

	SCHEMAS POUR APPLICATIONS CHAUFFAGE	p. 5
	SCHEMAS POUR APPLICATIONS CLIMATISATION	p. 11
	THERMOSTATS ET HYGROSTATS	p. 17
	SONDES DE TEMPERATURE FILAIRES	p. 41
	CONVERTISSEURS DE TEMPERATURE	p. 71
	SONDES D'HYGROMETRIE ET SONDES COMBINEES	p. 77
	SONDES ET RECEPTEURS EN COMMUNICATION RADIO	p. 93
	PRESSOSTATS ET SONDES DE PRESSION / DEBIT	p. 113
	DETECTEURS ET SONDES DE QUALITE D'AIR	p. 127
	DETECTION GAZ	p. 137
	VARIATEURS DE PUISSANCE	p. 147
	REGULATEURS POUR LA REFRIGERATION	p. 157
	INDICATEURS	p. 171
	REGULATEURS DE PROCESS	p. 181
	GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT	p. 201
	VANNES 2 ET 3 VOIES MOTORISEES ON / OFF	p. 223
	VANNES DE REGULATION A SOUPE	p. 259
	SERVOMOTEURS LINEAIRES ET QUART DE TOUR	p. 331
	SERVOMOTEURS DE REGISTRE	p. 347

TABLES DE CONVERSION **p. 362**

DESIGNATION DES MATIERES **p. 363**

INDEX ALPHABETIQUE **p. 364**

Régulation

Des produits et des solutions adaptés

Spécialiste de la régulation depuis plus de 30 ans, Régulation France conçoit, importe et construit une **gamme complète de matériel** destiné aux domaines de la ventilation, de la climatisation, du chauffage, de l'industrie et du froid industriel, agro-alimentaire et commercial.

Outre la mise à disposition des **meilleurs produits du marché**, Régulation France offre à ses clients une **large palette de services** afin de les aider de manière optimale dans la mise en œuvre de systèmes ou d'installations de contrôle et de régulation.

Ingénierie

L'amélioration de la productivité à laquelle toute entreprise est confrontée nous détermine à vous accompagner vers des **solutions globales** : l'étude, la **conduite de votre projet** et la fourniture des **équipements adaptés**.

Division Régulation

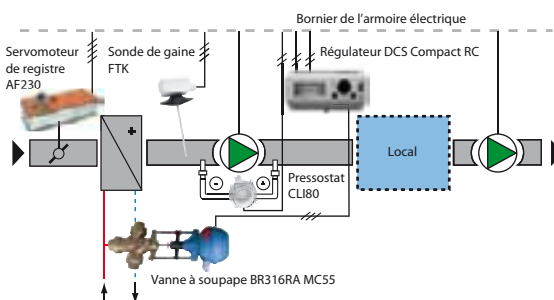
La Division Régulation vous propose des produits et des systèmes standards ou customisés dans les fonctions de **mesure**, de **commande** et de **contrôle**.

Supervision

Pour vous assister dans vos processus de certification ou de contrôle de l'ensemble d'un process, nous mettons en place des procédés de **gestion technique centralisée** (GTC) ou de **gestion technique du bâtiment** (GTB) : contrôle, réglage, traçabilité, économie d'énergie... Notre gamme d'**unités de traitement local communicantes** peuvent être connectées à un système de **télé-gestion** en local ou à distance par le biais d'un modem et d'un **serveur web**. Idéal pour des installations autonomes.

Assistance Technique

La Division Assistance Technique vous **aide** dans la **programmation**, le **contrôle**, la **mise en service** et la **maintenance**. Elle met à votre disposition les **supports d'information** nécessaires.



France

Une exigence de qualité

Nos domaines d'intervention



Froid Commercial

banque frigorifique . chambre froide positive et négative . grande cuisine . grande et moyenne surface

Froid industriel

tunnel de congélation . groupe d'eau glacée . tour de refroidissement . entrepôt . vinification et ses dérivés . serre . refroidissement de process . laiterie . fromagerie . salaison . panification . fruitière . aviculture . pisciculture



Process industriel

industrie chimique . industrie pharmaceutique . industrie plastique . industrie médicale . industrie nucléaire

Chauffage . Ventilation . Climatisation

tertiaire . bureau, hôtellerie, magasin, usine, cafétéria, ensemble immobilier, ...

collectivité . hôpital, école, crèche, mairie, piscine, patinoire, O.P.H.L.M, salle de spectacle, de sport, ...

administration . Télécom, SNCF, EDF, GDF, gendarmerie, armée, ...

habitat . pavillon, résidence secondaire, appartement, ...

industrie . salle blanche, salle grise, atelier de production, ...



SCHEMAS POUR APPLICATIONS CHAUFFAGE



Pour faciliter votre choix voici quelques exemples d'applications chauffage.

>> CHAUDIERE A 1 OU 2 ALLURES + 3 CIRCUITS F.T.E ET E.C.S AVEC PANNEAUX SOLAIRES	6
>> DEUX CHAUDIERES A 1 OU 2 ALLURES + 3 CIRCUITS F.T.E ET E.C.S	7
>> DEUX ECHANGEURS EAU SURCHAUFFEE A 180°C + 3 CIRCUITS F.T.E + 1 CIRCUIT CONSTANT ET E.C.S	8
>> CHAUDIERE ET P.A.C A 1 OU 2 ALLURES + 3 CIRCUITS PLANCHER CHAUFFANT ET RAFRAICHISSANT	9





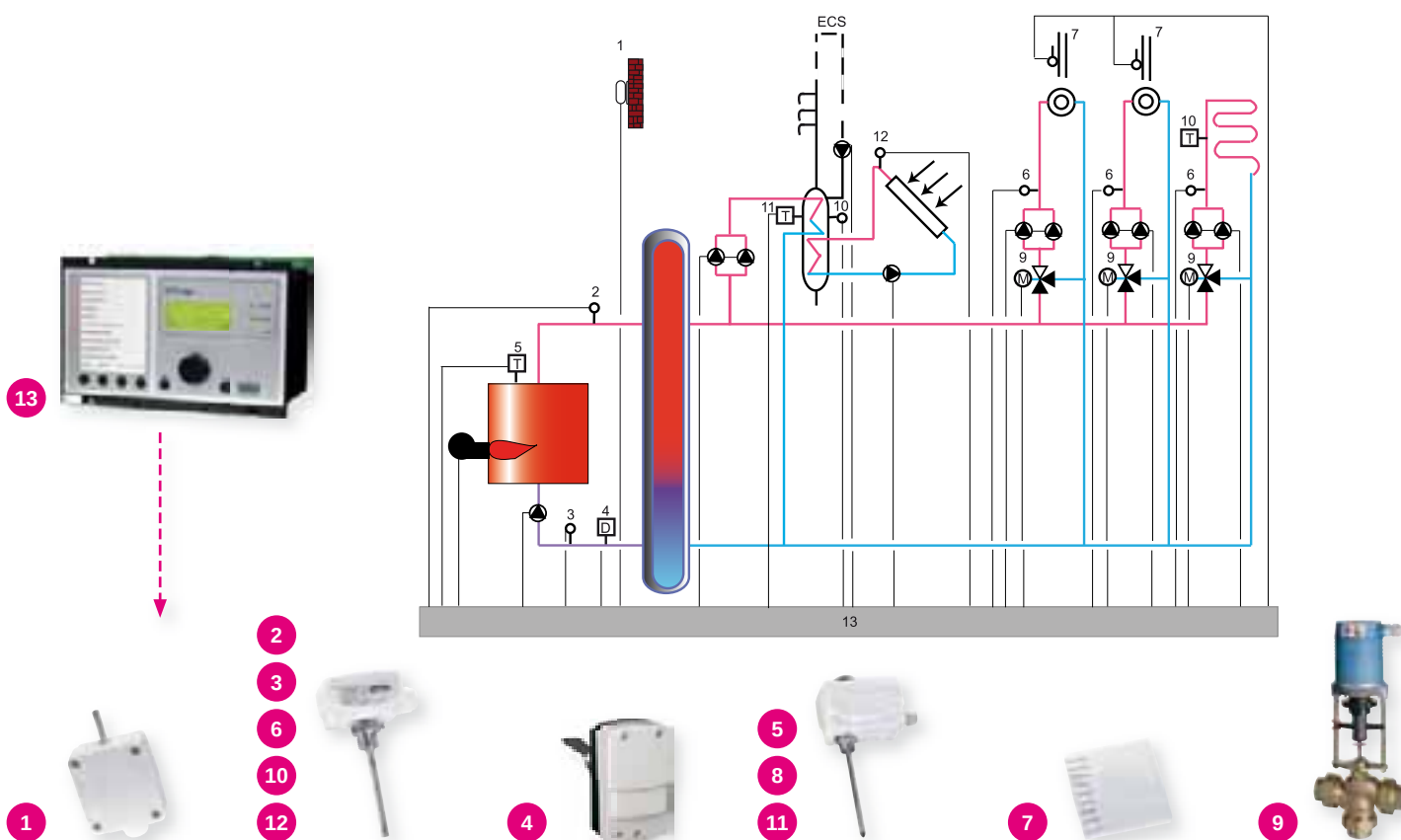
CHAUDIERE A 1 OU 2 ALLURES + 3 CIRCUITS F.T.E ET E.C.S AVEC PANNEAUX SOLAIRES

DOMAINES D'UTILISATION

- Pavillon,
- Chaufferie d'immeuble,
- Bâtiment collectif et tertiaire.

PRINCIPE

- Régulation en cascade d'une chaudière à 1 ou 2 allures.
- Régulation de la température de départ en fonction des conditions extérieures par actions progressives sur une vanne.
- Régulation du stockage E.C.S suivant l'apport des panneaux solaires.
- Gestion des pompes doubles et/ou du temps de fonctionnement.



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE EXTERIEURE	FTW	1	54-55
2	SONDE DE CHAUDIERE A PLONGEUR	FTT	1	58-59
3	SONDE DE RETOUR A PLONGEUR	FTT	1	58-59
4	CONTROLEUR DE DEBIT D'EAU	JSF1E	1	114
5	THERMOSTAT DE SURCHAUFFE	ETR 3090	1	38-39
6	SONDES DE DEPART A PLONGEUR	FTT	3	58-59
7	SONDES / TELECOMMANDES AMBIANTES	FTR	1-2	46 à 51
8	THERMOSTAT DE SECURITE PLANCHER CHAUFFAGE	ETR 3090	1	38-39
9	VANNES A SIEGE MOTORISEES 3 VOIES	MC... BR316RA...	1-3	264-265
10	SONDE E.C.S A PLONGEUR	FTT	1	58-59
11	THERMOSTAT DE SECURITE E.C.S	ETR 3090	1	38-39
12	SONDE CAPTEUR SOLAIRE A PLONGEUR	FTT	1	58-59
13	REGULATEUR	DCS LOGO R	1	205

DEUX CHAUDIERES A 1 OU 2 ALLURES + 3 CIRCUITS F.T.E ET E.C.S

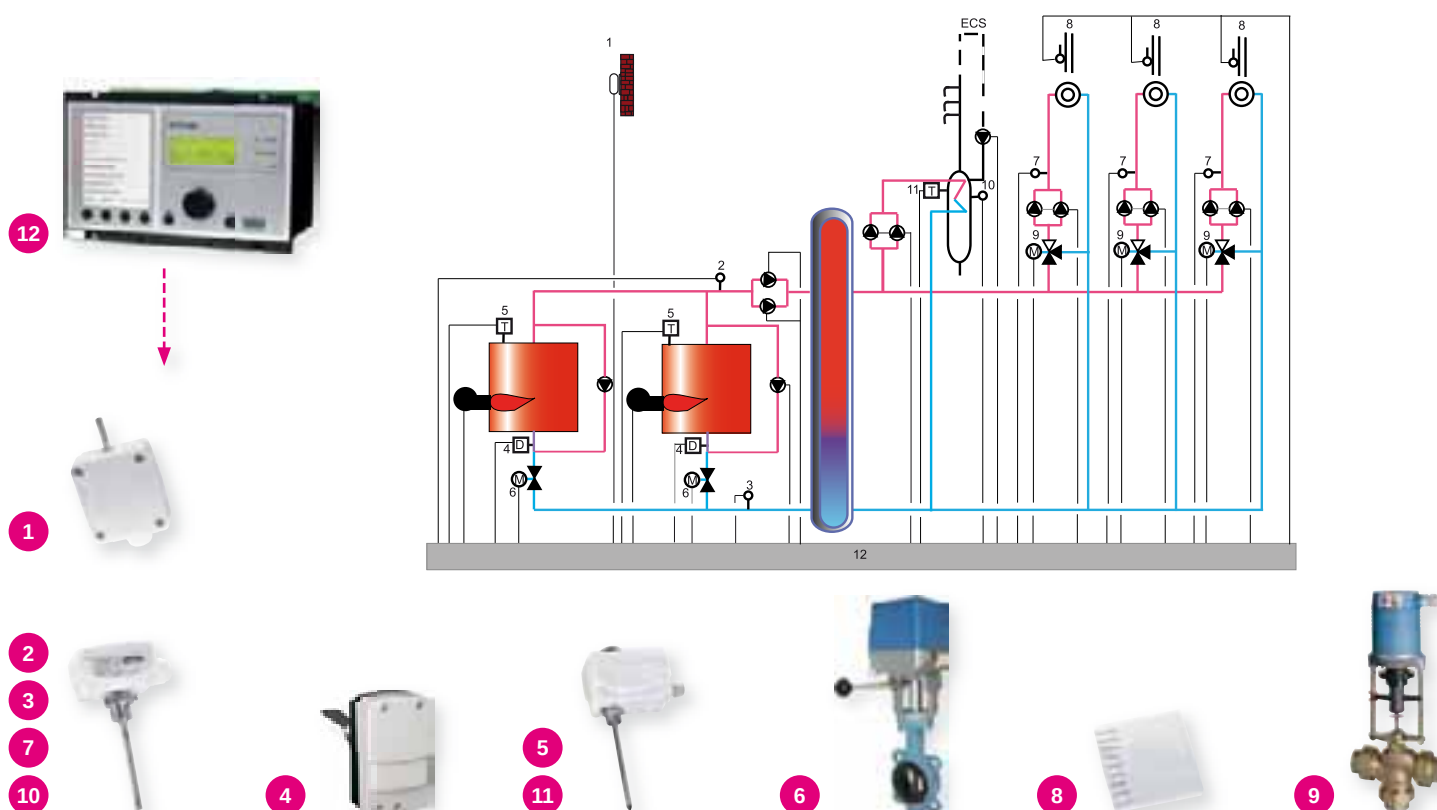


DOMAINES D'UTILISATION

- Chaufferie d'immeuble,
- Bâtiment collectif et tertiaire.

PRINCIPE

- Régulation en cascade de 2 chaudières à 1 ou 2 allures.
- Régulation de la température de départ en fonction des conditions extérieures par actions progressives sur une vanne.
- Régulation du stockage E.C.S.
- Gestion des pompes doubles et/ou du temps de fonctionnement.



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE EXTERIEURE	FTW	1	54-55
2	SONDE DE CHAUDIERE A PLONGEUR	FTT	1	58-59
3	SONDE DE RETOUR A PLONGEUR	FTT	1	58-59
4	CONTROLEURS DE DEBIT D'EAU	JSF1E	2	114
5	THERMOSTATS DE SURCHAUFFE	ETR 3090	2	38-39
6	VANNES PAPILLON MOTORISEES 2 VOIES	M1.../1150...	2	252-253
7	SONDES DE DEPART A PLONGEUR	FTT	3	58-59
8	SONDES / TELECOMMANDES AMBIANTES	FTR	1-3	46 à 51
9	VANNES A SIEGE MOTORISEES 3 VOIES	MC... BR316RA...	1-3	264-265
10	SONDE E.C.S A PLONGEUR	FTT	1	58-59
11	THERMOSTAT DE SECURITE E.C.S	ETR 3090	1	38-39
12	REGULATEUR	DCS LOGO R	1	205



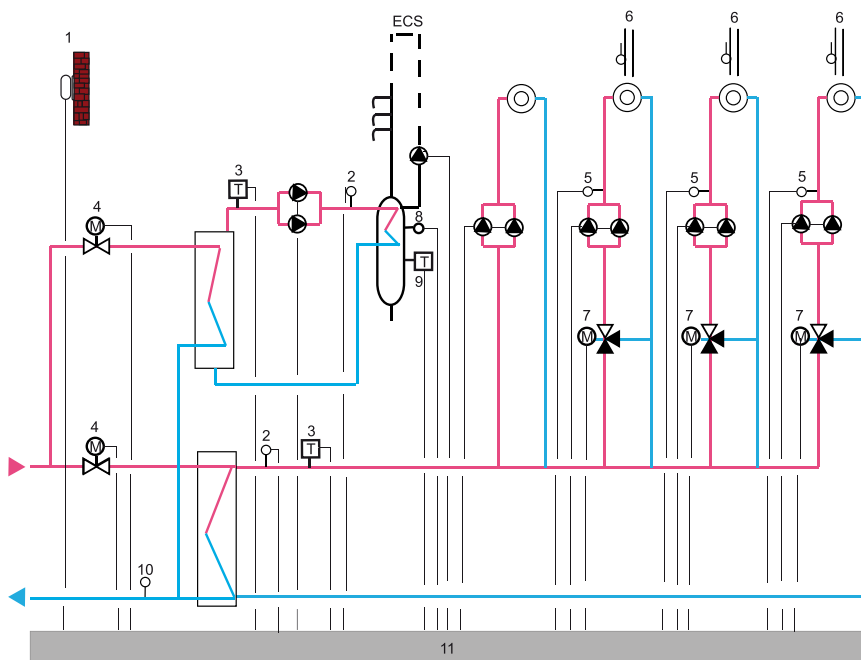
DEUX ECHANGEURS EAU SURCHAUFFEE A 180°C + 3 CIRCUITS F.T.E + 1 CIRCUIT CONSTANT ET E.C.S

PRINCIPE



- Régulation des vannes 2 voies motorisées à soupapes avec R.A.Z sur le primaire des échangeurs (eau surchauffée ~180°C).
- Thermostats de sécurité surchauffe sur les secondaires, fermeture impérative des vannes primaires avec le dispositif R.A.Z.
- Régulation de la température de départ en fonction des conditions extérieures par action progressive sur une vanne.
- Régulation du stockage E.C.S.
- Gestion des pompes doubles et/ou temps de fonctionnement.

11



1



2

5

8

10



3

9



4



6



7



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE EXTERIEURE	FTW	1	54-55
2	SONDES DE DEPART SECONDAIRE	FTT	2	58-59
3	THERMOSTATS DE SURCHAUFFE	ETR 3090	2	38-39
4	VANNES A SIEGE MOTORISEES 2 VOIES AVEC R.A.Z	M2.2 BR225...	2	308-309
5	SONDES DE DEPART	FTT	1-3	58-59
6	SONDES / TELECOMMANDES AMBIANTES	FTR	1-3	46 à 51
7	VANNES A SIEGE MOTORISEES 3 VOIES	MC... BR316RA...	1-3	264-265
8	SONDE E.C.S A PLONGEUR	FTT	1	58-59
9	THERMOSTAT DE SECURITE E.C.S	ETR 3090	1	38-39
10	SONDE DE RETOUR PRIMAIRE	FTT	1	58-59
11	REGULATEUR	DCS LOGO R	1	205

CHAUDIERE ET P.A.C A 1 OU 2 ALLURES + 3 CIRCUITS PLANCHER CHAUFFANT ET RAFRAICHISSANT



PRINCIPE



En hiver

Régulation en cascade d'un P.A.C à 1 ou 2 allures et de la température de retour en fonction des conditions extérieures. En cas d'insuffisance ou de défaut, la chaudière prendra la relève : régulation de la vanne motorisée A et isolement de la P.A.C avec la vanne 3 voies B.

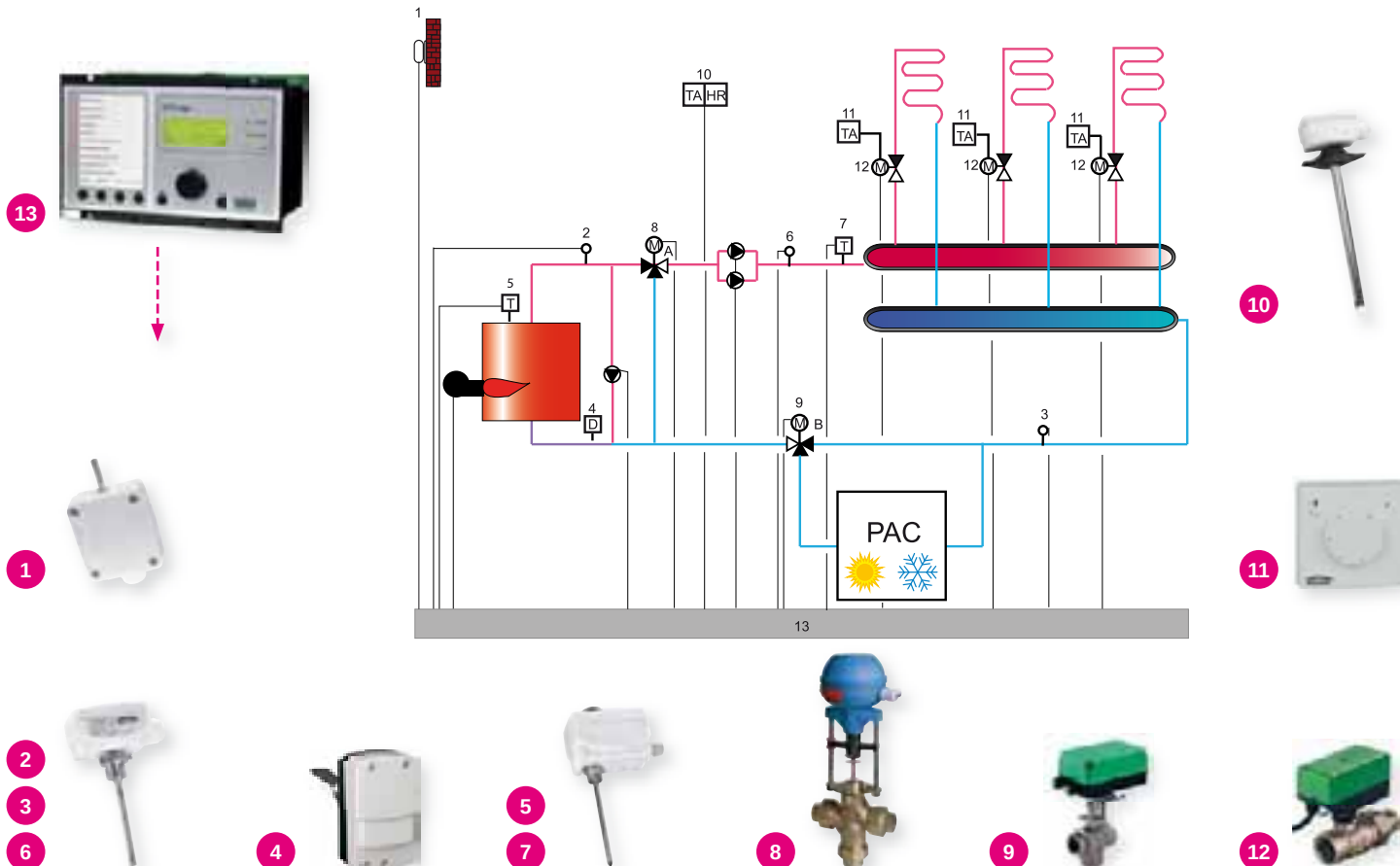


En été

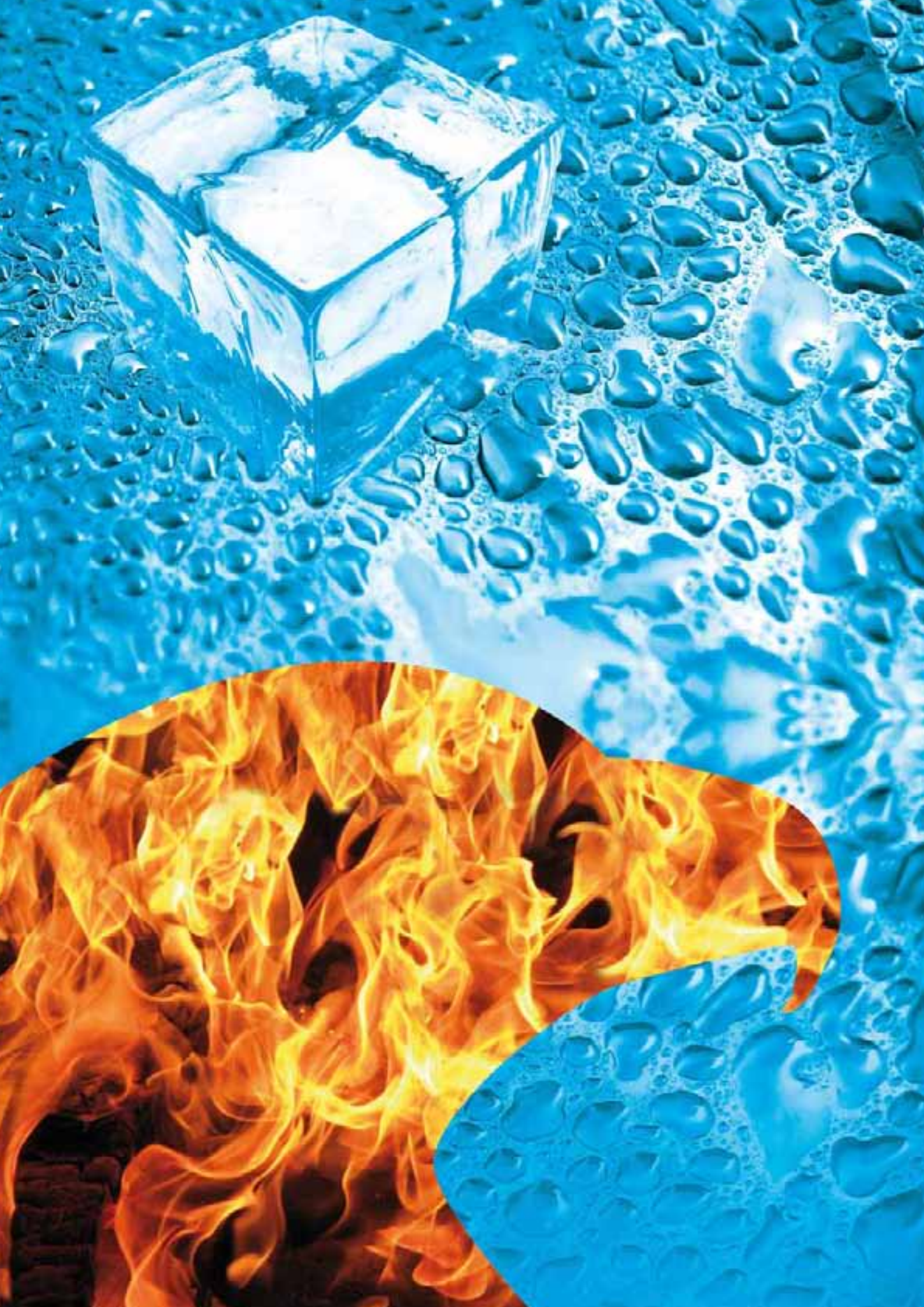
Arrêt et isolement de la chaudière par la vanne 3 voies A, limitation de la température de départ et contrôle du point de rosée avec le capteur ambiant de température et d'hygrométrie, par action sur la pompe de circulation.



Régulation de chaque zone assurée par un thermostat d'ambiance qui agit sur une vanne 2 voies motorisée.



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE EXTERIEURE	FTW	1	54-55
2	SONDE DE CHAUDIERE A PLONGEUR	FTT	1	58-59
3	SONDE DE RETOUR A PLONGEUR	FTT	1	58-59
4	CONTROLEURS DE DEBIT D'EAU	JSF1E	2	114
5	THERMOSTATS DE SURCHAUFFE	ETR 3090	2	38-39
6	SONDE DE DEPART A PLONGEUR	FTT	1	58-59
7	THERMOSTAT DE SECURITE PLANCHER CHAUFFANT	ETR 3090	1	38-39
8	VANNE A SIEGE MOTORISEE 3 VOIES	MC... BR316RA...	1	264-265
9	VANNE 3 VOIES MOTORISEE D'ISOLEMENT	US323D3E5D4	1	234 et 236
10	SONDE TEMPERATURE ET HYGROMETRIE	KFTF.20.U	1	80-81
11	THERMOSTAT D'AMBIANCE	TAM014M1	1	18-19
12	VANNES 2 VOIES MOTORISEES DE ZONE	MS222NMC2A2DN	3	224-225
13	REGULATEUR	DCS LOGO R	1	205



SCHEMAS POUR APPLICATIONS CLIMATISATION



Pour faciliter votre choix voici quelques exemples d'applications climatisation.

>> CTA TOUT AIR NEUF AVEC BATTERIE CHAUDE	12
>> CTA TOUT AIR NEUF AVEC BATTERIE CHAUDE ET BATTERIE FROIDE	13
>> CTA EN MELANGE AVEC BATTERIE CHAUDE ET BATTERIE FROIDE	14
>> CTA EN MELANGE AVEC BATTERIE CHAUDE, BATTERIE FROIDE ET HUMIDIFICATEUR	15





CTA TOUT AIR NEUF AVEC BATTERIE CHAUDE

DOMAINES D'UTILISATION

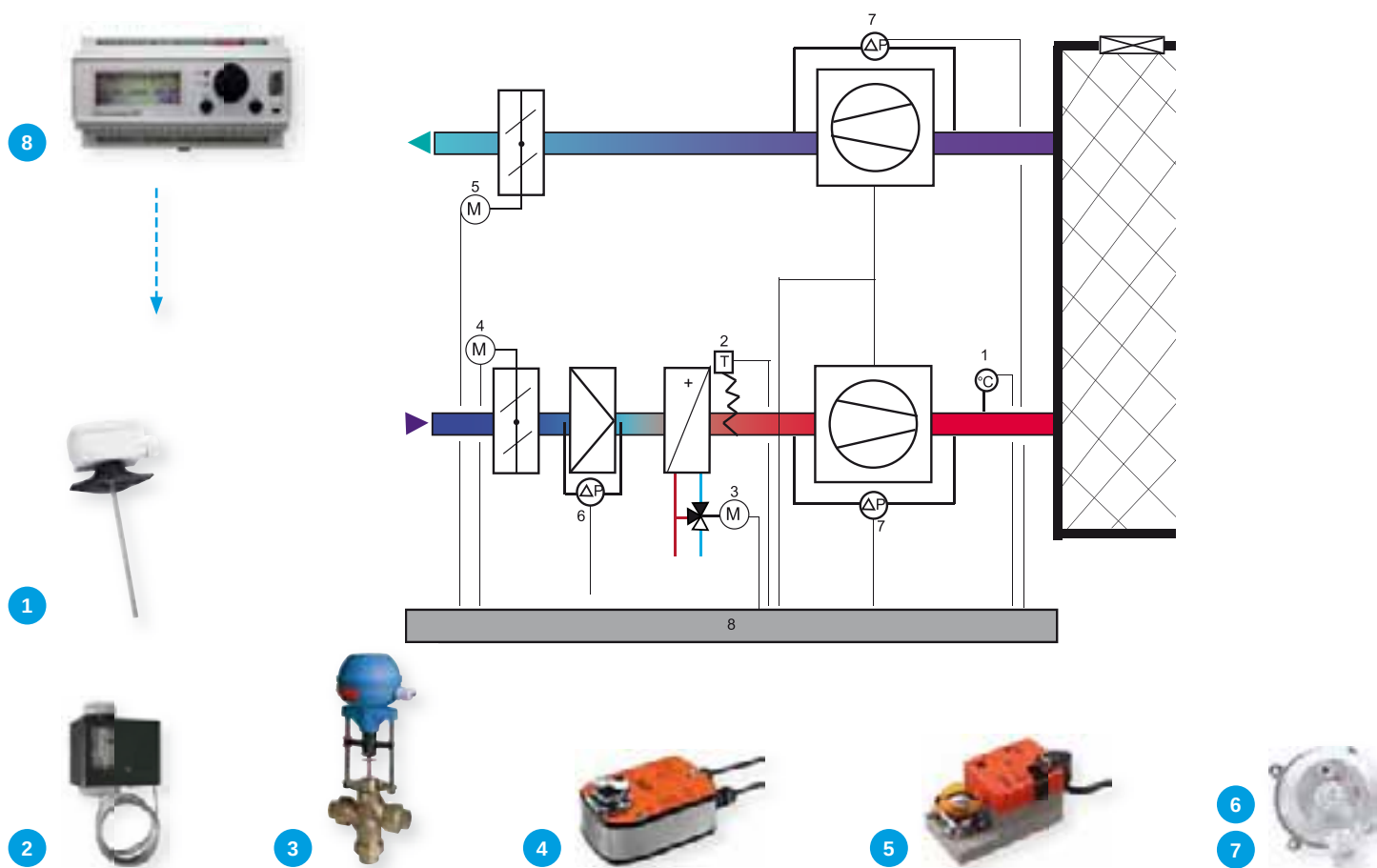


Toute installation de ventilation tout air neuf avec chauffage de base.

PRINCIPE



- Régulation de la température de soufflage d'air à une valeur constante par action sur la vanne de la batterie chaude.
- Protection de la batterie chaude assurée par le thermostat antigel.



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE DE SOUFFLAGE	FTK	1	60-61
2	THERMOSTAT ANTIGEL	JTF-1	1	36
3	VANNE A SIEGE MOTORISEE 3 VOIES	MC55Y BR316RA...	1	264-265
4	SERVOMOTEUR DE CLAPET AVEC R.A.Z < 0,8 mm	LF230-S	1	350
5	SERVOMOTEUR DE CLAPET < 1 m ²	LM230A	1	352-353
6	PRESSOSTAT FILTRE	CLI 80	1	115
7	PRESSOSTATS DEBIT D'AIR	CLI 83	2	115
8	REGULATEURS	DCS COMPACT RC	3	204



DOMAINES D'UTILISATION

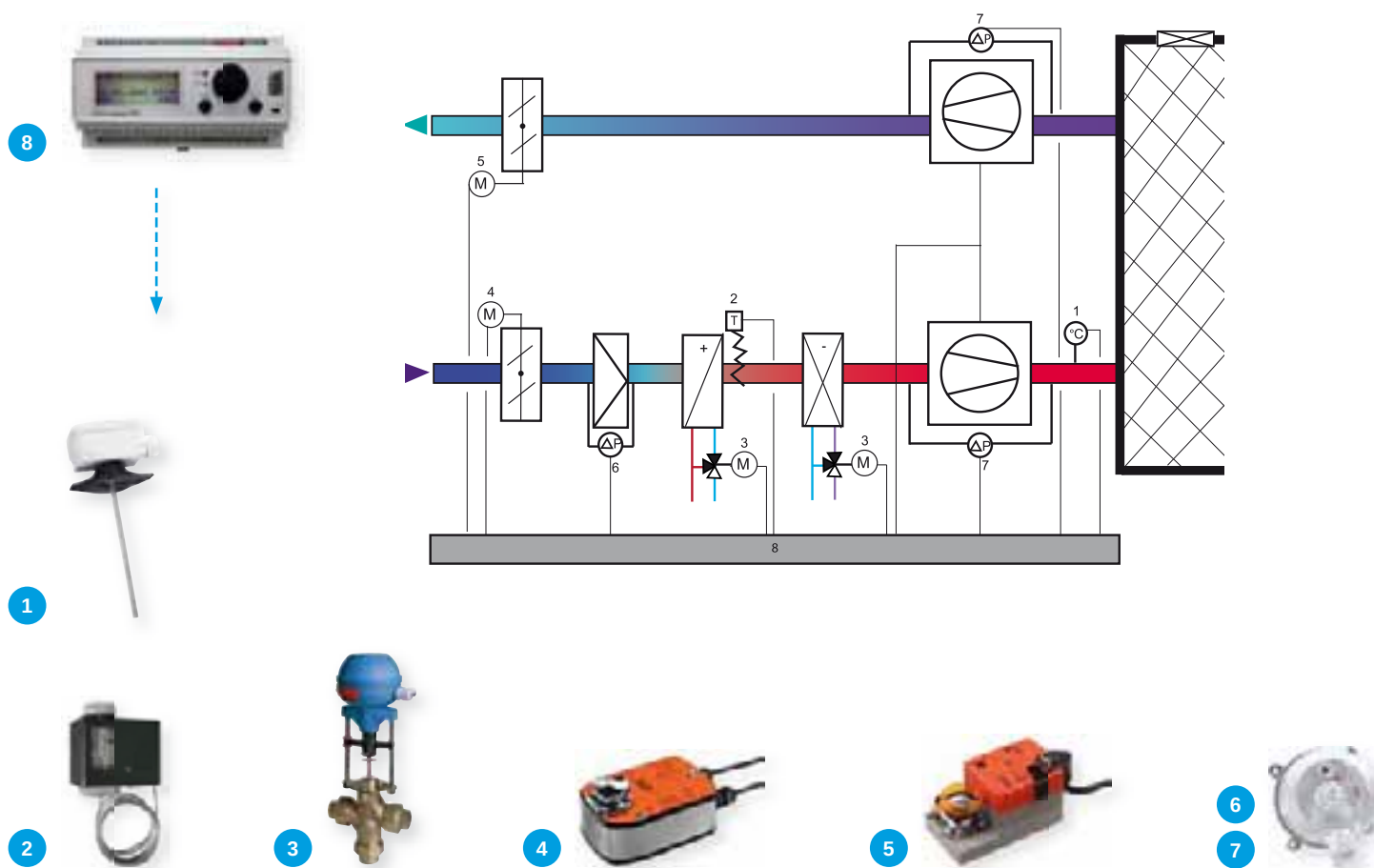


Toute installation de ventilation tout air neuf avec chauffage.

PRINCIPE



- Régulation de la température de soufflage d'air à une valeur constante par action sur les vannes de la batterie chaude et de la batterie froide.
- Protection de la batterie chaude assurée par le thermostat antigel.



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE DE SOUFFLAGE	FTK	1	60-61
2	THERMOSTAT ANTIGEL	JTF-1	1	36
3	VANNES A SIEGE MOTORISEES 3 VOIES	MC55Y BR316RA...	2	264-265
4	SERVOMOTEUR DE CLAPET AVEC R.A.Z < 0,8 mm	LF230-S	1	350
5	SERVOMOTEUR DE CLAPET < 1 m ²	LM230A	1	352-353
6	PRESSOSTAT FILTRE	CLI 80	1	115
7	PRESSOSTAT DEBIT D'AIR	CLI 83	1	115
8	REGULATEURS	DCS COMPACT RC	3	204



CTA EN MELANGE AVEC BATTERIE CHAUDE ET BATTERIE FROIDE

DOMAINES D'UTILISATION

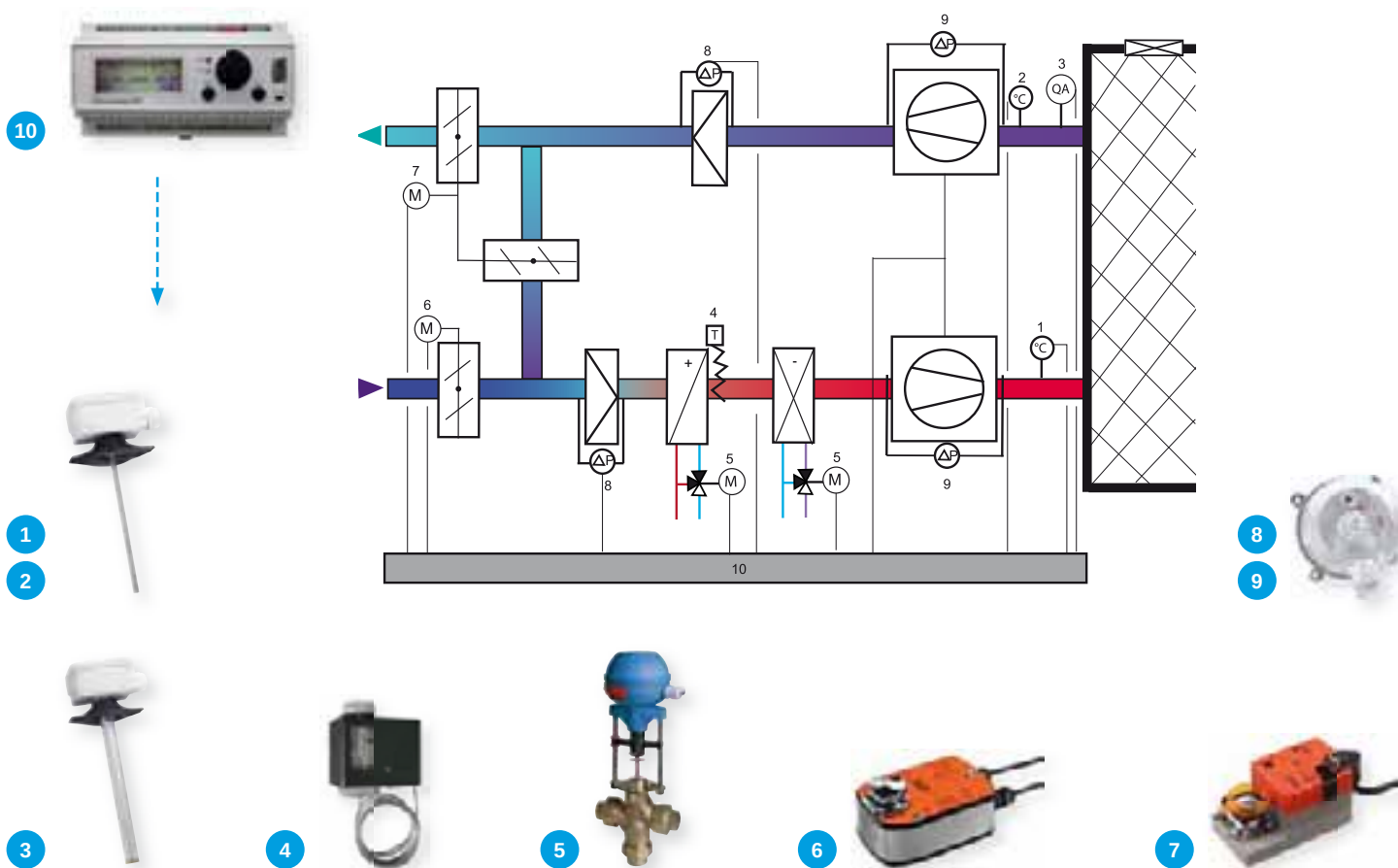


Toute installation de climatisation à mélange d'air.

PRINCIPE



- Régulation de la température de reprise à une valeur constante de soufflage avec limitation haute et basse en agissant en séquence sur les vannes des batteries eau chaude et eau froide.
- Introduction d'air neuf supplémentaire, régulé et contrôlé par la sonde de qualité d'air.
- Ajustement de la valeur minimale de quantité d'air neuf sur le régulateur.
- Protection de la batterie chaude assurée par le thermostat antigel.



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE DE REPRISE	FTK	1	60-61
2	SONDE DE SOUFFLAGE	FTK	1	60-61
3	SONDE DE QUALITE D'AIR	KLQ	1	132-133
4	THERMOSTAT ANTIGEL	JTF-1	1	36
5	VANNES MOTORISEES	MC55Y BR316RA...	2	264-265
6	SERVOMOTEUR DE CLAPET AVEC R.A.Z < 0,8 mm	LF230-S	1	350
7	SERVOMOTEUR DE CLAPET < 1 m²	LM230A	1	352-353
8	PRESSOSTATS FILTRE	CLI 80	2	115
9	PRESSOSTATS DEBIT D'AIR	CLI 83	2	115
10	REGULATEUR	DCS COMPACT RC	1	204



DOMAINES D'UTILISATION

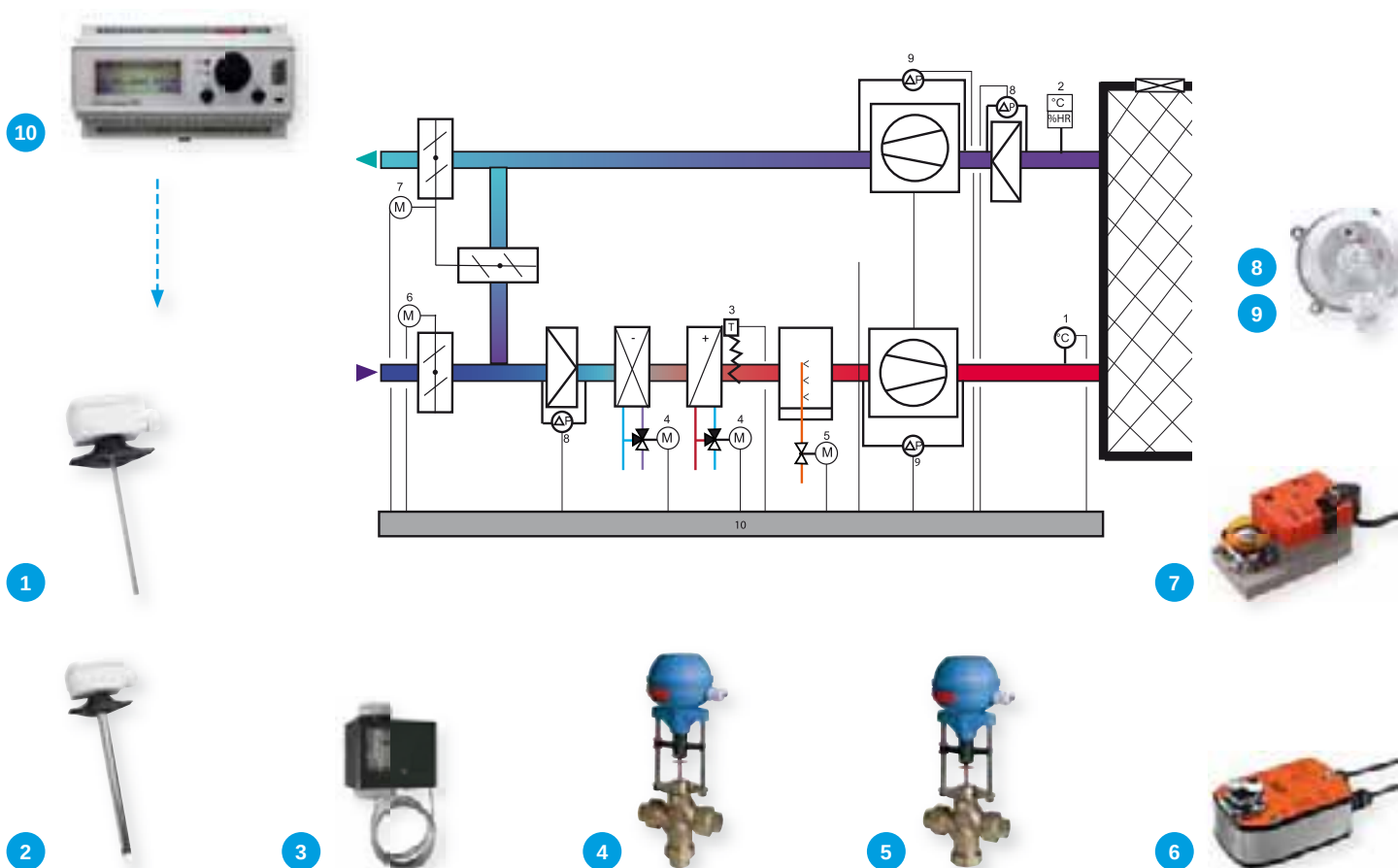


Toute installation de climatisation à mélange d'air.

PRINCIPE



- Régulation de la température de reprise à une valeur constante de soufflage avec limitation haute et basse en agissant en séquence sur les vannes des batteries eau chaude et eau froide.
- Régulation de l'hygrométrie de reprise à une valeur constante en agissant progressivement sur l'humidificateur pour humidifier et sur la vanne eau froide pour déshumidifier.
- Protection de la batterie chaude assurée par le thermostat antigel.



ID	DESIGNATION	REF.	QTE	PAGE
1	SONDE DE SOUFFLAGE	FTK	1	60-61
2	SONDE DE TEMPERATURE ET D'HYGROMETRIE	KFTF.20.U	1	80-81
3	THERMOSTAT ANTIGEL	JTF-1	1	36
4	VANNE A SIEGE MOTORISEE 3 VOIES	MC55Y BR316RA...	1	264-265
5	VANNE A SIEGE MOTORISEE 2 VOIES	MC55Y BR216RA...	1	262-263
6	SERVOMOTEUR DE CLAPET AVEC R.A.Z < 0,8 mm	LF230-S	1	350
7	SERVOMOTEUR DE CLAPET < 1 m ²	LM230A	1	352-353
8	PRESSOSTATS FILTRE	CLI 80	2	115
9	PRESSOSTATS DEBIT D'AIR	CLI 83	2	115
10	REGULATEURS	DCS COMPACT RC	3	204





>> THERMOSTATS D'AMBIANCE A TENSION DE VAPEUR	18-19
>> THERMOSTATS D'AMBIANCE ELECTRONIQUES	20-21
>> THERMOSTATS D'AMBIANCE ELECTRONIQUES POUR VENTILO-CONVECTEURS	22-23
>> CHRONOTHERMOSTATS D'AMBIANCE ELECTRONIQUES	24
>> THERMOSTATS EN COMMUNICATION RADIO EMETTEUR & RECEPTEUR	25
>> THERMOSTATS EN COMMUNICATION RADIO	26-27
>> RECEPTEURS RADIO AVEC MODULE HORLOGE	28
>> HYGROSTATS D'AMBIANCE ET HYGROSTAT DE GAINÉ ELECTRONIQUE A 1 OU 2 ETAGES	30-31
>> THERMOSTATS D'AMBIANCE A UN ETAGE POUR LOCAUX HUMIDES	32-33
>> THERMOSTATS D'AMBIANCE A UN ETAGE AVEC BULBE DEPORTE	34-35
>> THERMOSTATS ANTIGEL POUR BATTERIE AQUASTAT CHANGE-OVER ET THERMOSTATS D'APPLIQUE	36-37
>> AQUASTAT ET AIRSTAT A 1 ETAGE	38-39





THERMOSTATS D'AMBIANCE A TENSION DE VAPEUR

UTILISATION



Thermostats d'ambiance électroniques à tension de vapeur pour applications chauffage et climatisation.

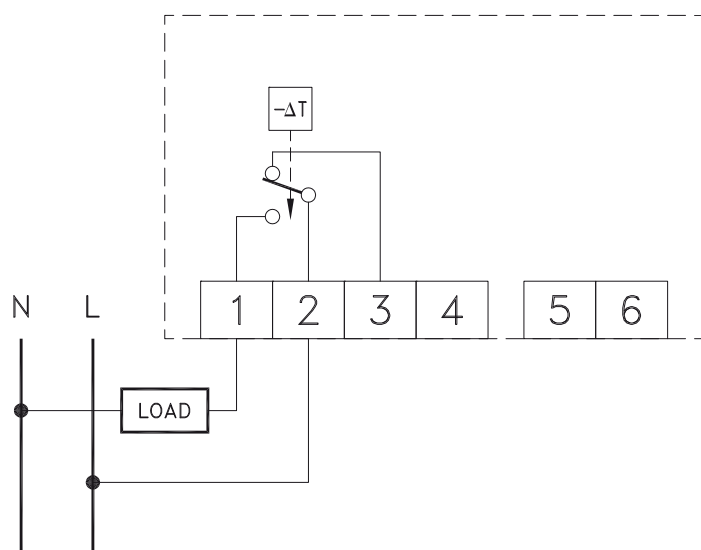
Blocage mécanique pour limiter la plage de réglage.



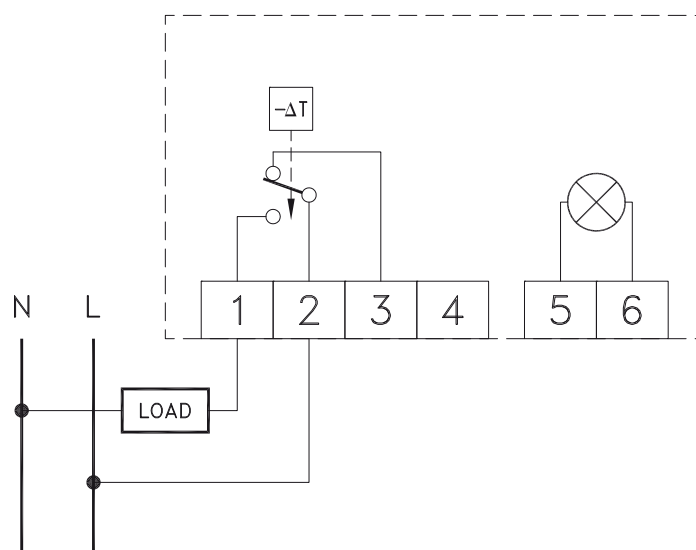
	TAM011MI	TAM012MI	TAM013MI	TAM014MI
PLAGE DE REGLAGE	+8°C ... +30°C			
ELEMENT DE MESURE	à tension de vapeur			
DIFFERENTIEL	< 1°C			
CONTACT RELAIS	SPDT 16A / 250Vac	SPDT 5A / 250Vac		
DIMENSIONS (H x L x P)	85 x 85 x 31 mm			
LED DE CONTROLE	-	on	on	on
COMMUTEUR	-	-	on / off	été / hiver



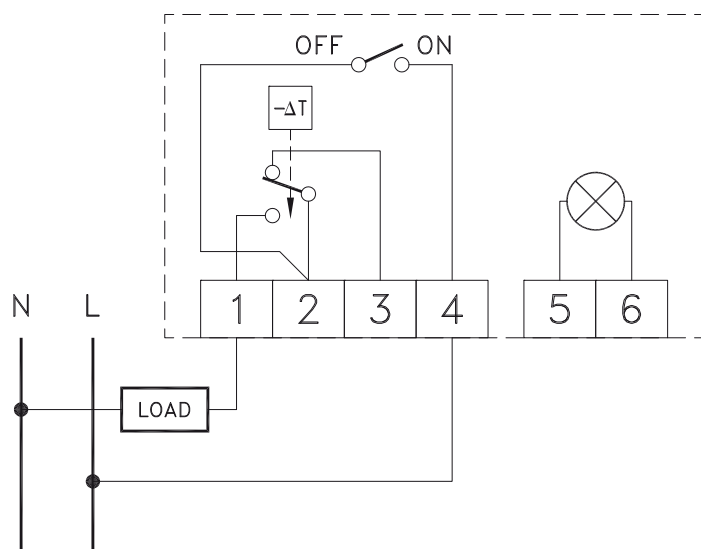
TAM011MI



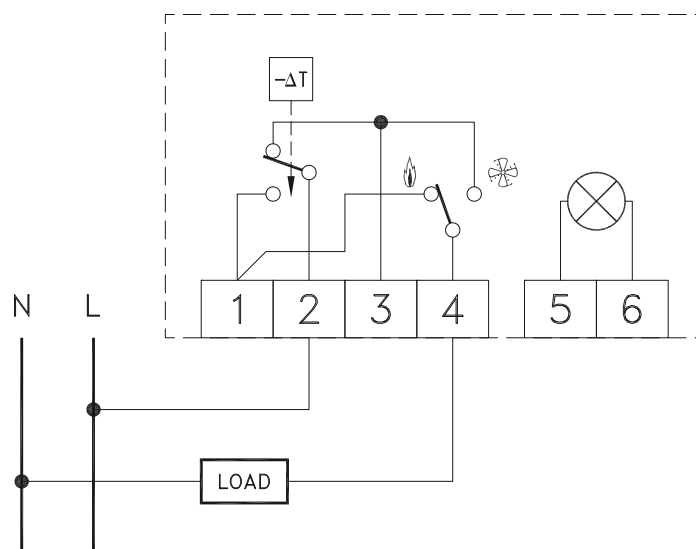
TAM012MI



TAM013MI



TAM014MI





THERMOSTATS D'AMBIANCE ELECTRONIQUES

UTILISATION



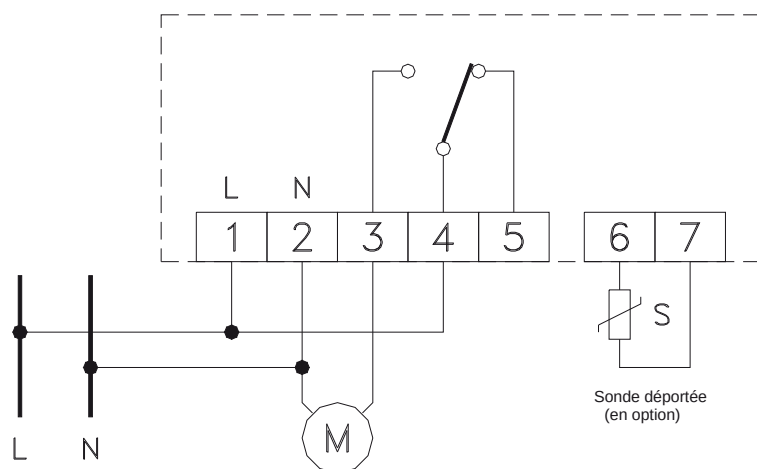
Thermostats d'ambiance électroniques pour applications chauffage et climatisation. Blocage mécanique pour limiter la plage de réglage ; thermostats prévus avec sonde interne, possibilité de raccorder une sonde externe.



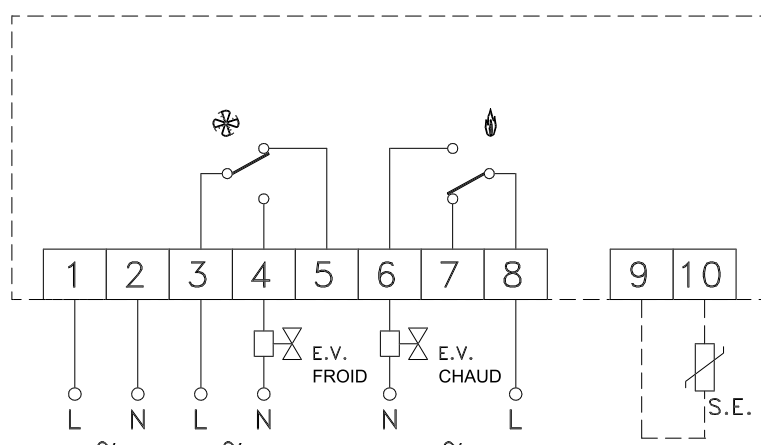
	TAES13MC	TAES132C	TAEN13MC	TAED14MC	TAEZN4MC	TAEZN42C	TAEKWO2D	TAEKRO2C
ALIMENTATION	230 Vac -15/+10%	24 Vac/dc -15/+10%	230 Vac -15/+10%			24 Vac/dc ±10%		
PLAGE DE REGLAGE	+6°C ... +30°C						+6... +30°C	+20... +70°C
ZONE NEUTRE REGLABLE	-				+1°C ... +11°C		-	
ABSORPTION	7 VA max.			-				
CAPTEUR <i>sonde externe en option</i>	NTC (4K7Ω à 25°C)			PTC (2kΩ à 25°C)	NTC (4K7Ω à 25°C)		PTC (2kΩ à 25°C)	
BANDE PROPORTIONNELLE	-						+1°C ... +30°C	
DIFFERENTIEL	0,5°C			< 0,5°C			-	
SORTIE RELAIS	1 sortie SPDT 5(1)A / 250 Vac				2 sorties SPDT 5(1)A / 250 Vac		0 ... 10 Vdc	
DIMENSIONS (<i>H x L x P</i>)	85 x 85 x 31 mm							
LED DE CONTROLE	rouge			-	rouge : chaud vert : froid		-	
COMMUTATEUR	-	off / chaud / froid		off / chaud / froid	-			
LECTURE TEMPERATURE	-			LCD 3 chiffres (13 mm)	-			
REDUCTION NUIT	-						4°C fixe	
TEMPS D'INTEGRATION	-						3, 9, 18 et 27 mn	9, 18, 27 et 36 mn



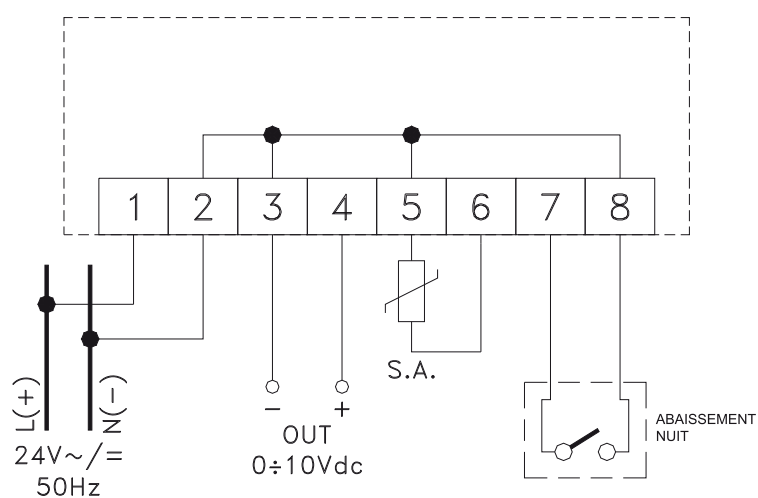
TAES13MC - TAES132C - TAEN13MC - TAED14MC



TAEZN4MC - TAEZN42C



TAEKWO2D - TAEKRO2C



Sondes en option

p.23



THERMOSTATS D'AMBIANCE ELECTRONIQUES POUR VENTILO-CONVECTEURS

UTILISATION

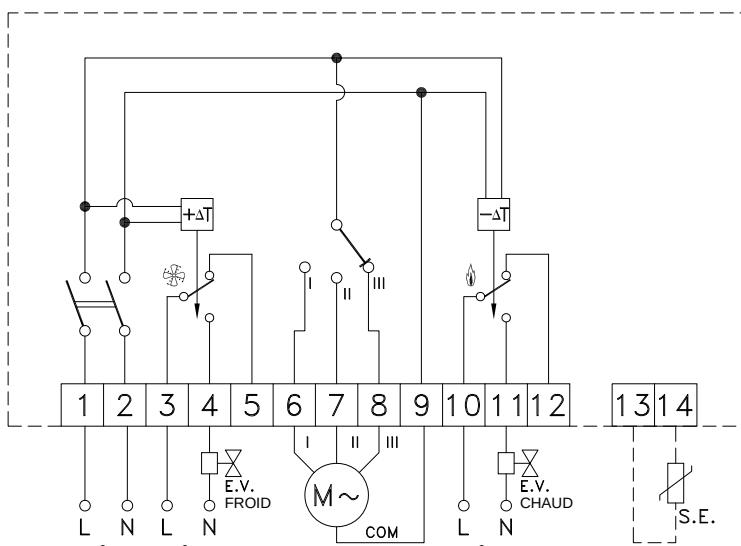


Thermostats d'ambiance électroniques pour applications chauffage et climatisation. Possibilité de commande des vitesses de ventilation et des vannes ; thermostats prévus avec sonde interne, possibilité de raccorder une sonde externe.



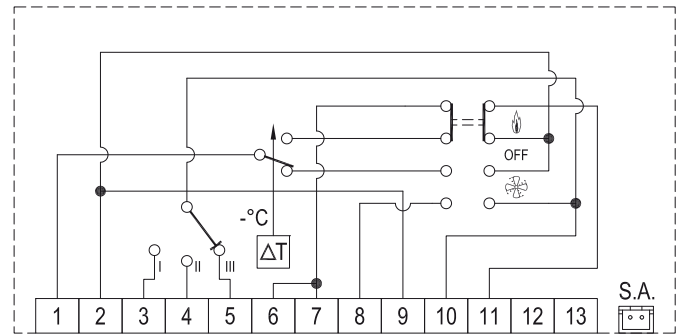
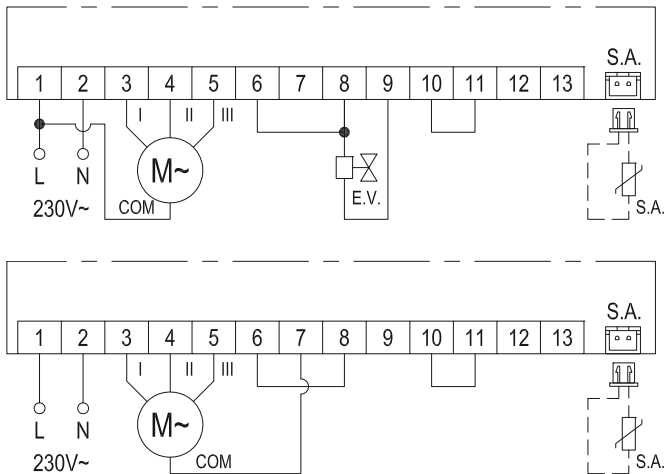
	TFEDO1MC	TFEDO4MC	TFEZO1MC
ALIMENTATION	230 Vac -15/+10%		
PLAGE DE REGLAGE	+10°C ... +30°C		
CAPTEUR	interne : NTC (4K 7Ω à 25°C) sonde externe en option		
DIFFERENTIEL	< 0,5°C		
SORTIE RELAIS	1 sortie SPST 3(1)A / 250 Vac		2 sorties chaud/froid
DIMENSIONS (H x L x P)	96 x 129 x 37 mm		
LED BICOLORE	-		signalisation chaud/froid
COMMUTEUR	commutateur 1 : 3 vitesses commutateur 2 : été / off / hiver	commutateur 1 : 3 vitesses commutateur 2 : off / on / manuel	commutateur 1 : on / off commutateur 2 : 3 vitesses
ZONE NEUTRE	-		+1°C ... +11°C

SCHEMA ELECTRIQUE TFEZO1MC

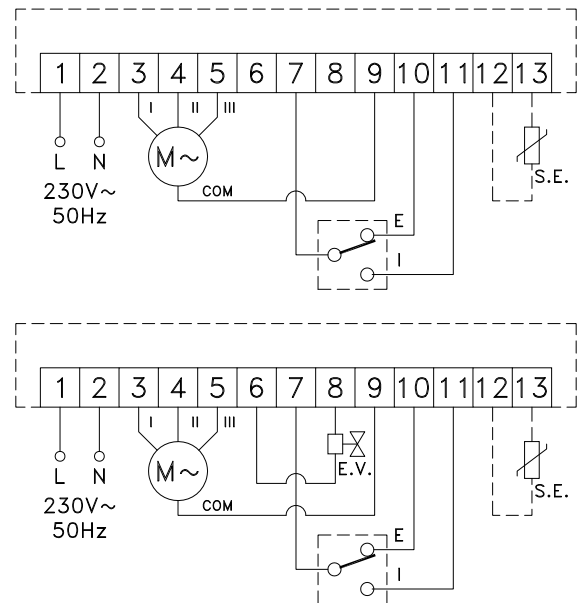
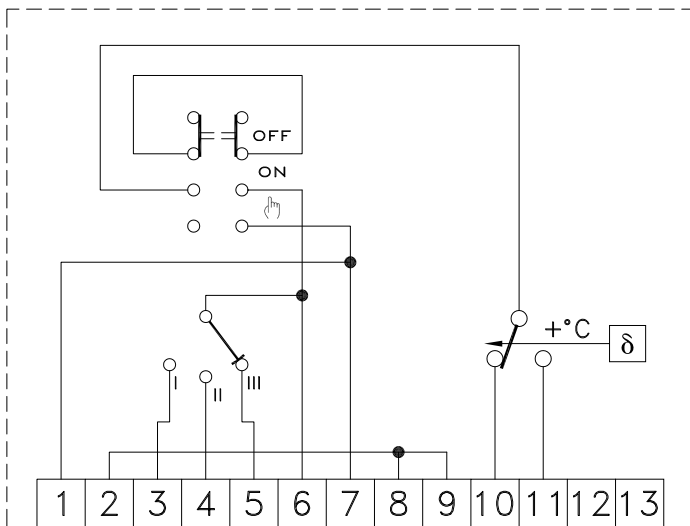




TFEDO1MC



TFEDO4MC



OPTIONS



STL NTS A150

Sonde à câble NTC
longueur câble : 1 500 mm



STV PKO H

Sonde à plongeur PTC



CHRONOTHERMOSTATS D'AMBIANCE ELECTRONIQUES

UTILISATION



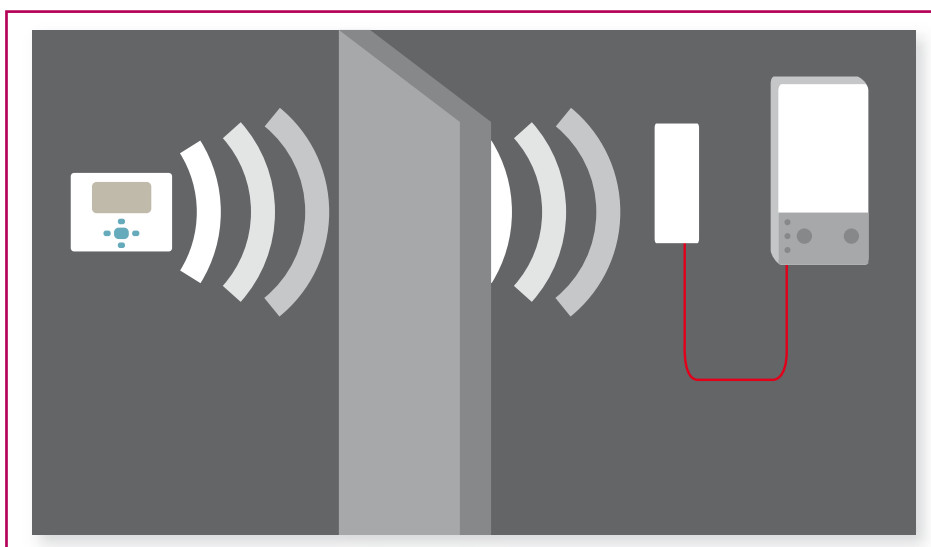
Chronothermostats d'ambiance électroniques pour applications chauffage et climatisation.

Modèles P2526 et P2525 avec 2 pré-programmes sélectionnables et un couvercle de protection.

Modèle P3153 avec 5 pré-programmes et 2 programmes personnalisables, passage direct en été / hiver par le clavier de contrôle.



	BATTERY ELECTRONIC		MILUX STAR
	P2526	P2525	P3153
ALIMENTATION	2 piles alcalines 1,5V de type LR6 AA (<i>compris dans la livraison</i>)		3 piles alcalines 1,5V de type LR6 AAA (<i>compris dans la livraison</i>)
AUTONOMIE PILES	2 ans		
HORLOGE	journalière à cavaliers	hebdomadaire à cavaliers	hebdomadaire digitale
INTERVALLE MIN. DE PROGRAMMATION	15 mn	60 mn	1 mn
FONCTIONS	horloge / confort / réduit, sélectionnable		- 9 programmes d'usine pré-établis - 4 programmes d'utilisateur - affichage graphique des programmes, de la température ambiante et de l'heure - température confort / réduit / hors gel - fonction vacances
PLAGE DE REGLAGE	+5°C ... +35°C		+5°C ... +35°C
DIFFERENTIEL	0,5°C		0,2°C
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	0°C ... +50°C		
INDICE DE PROTECTION	classe II IP 30		IP 30
NORMES	-		conformité directives EEC 89/336 et EEC 73/23
POUVOIR DE COUPURE	8(3)A / 250 Vac		
DIMENSIONS	135 x 98 x 37 mm		125 x 85 x 30 mm



	BELUX-RF P2078	MILUX STAR RF P3154
ALIMENTATION THERMOSTAT (émetteur)	2 piles alcalines 1,5V de type LR03 AAA (compris dans la livraison)	3 piles alcalines 1,5V de type LR6 AAA (compris dans la livraison)
AUTONOMIE PILES	1 an	2 ans
ALIMENTATION RECEPTEUR	230 Vac $\pm 10\%$	
HORLOGE	-	hebdomadaire digitale
UTILISATION	thermostat radio + récepteur	chrono-thermostat + récepteur
FONCTIONS	-	- 9 programmes d'usine pré-établis - 4 programmes d'utilisateur - affichage graphique des programmes, de la température ambiante et de l'heure - température confort / réduit / hors gel - fonction vacances
POUVOIR DE COUPURE	10A / 250 Vac	
PLAGE DE REGLAGE	+5°C ... +30°C	+5°C ... +35°C
DIFFERENTIEL à 20°C	0,8°C	0,2°C
SONDE	interne	
FREQUENCE DE TRANSMISSION	433,92 MHz	
DISTANCE MAX DE COMMUNICATION	30 m	
TYPE D'ANTENNE	intégrée	
DIMENSIONS THERMOSTAT	80 x 80 x 24 mm	125 x 85 x 30 mm



THERMOSTATS EN COMMUNICATION RADIO

UTILISATION



Thermostats électroniques de radio fréquence conçus pour la communication avec les récepteurs modulaires de la série PACK-RF.



	WFHT-LCD-RF	MILUX-RF Series
ALIMENTATION THERMOSTAT (émetteur)	2 piles alcalines 1,5V de type LR03 AAA	3 piles alcalines 1,5V de type LR6 AAA
AUTONOMIE PILES	1 an	2 ans
HORLOGE		hebdomadaire digitale
UTILISATION	thermostat digital	chronothermostat digital
FONCTIONS	mode confort / réduit / off	- 9 programmes d'usine pré-établis - 4 programmes d'utilisateur - affichage graphique des programmes, de la température ambiante et de l'heure - température confort / réduit / hors gel - fonction vacances
PLAGE DE REGLAGE	+5°C ... +30°C	+5°C ... +35°C
DIFFERENTIEL à 20°C	0,3°C	0,2°C
SONDE	interne	
FREQUENCE DE TRANSMISSION	433,92 MHz	
DISTANCE MAX DE COMMUNICATION	100 m à découvert, 40 m	50 m
TYPE D'ANTENNE	intégrée	
DIMENSIONS THERMOSTAT		125 x 85 x 30 mm



UTILISATION



Système de contrôle radio comprenant un module maître de 4 ou 6 zones, un module horloge hebdomadaire et une antenne.

Un thermostat différent peut être affecté à chaque zone ou/et un thermostat peut être affecté à 4 zones. Il est possible de connecter des modules esclaves de 4 ou 6 zones au maître (maximum 12 zones).



	PACK-4-RF	PACK-6-RF
ALIMENTATION	230 Vac ou 24 Vac <i>sur demande</i>	
NOMBRE DE ZONES	4 zones	6 zones
FONCTIONS	- 9 programmes d'usine pré-établis - 4 programmes d'utilisateur - température confort / réduit	
SORTIES	4 relais	6 relais
FREQUENCE DE TRANSMISSION	433,92 MHz	
DISTANCE MAX DE COMMUNICATION	200 m à découvert	
TYPE D'ANTENNE	externe	

ACCESSOIRES



SLAVE-4-RF*

Module esclave 4 zones



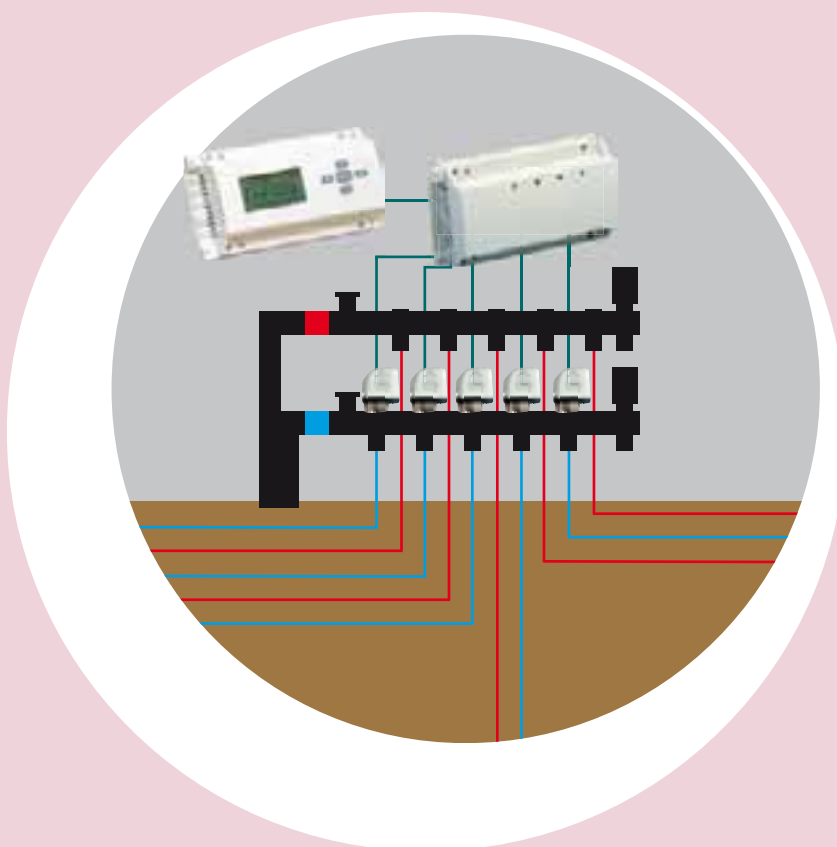
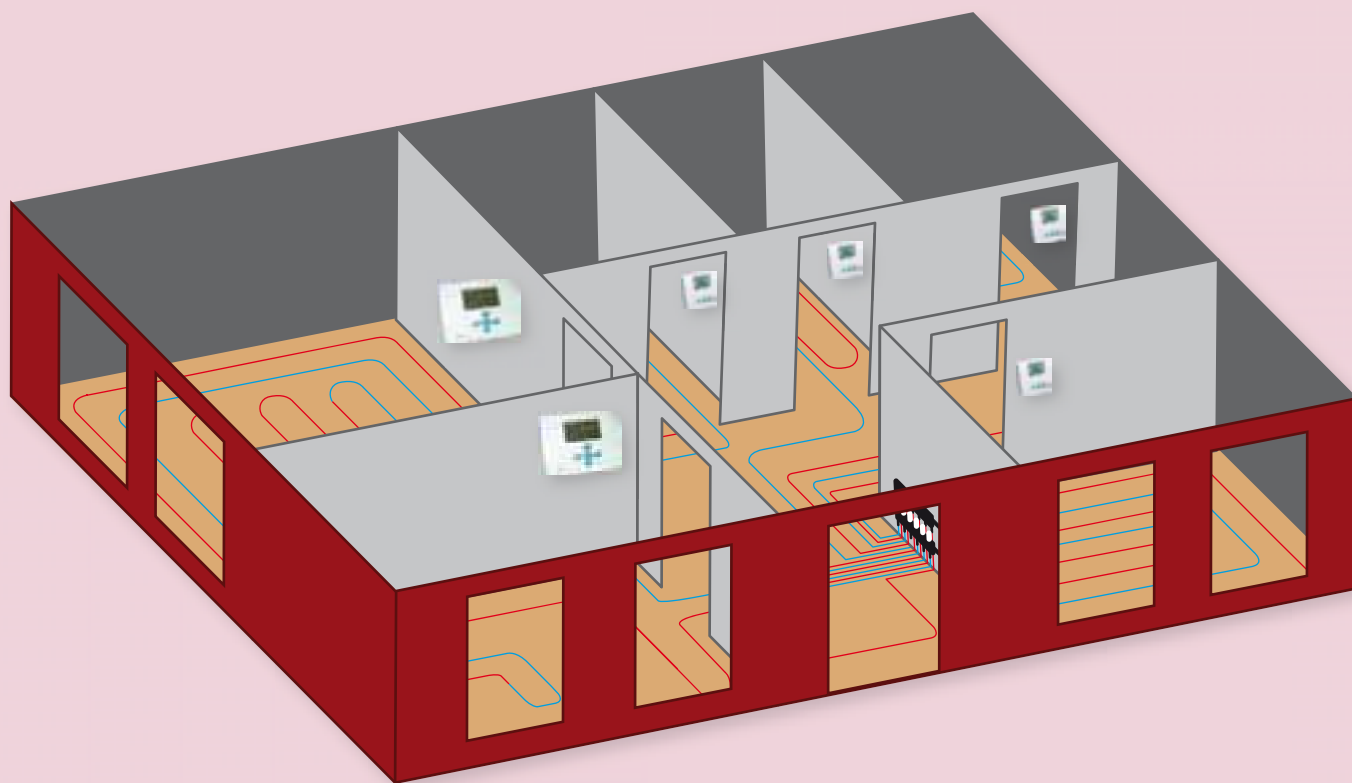
SLAVE-6-RF*

Module esclave 6 zones

* Modules à connecter avec les masters PACK-4-RF ou PACK-6-RF, maximum 12 zones.



EXEMPLE D'INSTALLATION PLANCHER CHAUFFANT







HYGROSTATS D'AMBIANCE ET HYGROSTAT DE GAINE ELECTRONIQUE

UTILISATION



Les hygromètres RHT-1 et RH-2 sont conçus pour la surveillance de la température et de l'humidité relative de l'air ambiant.

L'hygromètre de gaine à un ou deux étages KH-30 est conçu pour la régulation et la surveillance de l'humidité relative de l'air dans des gaines de ventilation et de climatisation.

Ne pas utiliser pour des gaz agressifs.



	RHT-1	RH-2	KH-30
TENSION D'ALIMENTATION	24 ... 230 Vac	mécanique	24 Vac/dc (230 Vac en option)
PLAGE DE REGLAGE	humidité : 35 ... 100% RH température : +10°C ... +35°C	25 ... 95% RH	5 ... 95% RH
POUVOIR DE COUPURE	déshumidifier : 5(0,2)A, 100 mA min. humidifier : 3(0,2)A, 100 mA min. T° : 10(4)A / 24, 230 Vac	déshumidifier : 5(0,2)A, 100 mA min. humidifier : 3(0,2)A, 100 mA min.	1A / 250 Vac
SORTIE	humidité et température : 2 inverseurs libre de potentiel	1 inverseur libre de potentiel	2 inverseurs unipolaires libres de potentiel
ELEMENT DE SONDE	humidité : fibres synthétiques T° : bimétal avec optimisation thermique	fibres synthétiques	
TOLERANCE	3% RH max.		-
DIFFERENTIEL [hystérésis]	env. 4% RH max.		3% RH max.
TEMPERATURE D'UTILISATION	0°C ... +60°C	0°C ... +40°C	-10°C ... +65°C
VITESSE DE L'AIR	-		8 m/s max.
TUBE DE PROTECTION	-		en métal, Ø 20 mm, Ln = 190 mm
BOITIER	plastique ABS, couleur blanc (RAL9010)		plastique polyamide, blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	127,5 x 75 x 28,6 mm	95 x 97 x 30 mm	108 x 72,5 x 70 mm
MONTAGE	mural ou sur boîte d'encastrement, Ø 55 mm		gaine
RACCORDEMENT ELEC.	0,14-2,5 mm² par bornes à vis sur carte		0,14-2,5 mm² par bornes à vis
CLASSE DE PROTECTION	II selon EN 60 730		I selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 30 selon IEC 529		IP 65 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE		conformité CE, directive "CEM" 89/336/CEE

RHT-1

31



THERMOSTATS D'AMBIANCE A UN ETAGE

UTILISATION



Les thermostats TR 040/060 et TR 22 sont conçus pour la surveillance et la régulation de la température dans les locaux frigorifiques, les serres, les halles industrielles, les locaux humides et à l'extérieur.



version
TR 040/060.U

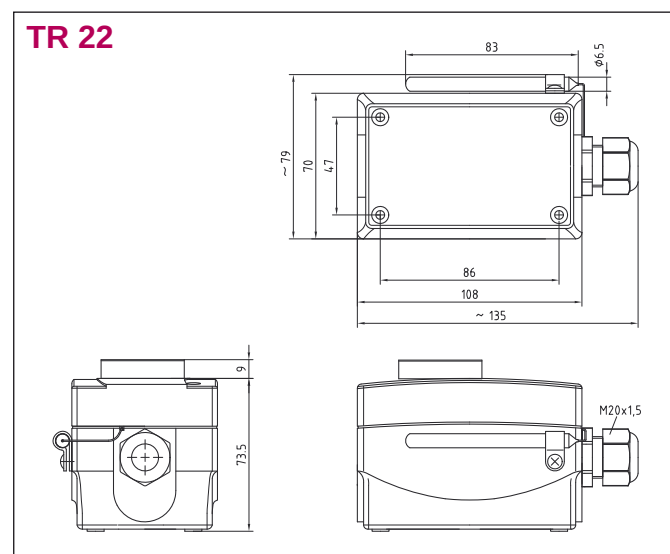
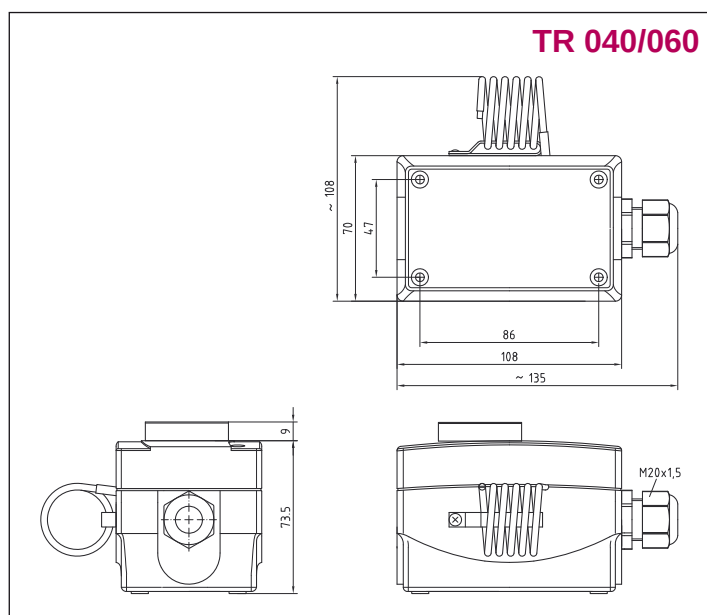


version
TR 22.U

	TR 040 / TR 060	TR 22
POUVOIR DE COUPURE	10(1,5)A / 24 ... 250 Vac à 24 Vac 150 mA min.	15(8)A / 24 ... 250 Vac à 24 Vac 150 mA min.
CONTACT	bloc de contacts étanche à la poussière, inverseur unipolaire ou bipolaire libre de potentiel	
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	
DIMENSIONS	108 x 72,5 x 70 mm	
PRESSE-ETOUPE	M20 avec décharge de traction	
TEMPERATURE D'UTILISATION	-35°C ... +65°C	
CAPILLAIRES	acier inox 1.4303, V2A	cuivre
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-2,5 mm ² par bornes à vis	
CLASSE DE PROTECTION	I selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	
NORMES	conformité CE, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE	



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGE DE REGLAGE	DIFFERENTIEL THERMIQUE	TEMPERATURE MAX. DE CAPILLAIRE	FONCTION*
TR 040	0°C ... +40°C	2K	+65°C	réglage externe, TR
TR 040.U	0°C ... +40°C	2K	+65°C	réglage interne, TB
TR 060	0°C ... +60°C	2K	+75°C	réglage externe, TR
TR 060.U	0°C ... +60°C	2K	+75°C	réglage interne, TB
TR 22	-35°C ... +35°C	3K ±1K	+60°C	réglage externe, TR
TR 22.U	-35°C ... +35°C	3K ±1K	+60°C	réglage interne, TW

*** Fonctionnement**

- TR = régulateur de température (réglage externe)
 TB = limiteur de température de sécurité (réglage interne)
 TW = contrôleur de température (réglage interne)



THERMOSTAT D'AMBIANCE A UN ETAGE

UTILISATION



Le thermostat TR ... F est conçu pour la surveillance et la régulation de la température des milieux liquides ou gazeux non agressifs dans le domaine du chauffage, de la ventilation et de la climatisation ainsi que dans les applications industrielles.

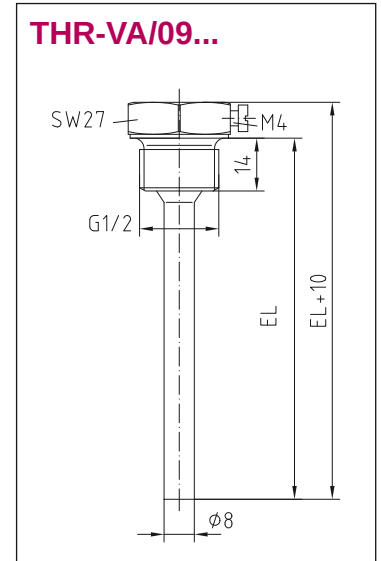
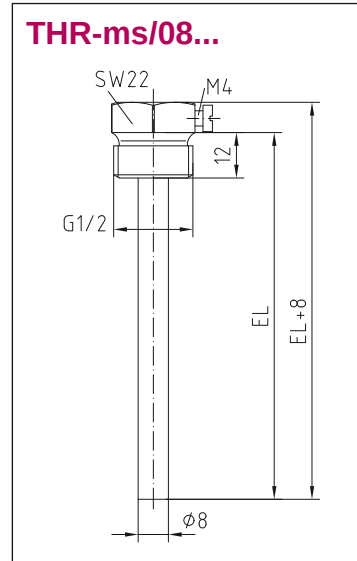
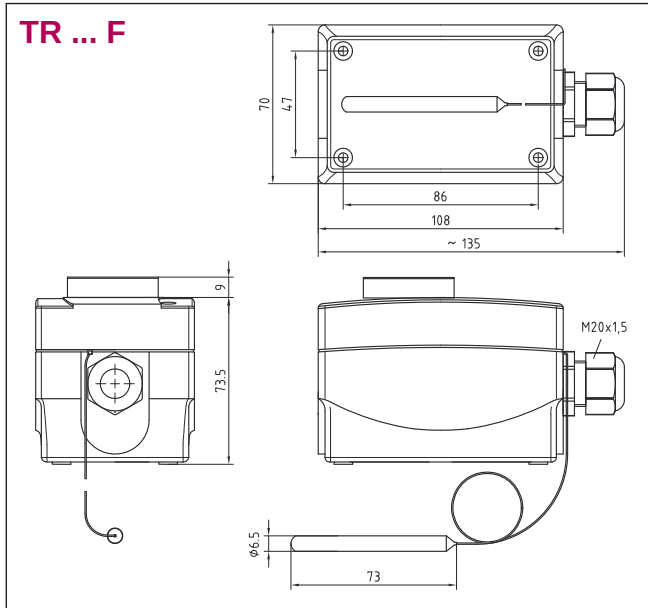


version
TR...F.U

	TR ... F
POUVOIR DE COUPURE	16(1,5)A / 250 Vac à 24 Vac 150 mA min.
CONTACT	microrupteur étanche à la poussière avec contact inverseur unipolaire libre de potentiel
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	108 x 72,5 x 70 mm
PRESSE-ETOUPE	M20 avec décharge de traction
TEMPERATURE D'UTILISATION	-10°C ... +65°C
CAPILLAIRE ET BULBE	tube en cuivre, longueur du capillaire 1,5 m avec gaine de protection en PVC, bulbe Ø 6,5 mm L = 73 mm <i>doigt de gant en option, voir tableau ci-contre</i>
RACCORDEMENT ELEC.	0,14-2,5 mm² par bornes à vis
CLASSE DE PROTECTION	I selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGE DE REGLAGE	DIFFERENTIEL THERMIQUE	TEMPERATURE MAX. DE CAPILLAIRE	FONCTION*
TR 1-F	-35°C ... +35°C	3K ±1K	+60°C	TR
TR 060-F	0°C ... +60°C	3K ±1K	+75°C	TR
TR 090-F	0°C ... +90°C	3K ±1K	+120°C	TR
TR 0120-F	0°C ... +120°C	5K ±1K	+135°C	TR
TR 50140-F	+50°C ... +140°C	5K ±1K	+150°C	TR

* **Fonctionnement**

TR = régulateur de température (réglage externe)

OPTIONS : DOIGTS DE GANT

REF.	MATIERE	DIAMETRE	P _{max} (statique)	T _{max}	DIMENSIONS	
					130 mm	200 mm
THR-ms-08/...	laiton nickelé	8 x 0,5	10 bars	150°C	•	•
THR-VA-09/...	inox	9 x 1	40 bars	150°C	•	•

Option U : réglage interne, par exemple pour TR 060-F, la référence devient TR 060-F.U



THERMOSTATS ANTIGEL POUR BATTERIE AQUASTAT CHANGE-OVER

THERMOSTATS ANTIGEL POUR BATTERIE



	JTF-1	JTF-5	JTF-6
POUVOIR DE COUPURE	15(8)A / 250 Vac à 24 Vac 150 mA min.		
CONTACT	inverseur		
CAPTEUR	capillaire actif sur toute la longueur		
	long. capillaire = 6 m	longueur capillaire = 3 m	
DIFFERENTIEL	1°C		
PLAGE DE REGLAGE	-10°C ... +12°C		
TEMPERATURE AMBIANTE ADMISSIBLE DE L'APPAREIL	-9°C ... +55°C		
TEMPERATURE AMBIANTE ADMISSIBLE DE LA SONDÉ	max. +200°C		
REARMEMENT	-		externe
INDICE DE PROTECTION	IP 40, classe de protection I		

ACCESSOIRES

JZ05/6

Support de capillaire

JZ07

Support de boîtier

JZ04

Presse-étoupe pour passage capillaire

AQUASTAT CHANGE-OVER pour unité terminale

UTILISATION



L'aquastat change-over CH30 permet de basculer en régime été/hiver en fonction de la température de la tuyauterie.



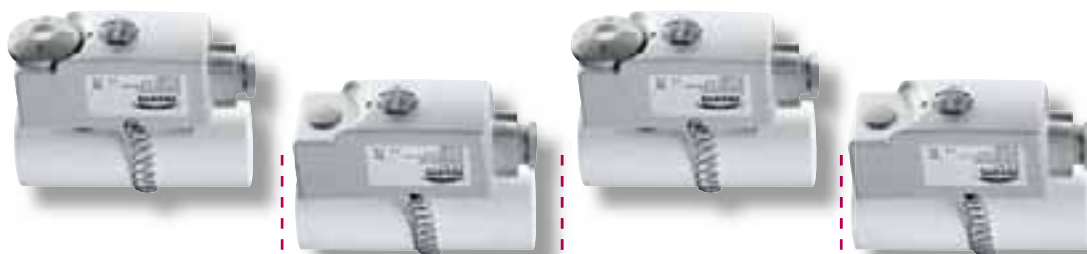
	CH30
VALEUR DU BASCULEMENT	+15°C / +25°C
TEMPERATURE MAX. D'UTILISATION	10K
FONCTION	à réglage fixe pour la fonction change-over



UTILISATION

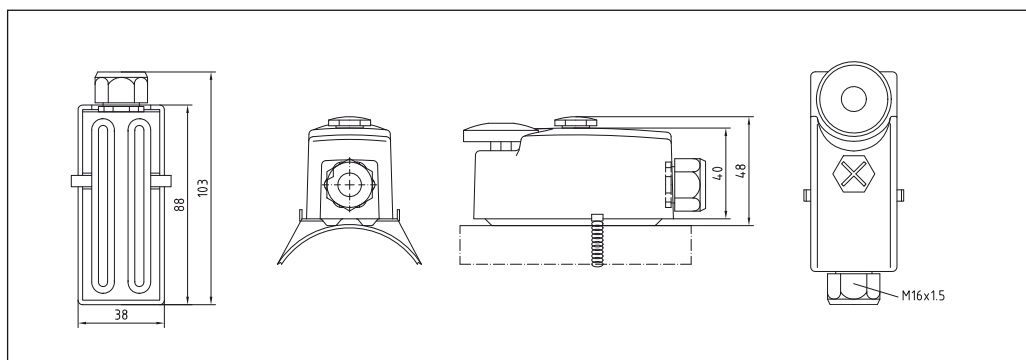


Les thermostats d'applique ALTR 060/090 sont conçus pour la surveillance, la régulation et la limitation de la température à la surface des tuyaux et des collecteurs ou pour les chauffages à eau chaude et chauffages par le sol.



	ALTR 060	ALTR 060.U	ALTR 090	ALTR 090.U
POUVOIR DE COUPURE	16(4)A / 24 ... 250 Vac à 24 Vac 150 mA min.			
CONTACT	bloc de contacts étanche à la poussière, inverseur unipolaire libre de potentiel			
TEMPERATURE DE SONDE	max. 110°C			
BOITIER	plastique ABS, partie inférieure en acier zingué, partie supérieure de couleur grise M16 x 1,5			
TEMPERATURE D'UTILISATION	-35°C ... +65°C			
DIMENSIONS	38 x 48 x 103 mm			
RACCORDEMENT PROCESS	avec ressort de serrage 220 mm en métal (<i>compris dans la livraison</i>)			
RACCORDEMENT ELEC.	0,14-1,5 mm² par bornes à vis			
PLAGE DE REGLAGE	0°C ... +60°C		0°C ... +90°C	
DIFFERENTIEL THERMIQUE	env. 5K (fixe) ±1K			
TEMPERATURE MAX. DE CAPILLAIRE	+110°C			
FONCTION	réglage externe, TR*	réglage interne, TW**	réglage externe, TR*	réglage interne, TW**
CLASSE DE PROTECTION	I selon EN 60 730			
INDICE DE PROTECTION	IP 40 selon IEC 529			
NORMES	conformité CE, directive “CEM” 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE			

COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



* TR = régulateur de température (réglage externe)

** TW = contrôleur de température (réglage interne)



UTILISATION



L'aquastat ETR est conçu pour la surveillance, la régulation et la limitation de la température des milieux liquides ou gazeux dans le domaine du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et dans les applications industrielles.

L'airstat KTR est lui conçu pour la surveillance ou la régulation de la température en milieux gazeux non agressifs dans les domaines du chauffage, de la ventilation et de la climatisation.



	ETR-... / ETR-...U	KTR-... / KTR-...U
POUVOIR DE COUPURE	10(1,5)A / 24 ... 250 Vac à 24 Vac 150 mA min.	
CONTACT	bloc de contacts étanche à la poussière, inverseur unipolaire libre de potentiel	
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	
DIMENSIONS	108 x 72,5 x 70 mm	
PRESSE-ETOUPE	M20 avec décharge de traction	
TEMPERATURE D'UTILISATION	-10°C ... +65°C	
DOIGT DE GANT	laiton nickelé, G1/2, SW22, P _{max} 10 bars, T _{max} +150°C ou acier inox 1.4571, V4A, G1/2, SW27, P _{max} 25 bars, T _{max} +150°C <i>en option</i>	laiton nickelé perforé
DIMENSIONS DOIGT DE GANT	laiton : Ø = 8 mm, L = 130 mm, 200 mm <i>en option</i> inox (<i>option</i>) : Ø = 9 mm, L = 130 mm, 200 mm <i>en option</i>	205 mm
RACCORDEMENT PROCESS	montage tuyauterie raccord fileté G1/2	montage gaine d'air avec bride de montage (compris dans la livraison)
RACCORDEMENT ELEC.	0,14-2,5 mm ² par bornes à vis	
CLASSE DE PROTECTION	I selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	
NORMES	conformité CE, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE	



REF.	PLAGE DE REGLAGE	DIFFERENTIEL	T° MAX. DE CAPILLAIRE	FONCTION*
ETR 1-ms/130	-35°C ... +35°C	3K	+75°C	TR
ETR 060-ms/130	0°C ... +60°C	3K	+75°C	TR
ETR 060.U-ms/130	0°C ... +60°C	3K	+75°C	TW
ETR 090-ms/130	0°C ... +90°C	3K	+120°C	TR
ETR 090.U-ms/130	0°C ... +90°C	3K	+120°C	TW
ETR 0120-ms/130	0°C ... +120°C	3K	+135°C	TR
ETR 50140-ms/130	+50°C ... +140°C	5K	+150°C	TR
ETR R6585-ms/130	+65°C ... +85°C	+0/-15K ... 20K	+120°C	STB
ETR R90110-ms/130	+90°C ... +110°C	+0/-15K ... 20K	+120°C	STB

Options :

- **Doigt de gant en laiton 200 mm**
(ex. Remplacer la référence ETR 1-ms/130 par ETR 1-ms/200.
- **Doigt de gant en inox 130 mm**
(ex. Remplacer la référence ETR 1-ms/130 par ETR 1-VA/130.
- **Doigt de gant en inox 200 mm**
(ex. Remplacer la référence ETR 1-ms/130 par ETR 1-VA/200.

REF.	PLAGE DE REGLAGE	DIFFERENTIEL	T° MAX. DE CAPILLAIRE	FONCTION*
KTR 1	-35°C ... +35°C	3K	+75°C	TR
KTR 060	0°C ... +60°C	3K	+75°C	TR
KTR 060.U	0°C ... +60°C	3K	+75°C	TW
KTR 090	0°C ... +90°C	3K	+120	TR
KTR 090.U	0°C ... +90°C	3K	+120°C	TW
KTR 0120	0°C ... +120°C	5K	+135°C	TR
KTR 50140	+50°C ... +140°C	5K	+150°C	TR
KTR R6585	+65°C ... +85°C	+0/-15K ... 20K	+120°C	STB
KTR R90110	+90°C ... +110°C	+0/-15K ... 20K	+120°C	STB

* Fonctionnement

TR = régulateur de température (réglage externe)

TW = contrôleur de température (réglage interne)

STB = limiteur de température de sécurité (réglage interne), de l'extérieur avec verrouillage de réenclenchement, remise en marche par touche de réarmement à environ 15 ... 20K en dessous de la température de commutation (+0/-15 ... 20K)

Possibilité pour 2 étages de commutation, nous consulter.



SONDES DE TEMPERATURE FILAIRES



>> SONDES CHEMISEES DE TEMPERATURE A CABLE	42-43
>> SONDES A PIQUER FORME T ET FORME POIGNARD	44
>> SONDES DE CONTACT AVEC COLLIER	45
>> SONDES DE TEMPERATURE D'AMBIANCE / C.V.C	46-51
>> SONDES DE TEMPERATURE D'AMBIANCE POUR CHAUFFAGE RADIANT	52-53
>> SONDES DE TEMPERATURE EXTERIEURE OU LOCAUX HUMIDES	54-55
>> SONDES DE TEMPERATURE A APPLIQUE / C.V.C	56-57
>> SONDES DE TEMPERATURE A PLONGEUR / C.V.C	58-59
>> SONDES DE TEMPERATURE POUR GAINÉ D'AIR / C.V.C	60-61
>> SONDES DE TEMPERATURE A PLONGEUR / INDUSTRIE	62-63
>> SONDES DE TEMPERATURE A PLONGEUR A TETE DEPORTEE / INDUSTRIE	64-65
>> SONDES DE TEMPERATURE POUR GAINÉ D'AIR / INDUSTRIE	66-67
>> SONDES DE TEMPERATURE POUR GAZ DE FUMEE / INDUSTRIE	68-69





SONDES CHEMISEES DE TEMPERATURE A CABLE

-50°C ... +300°C

UTILISATION



Les sondes à câble mesurent la température en milieu liquide ou en milieu gazeux dans des doigts de gant.



**CABLE
THERMOFORME**



**CABLE
PVC**



**CABLE
VETROTEX**



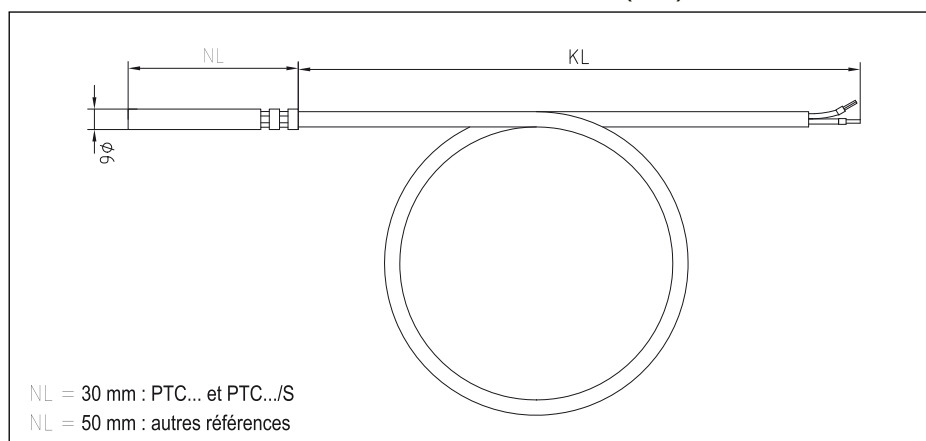
**CABLE
SILICONE**



**CABLE
TEFLON**

CAPTEUR	voir tableaux ci-contre, sortie passive (option avec 2 capteurs)
PLAGE DE MESURE	FTB1 = -20°C ... +105°C (silicone) PTC... = -35°C ... +105°C (PVC) PTC.../S = -50°C ... +110°C (silicone) PT100... = -50°C ... +300°C (vétrotex) PT100 (PT1000) SIL... = -50°C ... +180°C (silicone) PT100 (PT1000) TEF... = -50°C ... +250°C (téflon) LM235Z SIL... = -50°C ... +180°C (silicone)
PLAGE D'UTILISATION DU CABLE	-35°C ... +105°C (PVC) LiYY, 2 x 0,35 mm ² -50°C ... +180°C (silicone) 2 x 0,25 mm ² , (PT100/1000) 3 x 0,25 mm ² -50°C ... +250°C (téflon) Li-6Y6Y-0Z, 2 x 1,0 mm ² -50°C ... +300°C (vétrotex), 2 x 0,25 mm ²
TYPE DE RACCORDEMENT	PTC - NI1000 - LM235Z : 2 fils, en option : 3 fils PT100 - PT1000 : 3 fils, en option : 4 fils
CAPSULE DE PROTECTION	acier inox 1.4571, V4A
DIMENSIONS CAPSULE	voir côtes d'encombrement
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 65 jonction corps, câble serti et étanche à l'humidité (sauf câble en vétrotex)
COURANT DE MESURE	environ 1 mA

COTES D'ENCOMBREMENT (mm)





SONDE A CABLE THERMOFORME

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DE CABLE* mm				
		1 000	1 500	2 000	3 000	5 000
NTCTPE...*A1	NTC (Tecnologic...)	ND	.	.	ND	ND

SONDE A CABLE PVC

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DE CABLE* mm				
		1 000	1 500	2 000	3 000	5 000
PTC...*	PTC : KTY81, 990Ω à 25°C (Tecnologic...)	ND	.	ND	.	.

SONDE A CABLE VETROTEX

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DE CABLE* mm				
		1 000	1 500	2 000	3 000	5 000
PT100...*	PT100	.	ND	.	.	.

SONDE A CABLE SILICONE

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DE CABLE* mm				
		1 000	1 500	2 000	3 000	5 000
PTC...*/S	PTC : KTY81, 990Ω à 25°C (Tecnologic)	.	.	.	.	.
FTB1...*	PTC : KTY81, 2 000Ω à 25°C (DCS...)	ND	.	.	.	.
PT100SIL...*	PT100	.	.	.	.	.
PT1000SIL...*	PT1000	.	.	.	.	.
NI1000SIL...*	NI1000	.	.	.	.	.
LM235ZSIL...*	LM235Z	.	.	.	.	.

SONDE A CABLE TEFLON

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DE CABLE* mm				
		1 000	1 500	2 000	3 000	5 000
PT100TEF...*	PT100	ND	.	.	.	.
PT1000TEF...*	PT1000	ND	.	.	.	.

Convertisseurs PT100

p.72-73

- autres caractéristiques sur demande -

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de câble désirée (en mm). Par exemple, pour 1 mètre de câble silicone avec la sonde PT100, la référence devient : PT100SIL1000.

ND : non disponible



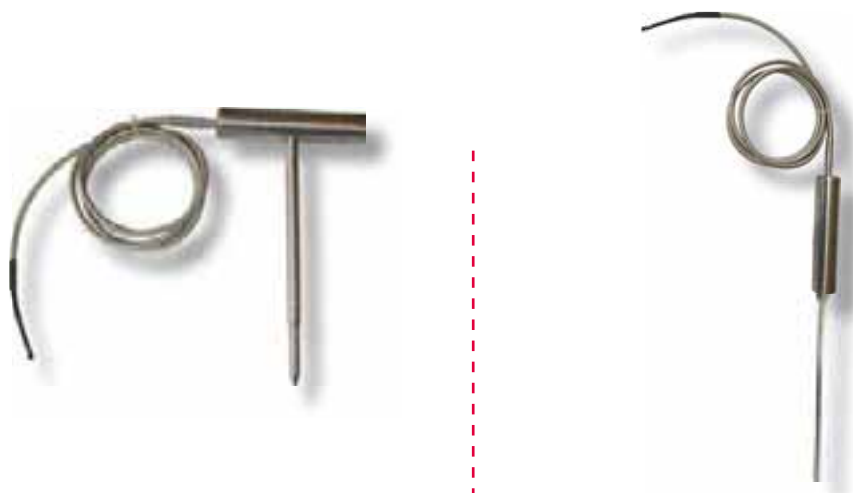
SONDES A PIQUER FORME T ET FORME POIGNARD

-50°C ... +180°C

UTILISATION



Les sondes à piquer SPI/PT100.. et SPIP/PT100... mesurent la température dans tout produit alimentaire.



	SPI/PT100...	SPIP/PT100...
PLAGE DE MESURE	-50°C ... +180°C	
SIGNAL DE SORTIE	PT100 classe B simplex	
CABLE	2 m silicone en 3 fils	
POIGNEE	forme T en inox 316 L	poignard en inox 316 L
DIMENSIONS	poignée en T : Ø 25 mm ; lg 120 mm plongeur : Ø 8 mm ; lg 75 mm avec rétreint Ø 6 mm ; lg 100 mm	poignée : Ø 16 mm ; lg 120 mm plongeur : Ø 6 mm ; lg 150 mm
FLEXIBLE SPIRALE	protection en inox	

SONDE A PIQUER FORME T

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DE CABLE* mm		
		2 000	5 000	10 000
SPI/PT100...*	PT100	.	.	.

SONDE A PIQUER FORME POIGNARD

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DE CABLE* mm		
		2 000	5 000	10 000
SPIP/PT100...*	PT100	.	.	.

Options :

- Protection spirale inox
(ex. La référence SPI/PT10010000 devient SPI/PT10010000PSI).
- Câble silicone

Convertisseurs PT100

p.72-73

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de câble désirée (en mm). Par exemple, pour 10 mètres de câble avec la sonde à piquer SPI/PT100, la référence devient : SPI/PT10010000.



UTILISATION



Les sondes de contact type STV/PT100 mesurent la température en applique.
Un collier en inox permet une fixation fiable et rapide.



STV/PT100 / STV/PT1000 / FTB3

PLAGE DE MESURE	-30°C ... +180°C
SIGNAL DE SORTIE	<i>voir tableau ci-dessous</i>
CABLE	silicone, 3 mètres
COLLIER DE SERRAGE	inox, Ø 13-92 mm (¼ - 3")
INDICE DE PROTECTION	IP 65

REF.	SIGNAUX DE SORTIE
STV/PT100	PT100
STV/PT1000	PT1000
FTB3	KTY81 (DCS)



SONDES DE TEMPERATURE D'AMBIANCE

-30°C ... +90°C - APPLICATION C.V.C

UTILISATION



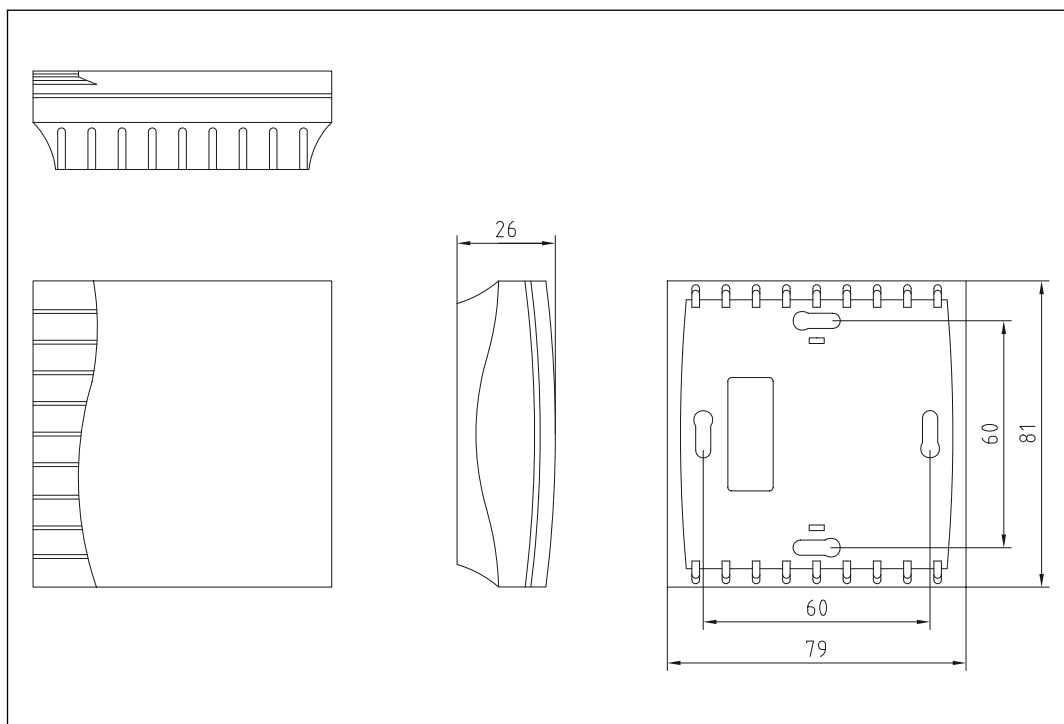
Les sondes FTR mesurent la température ambiante dans les applications tertiaires pour locaux secs.



	FTR/...	FTR.I / FTR.U	FTR.I.D / FTR.U.D
TENSION D'ALIMENTATION	-	24 Vdc	
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 NTC - KTY - LM235Z RS485 (S-Bus)	PT100, DIN EN 60 751, classe B	
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA = FTR.I 0 ... 10 Vdc = FTR.U	
PLAGE DE MESURE	-30°C ... +90°C	0°C ... +50°C	
TEMPERATURE AMBIANTE	-	convertisseur de mesure : -30°C ... +70°C	
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils, <i>en option</i> : 3 ou 4 fils	2 ou 3 fils	
CONSOMMATION	environ 1 mA	-	
FIXATION	montage mural		
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique, matériaux ABS, couleur blanc (RAL9010)		
DIMENSIONS	79 x 81 x 26 mm		
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm² par bornes à vis		
HUMIDITE	< 90% RH sans condensation de l'air		< 95% RH sans condensation de l'air
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730		
INDICE DE PROTECTION	IP 30 selon IEC 529		
NORMES	-	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE,	
AFFICHAGE TEMPERATURE	-		display 8 chiffres 36 x 14 mm (l x h)



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)

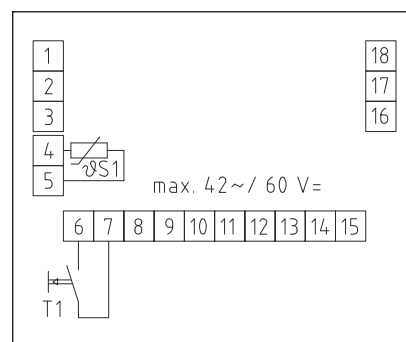


REF.	DESIGNATION
FTR/PT100	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/NI1000	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NTC	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR.I	PT100 sortie 4 ... 20 mA
FTR.I.D	PT100 (externe) sortie 4 ... 20 mA avec affichage digital
FTR.U	PT100 sortie 0 ... 10 Vdc
FTR.U.D	PT100 (externe) sortie 0 ... 10 Vdc avec affichage digital
FTR/SBus	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)



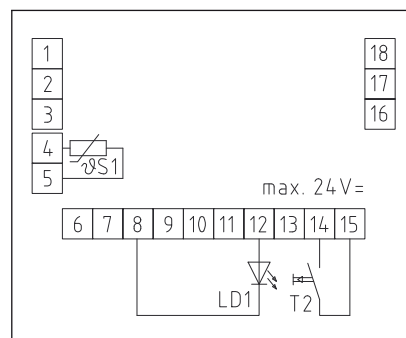
SONDES DE TEMPERATURE D'AMBIANCE -30°C ... +90°C - APPLICATION C.V.C

MODELE AVEC SONDE ET BOUTON POUSSOIR



REF.	DESIGNATION
FTR/PT100.T	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000.T	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/Ni1000.T	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NTC.T	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY.T	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z.T	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR.U.T	0 ... 10 Vdc = 0°C ... +50°C
FTR/SBus.T	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)

MODELE AVEC SONDE, LED ET BOUTON POUSSOIR



REF.	DESIGNATION
FTR/PT100.L.T	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000.L.T	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/Ni1000.L.T	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NTC.L.T	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY.L.T	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z.L.T	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR.U.L.T	0 ... 10 Vdc = 0°C ... +50°C
FTR/SBus.L.T	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)

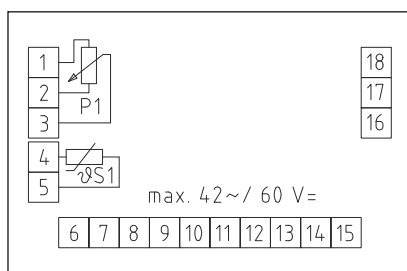
Convertisseurs PT100

p.72-73

Option : 3 ou 4 fils, nous consulter
- autres caractéristiques sur demande -

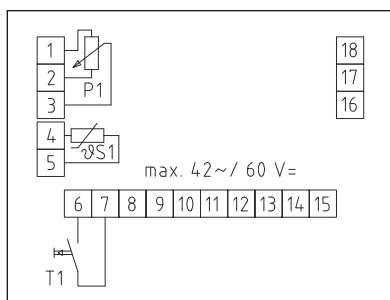


MODELE AVEC SONDE ET POTENTIOMETRE



REF.	DESIGNATION
FTR/PT100.P	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000.P	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/NI1000.P	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NI1000 TK5000.P	NI1000 TK5000 (TCR = 5 000 ppm/K)
FTR/NTC.P	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY.P	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z.P	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR/SBus.P	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)

MODELE AVEC SONDE, POTENTIOMETRE ET BOUTON POUSSOIR



REF.	DESIGNATION
FTR/PT100.P.T	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000.P.T	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/NI1000.P.T	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NI1000 TK5000.P.T	NI1000 TK5000 (TCR = 5 000 ppm/K)
FTR/NTC.P.T	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY.P.T	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z.P.T	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR/SBus.P.T	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

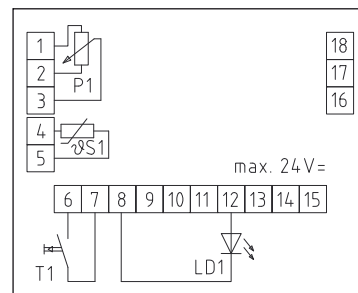
Option : 3 ou 4 fils, nous consulter

à noter : la valeur standard du potentiomètre est de 1kΩ - en option : 100Ω - 2,5kΩ - 5kΩ - 10kΩ - autres caractéristiques sur demande -



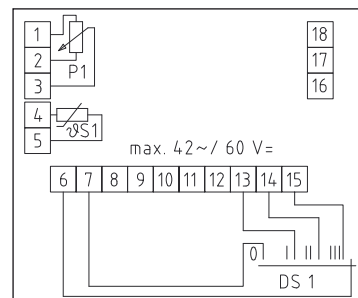
SONDES DE TEMPERATURE D'AMBIANCE -30°C ... +90°C - APPLICATION C.V.C

MODELE AVEC SONDE, LED, POTENTIOMETRE ET BOUTON POUSSOIR



REF.	DESIGNATION
FTR/PT100.L.P.T	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000.L.P.T	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/NI1000.L.P.T	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NI1000TK5000.L.P.T	NI1000 TK5000 (TCR = 5 000 ppm/K)
FTR/NTC.L.P.T	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY.L.P.T	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z.L.P.T	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR/SBus.L.P.T	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)

MODELE AVEC SONDE, COMMUTATEUR ROTATIF ET POTENTIOMETRE



REF.	DESIGNATION
FTR/PT100.D.P	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000.D.P	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/NI1000.D.P	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NI1000 TK5000.D.P	NI1000 TK5000 (TCR = 5 000 ppm/K)
FTR/NTC.D.P	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY.D.P	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z.D.P	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR/SBus.D.P	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)

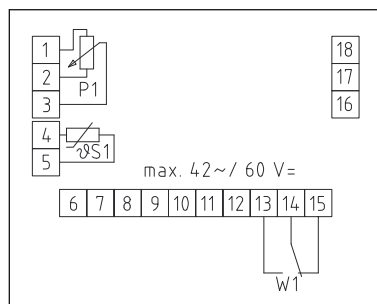
Convertisseurs PT100

p.72-73

Option : 3 ou 4 fils, nous consulter
- autres caractéristiques sur demande -

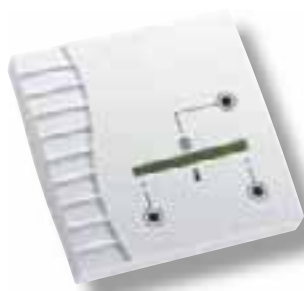


MODELE AVEC SONDE, POTENTIOMETRE ET INTERRUPTEUR



REF.	DESIGNATION
FTR/PT100.P.W	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/PT1000.P.W	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTR/NI1000.P.W	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTR/NI1000 TK5000.P.W	NI1000 TK5000 (TCR = 5 000 ppm/K)
FTR/NTC.P.W	NTC 1,8kΩ
FTR/KTY.P.W	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 10K Precon
FTR/LM235Z.P.W	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
FTR/SBus. P.W	RS485 avec protocole S-Bus (SAIA) (MODBUS/LONBUS sur demande)

Quelques modèles disponibles sur demande :



RTF-Bus-PT



RTF-Bus-PTBLF



RTF-P-2T-4L-D5



RTF-P-4T-5L



RTF-...-D3-2L-P



RTF-ZL-W-S5



RTR-E6005



RTR-E-6020

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

Option : 3 ou 4 fils, nous consulter

- possibilité avec boîtier encastrable - d'autres modèles sont disponibles sur demande -



SONDES DE TEMPERATURE D'AMBIANCE

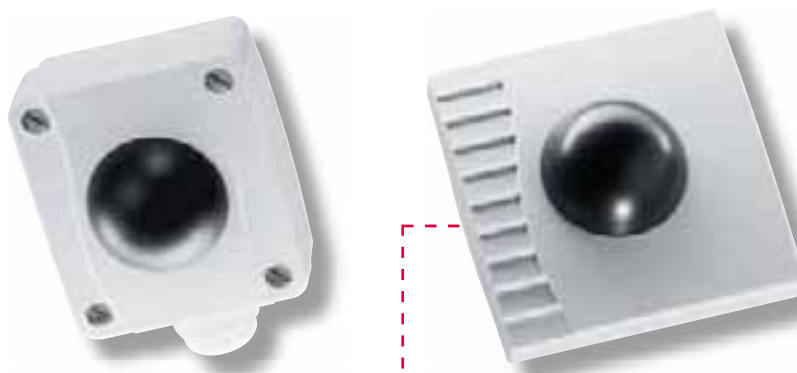
-30°C ... +75°C

UTILISATION

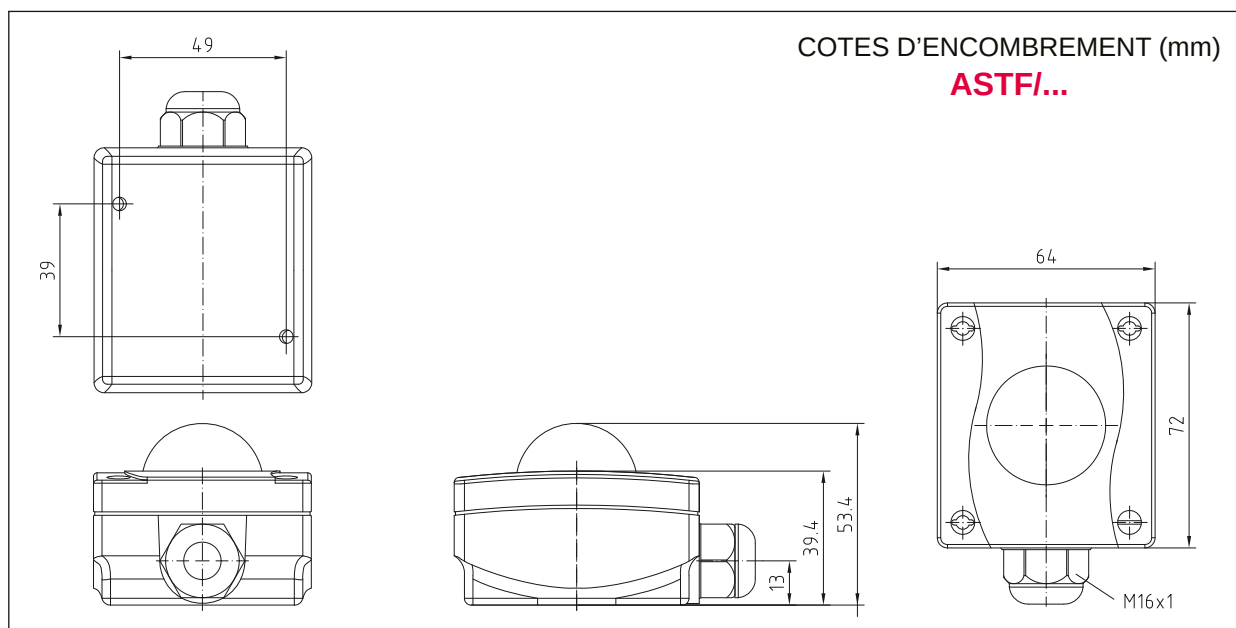


Les sondes d'ambiance à demi-sphère noire mesurent la chaleur rayonnante effective.

Elles sont plus particulièrement utilisées dans les locaux à grand volume.



	ASTF/...	RSTF/...
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 - NTC - KTY - LM235Z	
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	
PLAGE DE MESURE	-30°C ... +75°C	
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils, en option : 3 ou 4 fils	
FIXATION	montage mural	
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide	plastique ABS
DIMENSIONS	72 x 64 x 53,4 mm	79 x 81 x 42 mm
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction	-
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis	
HUMIDITE	< 95% RH	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	IP 30 selon IEC 529



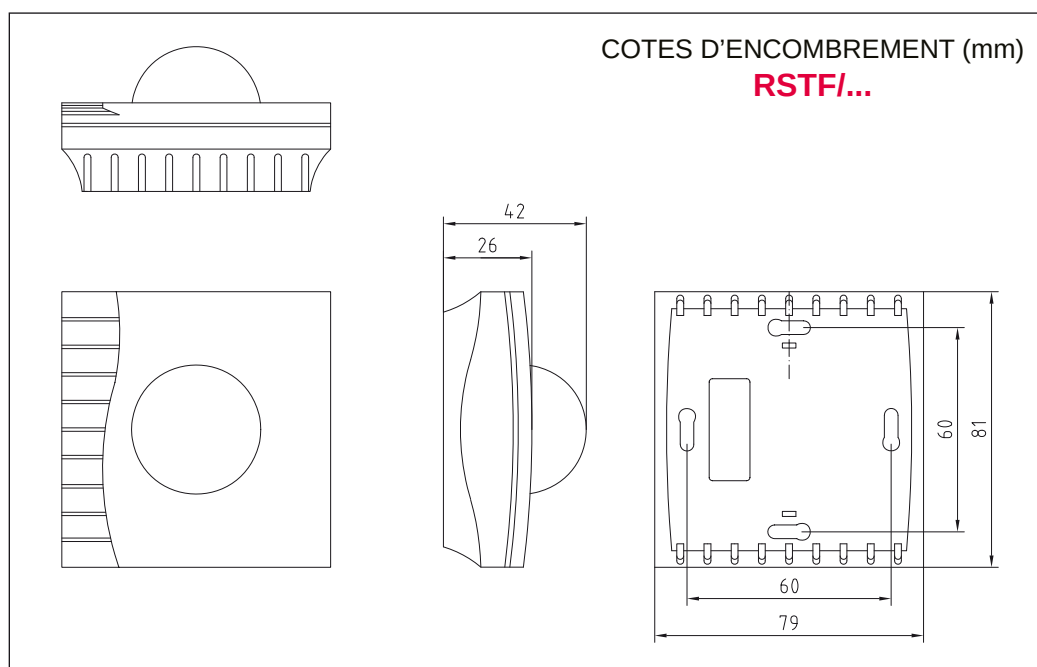


MODELE IP 65

REF.	DESIGNATION
ASTF/PT100	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
ASTF/PT1000	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
ASTF/NI1000	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
ASTF/NTC	NTC 1,8k Ω
ASTF/KTY	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 30K, 50K, 10K Precon
ASTF/LM235Z	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)

MODELE IP 30

REF.	DESIGNATION
RSTF/PT100	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
RSTF/PT1000	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
RSTF/NI1000	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
RSTF/NTC	NTC 1,8k Ω
RSTF/KTY	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 30K, 50K, 10K Precon
RSTF/LM235Z	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)



Convertisseurs PT100

p.72-73

Option : 3 ou 4 fils, nous consulter



SONDES DE TEMPERATURE EXTERIEURE OU LOCAUX HUMIDES -50°C ... +90°C

UTILISATION



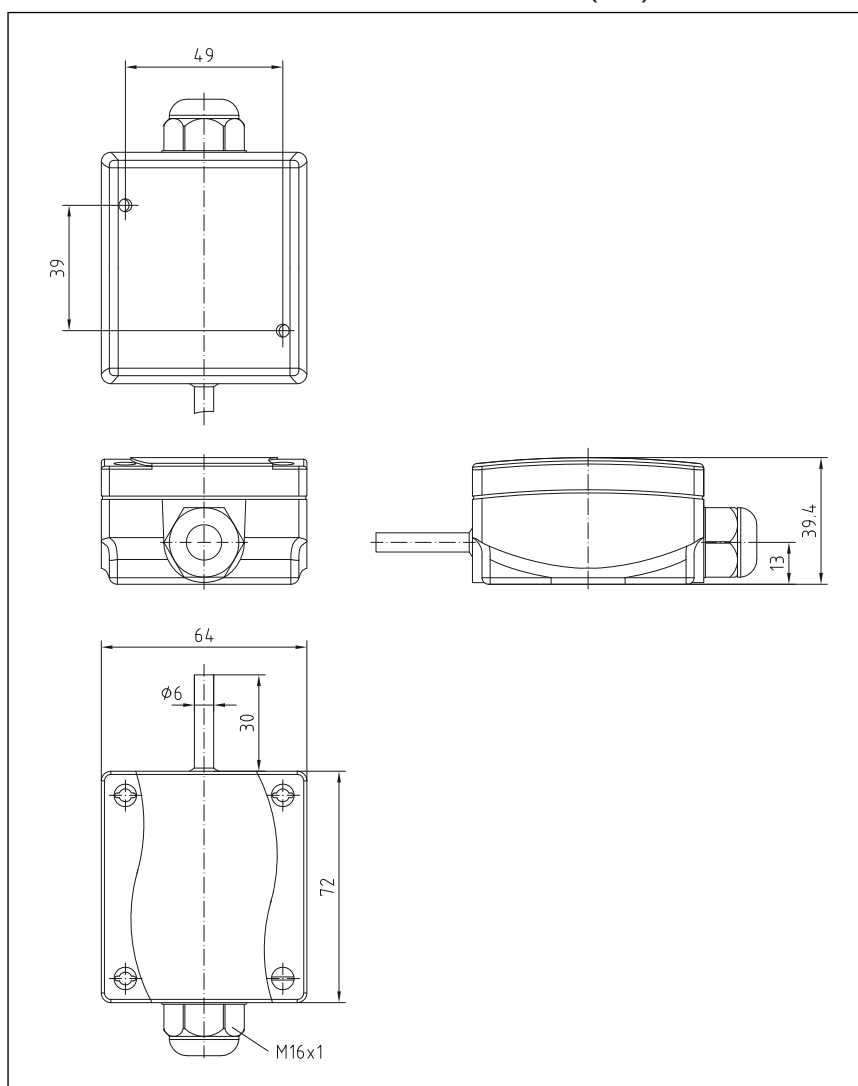
Ces sondes mesurent la température à l'extérieur et également dans tous les locaux à forte humidité. Le montage s'effectue de préférence sur un mur ou une cloison.



	HD882G/... FTW	HD788/HD882G100 HD882G100-C.U	HD882G100-C.I.D HD882G100-C.U.D
TENSION D'ALIMENTATION	-	HD882G100-C.U HD882G100-C.I.D HD882G100-C.U.D } => 24 Vdc HD788/HD882G100 => 14 ... 35 Vdc	
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 NTC - KTY - LM235Z éléments passifs	PT100, DIN EN 60 751, classe B, tube de sonde externe en acier inox 1.4571, V4A	
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA = HD788/HD882G100 et HD882G100-C.I.D 0 ... 10 Vdc = HD882G100-C.U et HD882G100-C.U.D	
PLAGE DE MESURE	-50°C ... +90°C	HD882G100-C.U HD882G100-C.I.D HD882G100-C.U.D } => TB1 = -50°C ... +50°C TB2 = 0°C ... +50°C HD788/HD882G100 => HD788 = configurable	
TEMPERATURE AMBIANTE	-	convertisseur de mesure : -30°C ... +70°C	
TYPE DE RACCORDEMENT	HD882G/NTC/KTY/LM235Z et FTW : 2 fils, autres réf. : 3 fils	2 ou 3 fils	
CONSOMMATION	environ 1 mA	-	
FIXATION	-	par vis	
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)		
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm		
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction		
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm² par bornes à vis		
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (550 Vdc)	-	
HUMIDITE	< 95% RH	< 95% RH sans condensation de l'air	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730		
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529		
NORMES	-	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE,	
AFFICHAGE TEMPERATURE	-	display 8 chiffres 36 x 14 mm (l x h)	



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	DESIGNATION
HD882G/100	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
HD882G/1000	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
HD882G/NI1000	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
HD882G/NI1000 TK	NI1000 TK5000 (TCR = 5 000 ppm/K)
HD882G/NTC	NTC 1,8kΩ
HD882G/KTY	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 30K, 50K, 10K Precon
FTW	KTY81 (DCS)
HD882G/LM235Z	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
HD788/HD882G100	PT100 (externe) sortie 4 ... 20 mA (<i>plage configurable</i>)
HD882G100-C.I.D	PT100 (externe) sortie 4 ... 20 mA avec affichage digital (<i>voir plage de mesure</i>)
HD882G100-C.U	PT100 (externe) sortie 0 ... 10 Vdc (<i>voir plage de mesure</i>)
HD882G100-C.U.D	PT100 (externe) sortie 0 ... 10 Vdc avec affichage digital (<i>voir plage de mesure</i>)

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

- autres caractéristiques sur demande -



SONDES DE TEMPERATURE A APPLIQUE

-50°C ... +150°C - APPLICATION C.V.C

UTILISATION



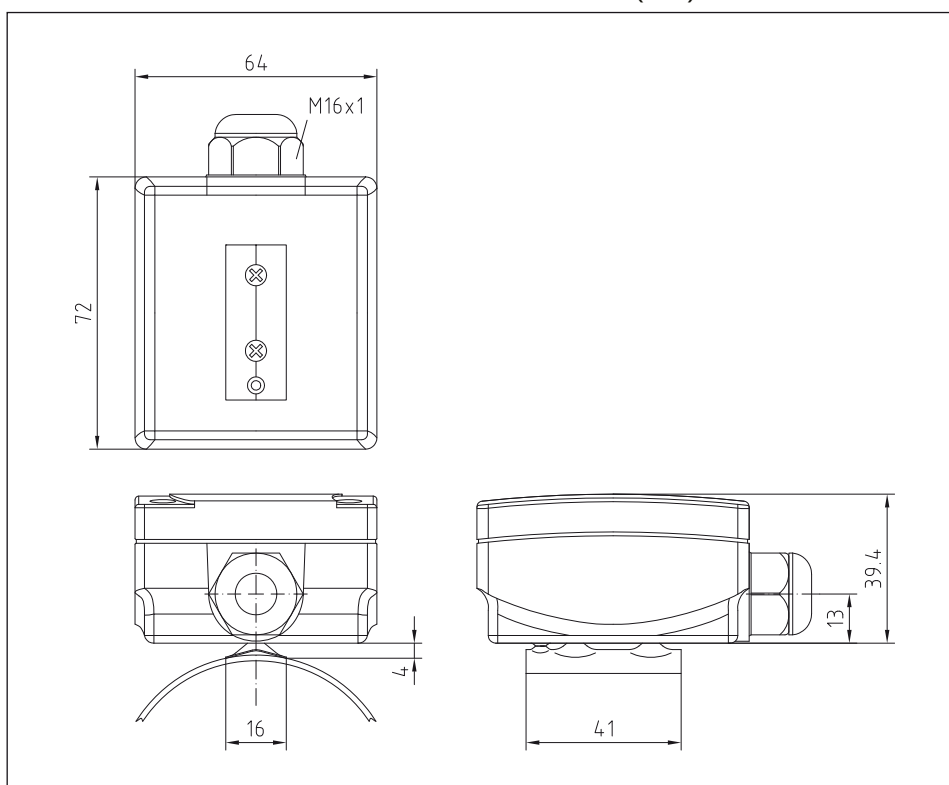
Ces sondes mesurent la température sur les tuyauteries. Un collier en inox permet un montage et une fixation simples et rapides.



	FTA-CB/...	HD788/FTA FTA-CB.U	FTA-CB.I.D FTA-CB.U.D
TENSION D'ALIMENTATION	-	FTA-CB.U FTA-CB.I.D FTA-CB.U.D } => 24 Vdc HD788/FTA => 14 ... 35 Vdc	
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 NTC - KTY - LM235Z éléments passifs	PT100, DIN EN 60 751, classe B	
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA = HD788/FTA et FTA-CB.I.D 0 ... 10 Vdc = FTA-CB.U et FTA-CB.U.D	
PLAGE DE MESURE	-30°C ... +110°C avec boîtier	T _{max} = 100°C FTA-CB.U FTA-CB.I.D FTA-CB.U.D } => TB1 = -50°C ... +50°C TB2 = 0°C ... +50°C TB3 = 0°C ... +100°C TB10 = -20°C ... +150°C HD788/FTA => HD = configurable	
TEMPERATURE AMBIANTE	-	convertisseur de mesure : -30°C ... +70°C	
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils, <i>en option</i> : 3 ou 4 fils	2 ou 3 fils	
CONSOMMATION	environ 1 mA	-	
FIXATION	collier de serrage Ø = 13-92 mm (1/4-3") 300 mm		
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)		
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm		
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction		
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm² par bornes à vis sur carte		
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)		
HUMIDITE	< 95% RH	< 95% RH sans condensation de l'air	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730		
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529		
NORMES	-	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE,	
AFFICHAGE TEMPERATURE	-	display 8 chiffres 36 x 14 mm (l x h)	



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	DESIGNATION
FTA-CB/PT100	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTA-CB/PT1000	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
FTA-CB/Ni1000	Ni1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
FTA-CB/Ni1000 TK	Ni1000 TK5000 (TCR = 5 000 ppm/K)
FTA-CB/NTC	NTC 1,8kΩ
FTA-CB/KTY	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 30K, 50K, 10K Precon
FTA-CB/LM235Z	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C)
HD788/FTA	PT100 sortie 4 ... 20 mA (<i>plage configurable</i>)
FTA-CB.I.D	PT100 sortie 4 ... 20 mA avec affichage digital (<i>voir plage de mesure</i>)
FTA-CB.U	PT100 sortie 0 ... 10 Vdc (<i>voir plage de mesure</i>)
FTA-CB.U.D	PT100 sortie 0 ... 10 Vdc avec affichage digital (<i>voir plage de mesure</i>)

ACCESSOIRE

Patte thermoconductrice

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

Option : 3 ou 4 fils, nous consulter



SONDES DE TEMPERATURE A PLONGEUR

-50°C ... +150°C - APPLICATION C.V.C

UTILISATION



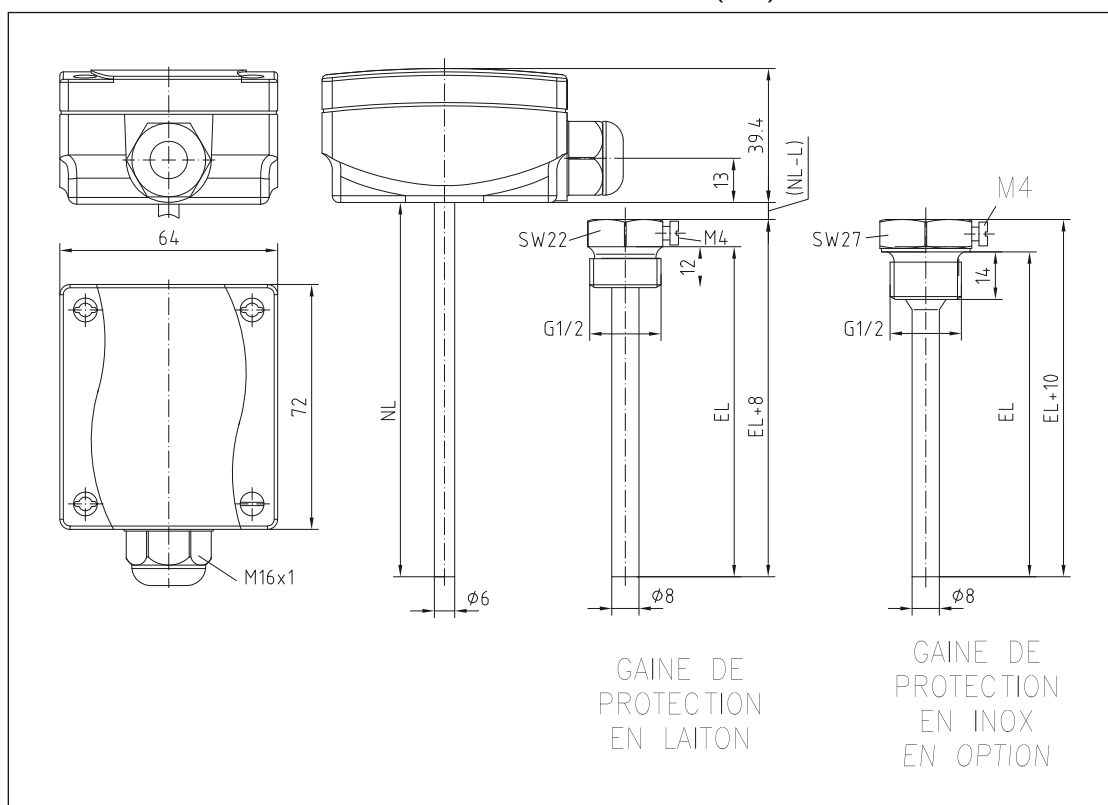
Les sondes FTT mesurent la température des fluides dans le domaine du tertiaire. Le doigt de gant est prévu pour se visser sur la tuyauterie. Pour tous les fluides agressifs il est nécessaire d'ajouter l'option "gaine de protection en acier inoxydable".



	FTT/...	FTT.U...	FTT.I.D... FTT.U.D...
TENSION D'ALIMENTATION	-	24 Vdc pour 0 ... 10 Vdc et 14 ... 35 Vdc pour 4 ... 20 mA	
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 - NTC KTY - LM235Z - éléments passifs	PT100, DIN EN 60 751, classe B	
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA = FTT.I.D 0 ... 10 Vdc = FTT.U...	
PLAGE DE MESURE	-30°C ... +150°C T _{max} NTC = 150°C T _{max} LM235Z = 125°C	TB1 = -50°C ... +50°C TB2 = 0°C ... +50°C TB3 = 0°C ... +100°C TB10 = -20°C ... +150°C	
TEMPERATURE AMBIANTE	-	convertisseur de mesure : -30°C ... +70°C	
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils, en option : 3 ou 4 fils	2 ou 3 fils	
CONSOMMATION	environ 1 mA	-	
PLONGEUR	acier inox 1.4571, V4A, Ø = 6 mm		
GAINE DE PROTECTION	laiton nickelé, G1/2, SW 22, Ø = 8 mm (inox en option)		
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010) température ambiante -20°C ... +100°C	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm		
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction		
PRESSIION MAXIMUM	doigt de gant en laiton 10 bars		
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm² par bornes à vis sur carte		
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)	-	-
HUMIDITE	< 95% RH	< 95% RH sans condensation de l'air	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730		
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529		
NORMES	-	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE,	
AFFICHAGE TEMPERATURE	-		display 8 chiffres 36 x 14 mm (l x h)



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	SIGNALS DE SORTIE	LONGUEUR GAINÉ DE PROTECTION* mm						
		50	100	150	200	250	300	400
FTT/PT100...*	PT100	•	•	•	•	•	•	•
FTT/PT1000...*	PT1000	•	•	•	•	•	•	•
FTT/NI1000 TK...*	NI1000 TK	•	•	•	•	•	•	•
FTT/NTC...* 1,8kΩ	NTC 1,8	•	•	•	•	•	•	•
FTT/KTY...*	KTY	•	•	•	•	•	•	•
FTT/LM235Z...*	LM235Z	•	•	•	•	•	•	•
FTT.I.D...*	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•	•	ND
FTT.U...*	0 ... 10 Vdc	•	•	•	•	•	•	ND
FTT.U.D...*	0 ... 10 Vdc	•	•	•	•	•	•	ND

GAINE DE PROTECTION EN INOX	LONGUEUR GAINÉ DE PROTECTION* mm						
	50	100	150	200	250	300	400
TH-VAI...*	•	•	•	•	•	•	•

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

Option : 3 ou 4 fils, nous consulter - autres caractéristiques sur demande -

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de gaine de protection de 200 mm avec la sonde PT100, la référence devient : FTT/PT100200.

ND : non disponible



SONDES DE TEMPERATURE POUR GAINÉ D'AIR -30°C ... +150°C - APPLICATION C.V.C

UTILISATION



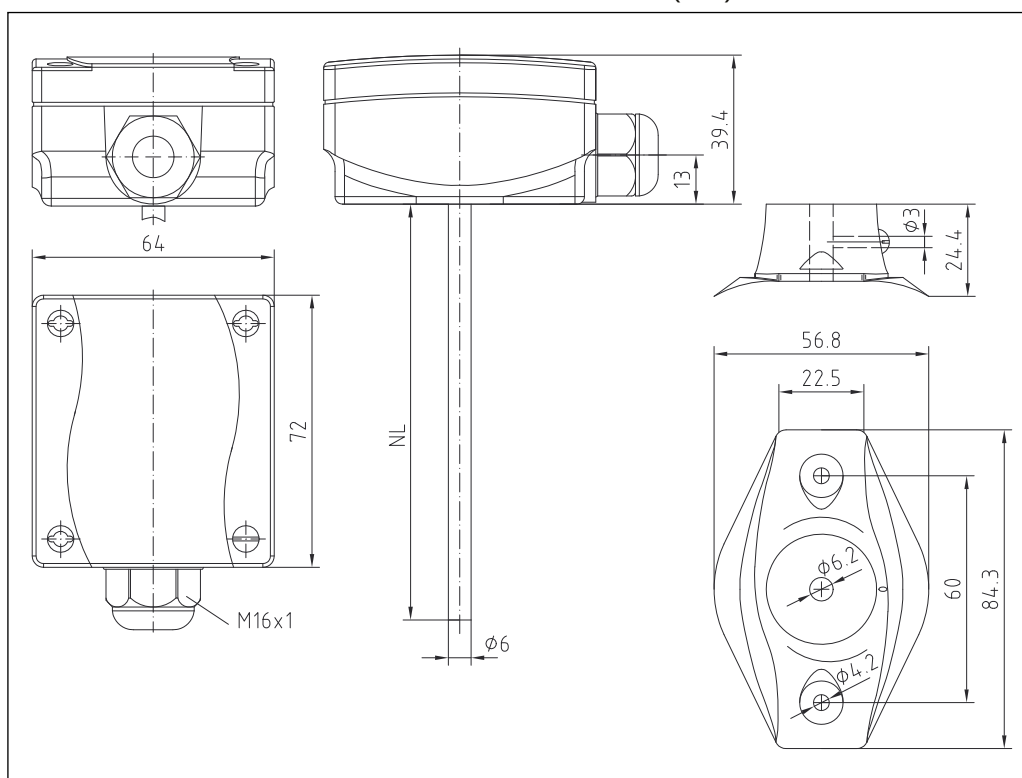
Les sondes FTK mesurent la température en milieu non agressif dans les gaines de ventilation et de climatisation.



	FTK/...	FTK.U...	FTK.I.D... FTK.U.D...
TENSION D'ALIMENTATION	-	24 Vdc	
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 NTC - KTY - LM235Z	PT100, DIN EN 60 751, classe B	
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA = FTK.I.D 0 ... 10 Vdc = FTK.U...	
PLAGE DE MESURE	-30°C ... +150°C T _{max} NTC = 150°C T _{max} LM235Z = 125°C	TB3 = 0°C ... +100°C (d'autres plages de mesure en option)	
TEMPERATURE AMBIANTE	-	convertisseur de mesure : -30°C ... +70°C	
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils, en option : 3 ou 4 fils	2 ou 3 fils	
CONSOMMATION	environ 1 mA	-	
RACCORD	par bride plastique (compris dans la livraison), en acier zingué (en option)		
TUBE DE PROTECTION	acier inox 1.4571, V4A, Ø = 6 mm (perforé en option)		
DIMENSION DU TUBE	longueur (voir tableau) Ø = 6 mm		
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)		
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm		
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction		
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm² par bornes à vis sur carte		
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)	-	
HUMIDITE	< 95% RH	< 95% RH sans condensation de l'air	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730		
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529		
NORMES	-	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE,	
AFFICHAGE TEMPERATURE	-	display 8 chiffres 36 x 14 mm (l x h)	



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	SIGNALS DE SORTIE	LONGUEUR TUBE DE PROTECTION* mm						
		50	100	150	200	250	300	400
FTK/PT100...*	PT100	•	•	•	•	•	•	•
FTK/PT1000...*	PT1000	•	•	•	•	•	•	•
FTK/NI1000 TK...*	NI1000 TK	•	•	•	•	•	•	•
FTK/NTC...* 1,8kΩ	NTC 1,8	•	•	•	•	•	•	•
FTK/KTY...*	KTY	•	•	•	•	•	•	•
FTK/LM235Z...*	LM235Z	•	•	•	•	•	•	•
FTK.I.D...*	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•	•	ND
FTK.U...*	0 ... 10 Vdc	•	•	•	•	•	•	ND
FTK.U.D...*	0 ... 10 Vdc	•	•	•	•	•	•	ND

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

Option : 3 ou 4 fils, nous consulter - autres caractéristiques sur demande -

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de tube de protection de 200 mm avec la sonde PT100, la référence devient : FTK1/PT100200.

ND : non disponible



SONDES DE TEMPERATURE A PLONGEUR

-50°C ... +260°C - APPLICATION INDUSTRIE

UTILISATION



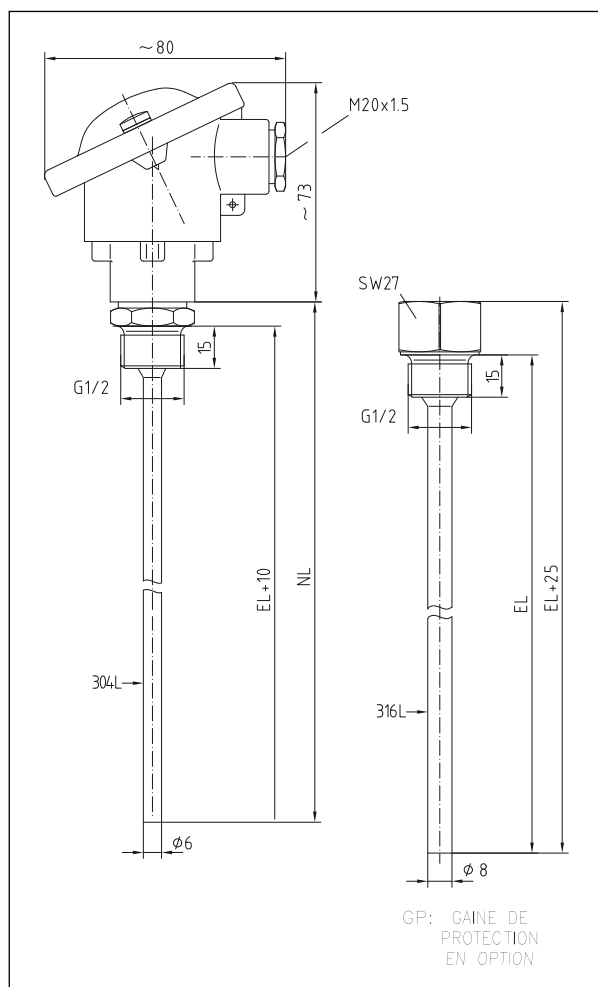
Les sondes SP/... mesurent la température ou les gaz dans les domaines de l'industrie. Elles sont prévues pour être vissées sur la tuyauterie.



	SP/...	SP/PT100...HD788
TENSION D'ALIMENTATION	-	7 ... 30 Vdc
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 - KTY LM235Z - éléments passifs	PT100, DIN EN 60 751, classe B
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA
PLAGE DE MESURE	-50°C ... +260°C T _{max} LM235Z = 125°C	-50°C ... +260°C (convertisseur configurable -200°C ... +650°C)
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	-	convertisseur de mesure : 0°C ... +70°C
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils = Ni1000 - KTY - LM235Z 3 fils = PT100 - PT1000, <i>option 4 fils</i>	2 fils
RACCORD	fileté G1/2	
DOIGT DE GANT	acier inox 304L, V4A, Ø = 6 mm	
BOITIER	forme B, aluminium, température ambiante -20/+100°C M20 x 1,5	
GAINE DE PROTECTION	acier inox 316L, V4A, G1/2, SW 27, Ø = 8 mm, P _{max} = 40 bars (<i>en option</i>)	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis, bornier composite	par bornes à vis
DIMENSIONS	voir côtes d'encombrement ci-contre	
PRESSION MAXIMUM	doigt de gant en acier inox 40 bars (bien respecter la mise en oeuvre)	
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)	-
HUMIDITE	< 95% RH	< 95% RH sans condensation de l'air
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	
NORMES	-	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE
COURANT DE MESURE	environ 1 mA	-



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



EN OPTION :



REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DOIGT DE GANT* mm						
		50	100	150	200	250	300	400
SP/PT100...*	PT100	•	•	•	•	•	•	•
SP/PT1000...*	PT1000	•	•	•	•	•	•	•
SP/NI1000...*	NI1000	•	•	•	•	•	•	•
SP/KTY...*	KTY	•	•	•	•	•	•	•
SP/LM235Z...*	LM235Z	•	•	•	•	•	•	•
SP/PT100...*/HD788	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•	•	•

GAINE DE PROTECTION EN ACIER INOX 316 L		LONGUEUR GAINE DE PROTECTION* mm						
		50	100	150	200	250	300	400
GP...*	raccord 1/2" gaz	•	•	•	•	•	•	•
GPS...*	taillé dans la masse raccord à souder	ND	•	•	•	•	ND	ND

- autres caractéristiques sur demande -

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de doigt de gant de 200 mm avec la sonde PT100, la référence devient : SP/PT100200.

Options : certificat matière, numéro de coulée, nous consulter.

ND : non disponible



SONDES DE TEMPERATURE A PLONGEUR A TETE DEPORTEE -50°C ... +260°C - APPLICATION INDUSTRIE

UTILISATION



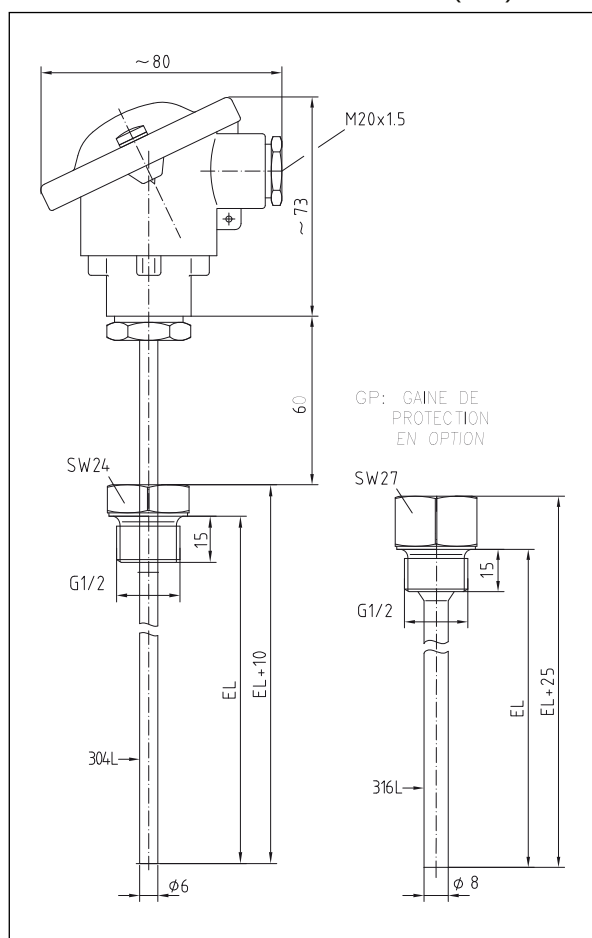
Les sondes SP/...DEP100 mesurent la température ou les gaz dans les domaines de l'industrie. Sa tête déportée permet de l'isoler de la tuyauterie pour les applications à forte condensation ou température élevée.



	SP/.../DEP100...	SP/PT100DEP100.../HD788
TENSION D'ALIMENTATION	-	7 ... 30 Vdc
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 - KTY LM235Z - éléments passifs	PT100, DIN EN 60 751, classe B
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA
PLAGE DE MESURE	-50°C ... +260°C T _{max} LM235Z = 125°C	-50°C ... +260°C (convertisseur configurable -200°C ... +650°C)
TEMPERATURE AMBIANTE	-	convertisseur de mesure : 0°C ... +70°C
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils = Ni1000 - KTY - LM235Z 3 fils = PT100 - PT1000 (option 4 fils)	2 fils
RACCORD	mâle fileté G1/2	
DOIGT DE GANT	acier inox 304 L, G1/2, Ø = 6 mm	
LONGUEUR DU TUBE PROLONGATEUR	100 mm (d'autres longueurs sur demande)	
DIMENSION DU TUBE PROLONGATEUR	Ø = 9 mm (voir côtes d'encombrement ci-contre)	
BOITIER	forme B, aluminium, M20 x 1,5	
GAINE DE PROTECTION	acier inox 316 L, V4A, G1/2, SW 27, Ø = 8 mm, P _{max} = 40 bars (en option)	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis, bornier composite	par bornes à vis
DIMENSIONS	voir côtes d'encombrement ci-contre	
PRESSION MAXIMUM	doigt de gant en acier inox 40 bars (en option)	
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)	-
HUMIDITE	< 95% RH	< 95% RH sans condensation de l'air
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 54 selon IEC 529	
NORMES	-	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE
COURANT DE MESURE	environ 1 mA	-



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



EN OPTION :



REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR DOIGT DE GANT* mm				
		100	150	200	250	300
SP/PT100DEP100...*	PT100	.	.	.	.	.
SP/PT1000DEP100...*	PT1000	.	.	.	.	.
SP/NI1000DEP100...*	NI1000	.	.	.	.	.
SP/KTYDEP100...*	KTY	.	.	.	.	.
SP/LM235ZDEP100...*	LM235Z	.	.	.	.	.
SP/PT100DEP100...*/HD788	4 ... 20 mA	.	.	.	.	.

GAINE DE PROTECTION EN ACIER INOX 316 L		LONGUEUR GAINE DE PROTECTION* mm				
		100	150	200	250	300
GP...*	raccord 1/2" gaz	.	.	.	.	.
GPS...*	taillé dans la masse raccord à souder	.	.	.	.	ND

- autres caractéristiques sur demande -

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de doigt de gant de 200 mm avec la sonde PT100, la référence devient : SP/PT100DEP100200.

Options : certificat matière, numéro de coulée, nous consulter.

ND : non disponible



SONDES DE TEMPERATURE POUR GAINES D'AIR -50°C ... +180°C - APPLICATION INDUSTRIE

UTILISATION



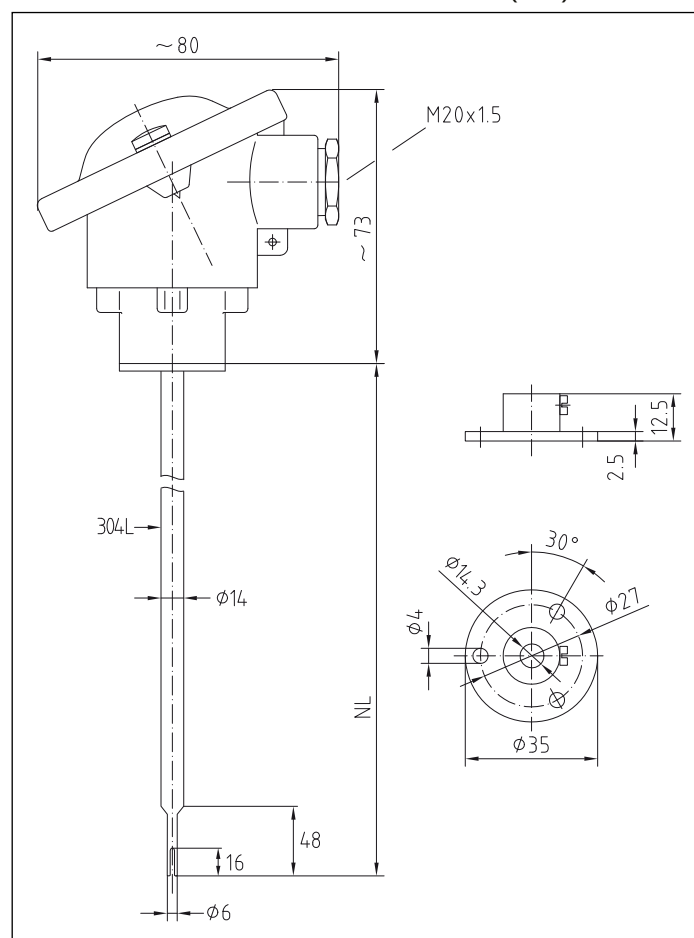
Les sondes TC/SG... mesurent la température dans les gaines de ventilation et de climatisation dans le secteur de l'industrie.



	TC/SG...	TC/SGPT100.../HD788
TENSION D'ALIMENTATION	-	7 ... 30 Vdc
CAPTEUR	PT100 - PT1000 - NI1000 - KTY - LM235Z éléments passifs	PT100, DIN EN 60 751, classe B
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné	4 ... 20 mA
PLAGE DE MESURE	-50°C ... +180°C T _{max} LM235Z = 125°C	-50°C ... +180°C (convertisseur configurable -200°C ... +650°C)
TEMPERATURE AMBIANTE	-	convertisseur de mesure : 0°C ... +70°C
CLASSE DE PRECISION	classe B DIN EN 60 751	-
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils = Ni1000 - KTY - LM235Z 3 fils = PT100 - PT1000 (option 4 fils)	2 fils
RACCORD	avec bride de fixation (compris dans la livraison)	
TUBE DE PROTECTION	acier inox 304 L, V4A, Ø = 14 mm, rétreint, lg = 48 mm, Ø = 6 mm	
LONGUEUR DU TUBE	voir tableau ci-contre	
BOITIER	forme B, aluminium, M20 x 1,5	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-2,5 mm ² par bornes à vis, bornier composite	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)	-
HUMIDITE	< 95% RH	< 95% RH sans condensation de l'air
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 54 selon IEC 529	
COURANT DE MESURE	environ 1 mA	-



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR TUBE DE PROTECTION* mm					
		100	150	200	250	300	400
TC/SGPT100...*	PT100	•	•	•	•	•	•
TC/SGPT1000...*	PT1000	•	•	•	•	•	•
TC/SGNI1000...*	NI1000	•	•	•	•	•	•
TC/SG/KTY...*	KTY	•	•	•	•	•	•
TC/SGLM235Z...*	LM235Z	•	•	•	•	•	•
TC/SGPT100...*/HD788	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•	•

ACCESSOIRE

BC

Bride de fixation
Ø = 14,3 mm

Convertisseurs PT100, TK p.72-75

bride de fixation comprise dans la livraison
- autres caractéristiques sur demande -

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de tube de 200 mm avec la sonde PT100, la référence devient : TC/SGPT100200.



SONDES DE TEMPERATURE POUR GAZ DE FUMEE

-50°C ... +450°C - APPLICATION INDUSTRIE

UTILISATION



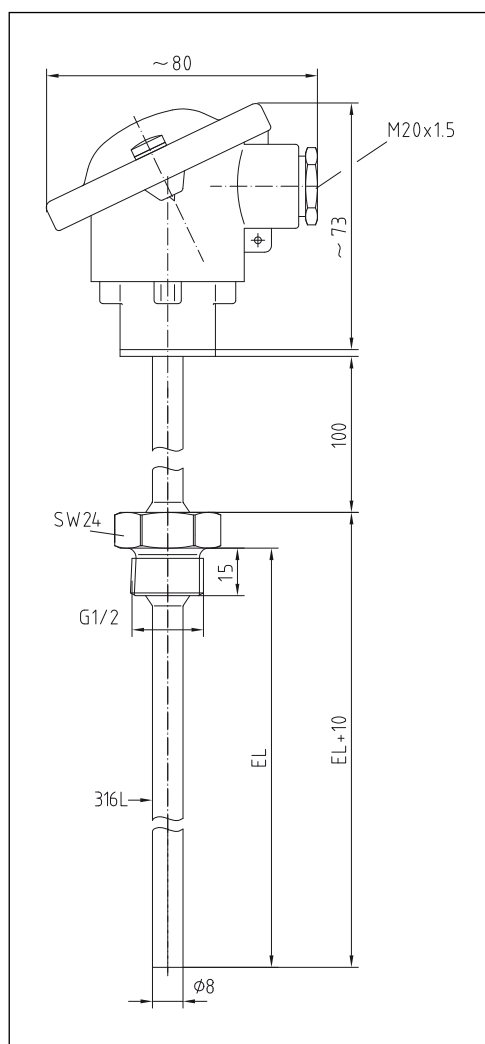
Les sondes TC/SG...F mesurent la température des gaz de fumée ou de l'air évacué à haute température dans l'industrie et le tertiaire.



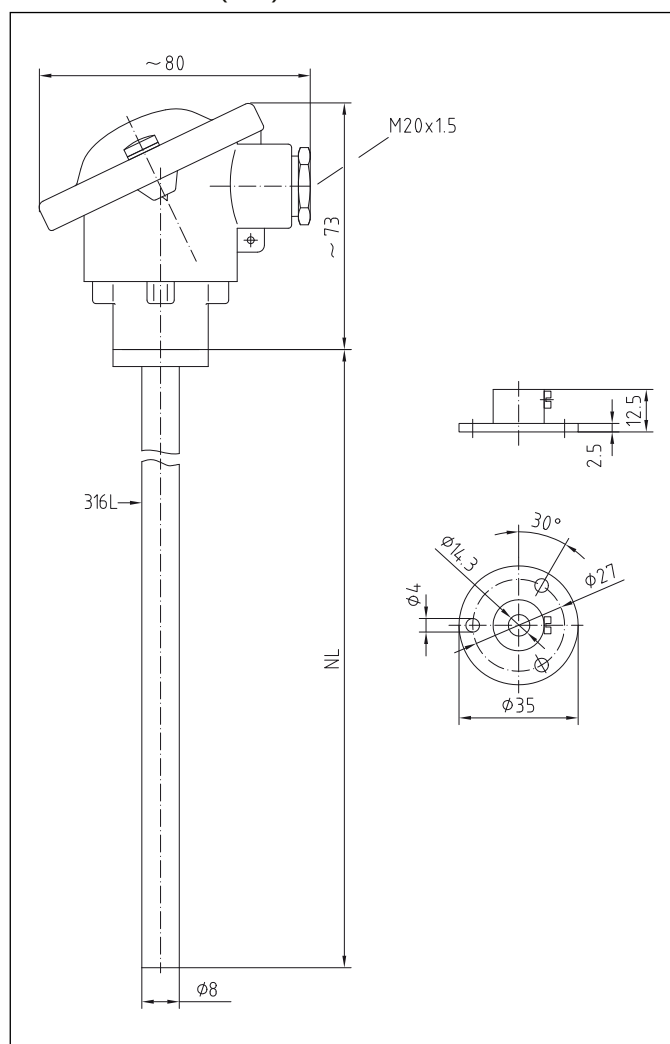
	TC/SGRPT100(0)F...	TC/SGPT100(0)F...	TC/SGRPT100(0)F... /HD788	TC/SGPT100(0)F... /HD788
TENSION D'ALIMENTATION	-		7 ... 30 Vdc	
CAPTEUR	PT100 - PT1000		PT100, DIN EN 60 751, classe B	
SIGNAL DE SORTIE	suivant le capteur sélectionné		4 ... 20 mA	
PLAGE DE MESURE	-50°C ... +450°C (extension de plages de -100°C ... +750°C <i>en option</i>)		-50°C ... +450°C (convertisseur : -200°C ... +650°C)	
TEMPERATURE AMBIANTE	-		convertisseur de mesure : 0°C ... +70°C	
CLASSE DE PRECISION	classe B DIN EN 60 751		-	
TYPE DE RACCORDEMENT	3 fils, 4 fils <i>en option</i>		2 fils	
RACCORD	fileté G1/2	avec bride de fixation (comprise dans la livraison)	fileté G1/2	avec bride de fixation (comprise dans la livraison)
TUBE DE PROTECTION	acier inox 316 L, V4A, G1/2, SW24, P _{max} = 40 bars, Ø = 8 mm	acier inox 316 L, V4A, Ø = 8 mm	acier inox 316 L, V4A, G1/2, SW24, P _{max} = 40 bars, Ø = 8 mm	acier inox 316 L, V4A, Ø = 8 mm
LONGUEUR DU TUBE PROLONGATEUR	80 mm (HL)	-	80 mm (HL)	-
BOITIER	forme B, aluminium, M20 x 1,5			
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-2,5 mm ² par bornes à vis, bornier composite		0,14-1,5 mm ² par bornes à vis	
RESISTANCE D'ISOLEMENT	≥ 100MΩ à 20°C (500 Vdc)		-	
HUMIDITE	< 95% RH		< 95% RH sans condensation de l'air	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730			
INDICE DE PROTECTION	IP 54 selon IEC 529			
NORMES	-		conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE	
COURANT DE MESURE	-	environ 1 mA	-	environ 1 mA



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



TC/SGRPT100(0)F...



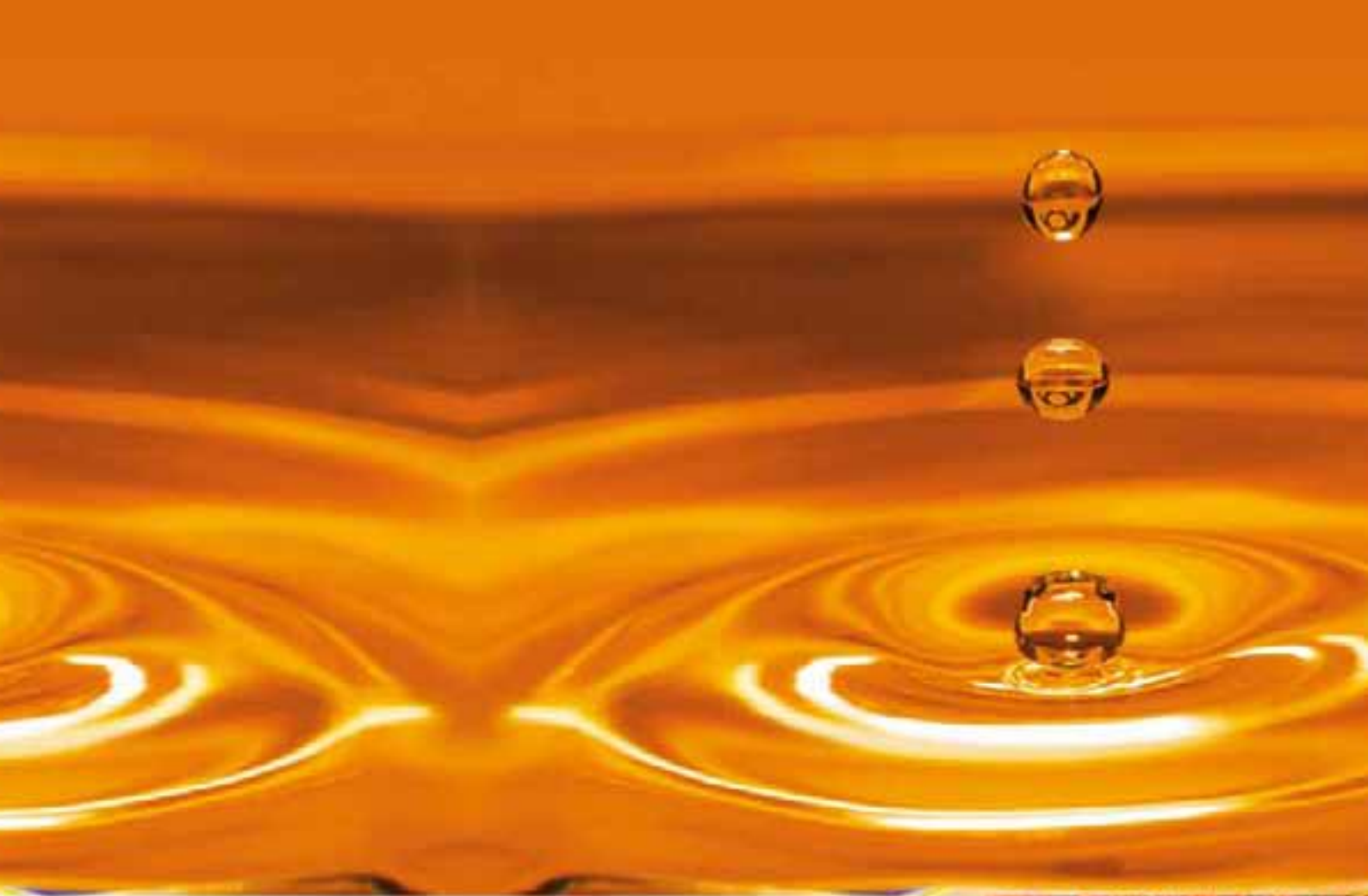
TC/SGPT100(0)F...

REF.	SIGNAUX DE SORTIE	LONGUEUR TUBE DE PROTECTION* mm				
		100	150	200	250	300
AVEC RACCORD FILETE G1/2						
TC/SGRPT100F...*	PT100	.	.	.	.	.
TC/SGRPT1000F...*	PT1000	.	.	.	.	.
TC/SGRPT100F...*/HD788	4 ... 20 mA	.	.	.	.	.
AVEC BRIDE DE FIXATION ¹⁾						
TC/SGPT100F...*	PT100	.	.	.	.	.
TC/SGPT1000F...*	PT1000	.	.	.	.	.
TC/SGPT100F...*/HD788	4 ... 20 mA	.	.	.	.	.

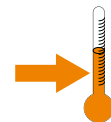
Convertisseurs PT100, TK p.72-75

¹⁾ bride de fixation comprise dans la livraison
- autres caractéristiques sur demande -

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de tube de 200 mm avec la sonde PT100, la référence devient : TC/SGRPT100F200.



CONVERTISSEURS DE TEMPERATURE



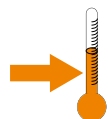
>> **CONVERTISSEUR** POUR SONDES DE TEMPERATURE PT100

72-73

>> **CONVERTISSEUR** POUR SONDES DE TEMPERATURE THERMOCOUPLE J, K, T, N

74-75





CONVERTISSEURS POUR SONDES DE TEMPERATURE PT100

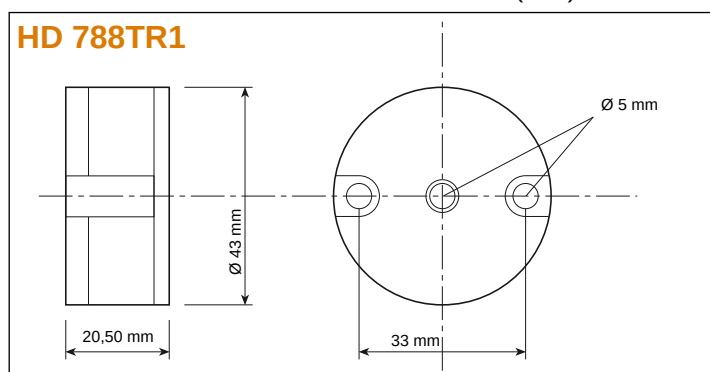


	HD 788TR1	HD 988TR1	HD 988TR2	HD 688T
TENSION D'ALIMENTATION <i>voir schémas ci-contre</i>	7 ... 30 Vdc (protection contre les inversions de polarité)			12 ... 24 V ±10% 65 mA
ENTREE	sondes PT100 (100Ω) IEC 751			
TYPE DE RACCORDEMENT	3 ou 2 fils			3 fils
LINEARITE	EN 60 751, IEC 751, BS 1904 (α = 0,00385)			
COURANT DE MESURE	< 1 mA			1 mA
PLAGE DE MESURE	-200°C ... +650°C configurable plage par défaut : 0°C ... +100°C			au choix : -50°C ... +50°C 0°C ... +50°C 0°C ... +100°C 0°C ... +200°C
AMPLITUDE MIN. DE MESURE	25°C			-
INCERTITUDE DE MESURE	±0,1°C ±0,1% de la lecture (-100°C ... +500°C) ±0,2°C ±0,2% de la lecture (-200°C ... +650°C)			±0,1°C ±0,1% de la lecture
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	0°C ... +70°C			-10°C ... +50°C
TYPE DE SORTIE	4 ... 20 mA (ou 20 ... 4 mA) 22 mA en cas de programmation erronée ou de température hors plage			au choix : 0 ... 10 Vdc 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA
RESISTANCE DE CHARGE	R _{Lmax} = (Vdc - 7 Vdc) ÷ 0,022 mA => R _{Lmax} = 770Ω à Vdc = 24 Vdc			5 mA, 500Ω
IMPEDANCE DE SORTIE	-			0,1Ω - 1MΩ
MONTAGE	dans tête DIN B 43760	pour montage sur rail DIN		
AFFICHAGE	-		LCD 3½ - h = 10 mm	-
TEMPS DE REPONSE	-			0,3 s à 63% de la valeur finale 1 s à 99,9% de la valeur finale
ISOLATION GALVANIQUE	50 Vdc (vérifiée à 250V)			1kV à 50 Hz pour une minute
DIMENSIONS <i>voir côtes d'encombrement</i>	Ø 43 mm x 20,5 mm Ø trou = 5 mm	1 module DIN (17,5 mm)	2 modules DIN (35 mm)	

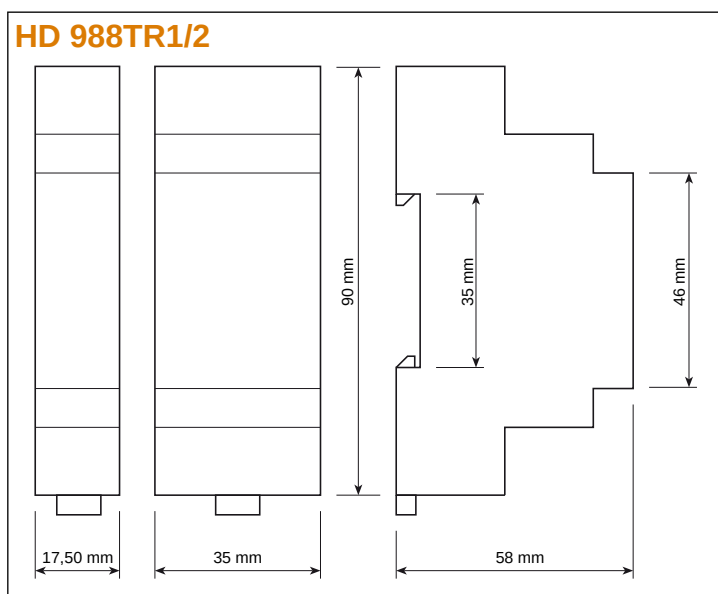


COTES D'ENCOMBREMENT (mm)

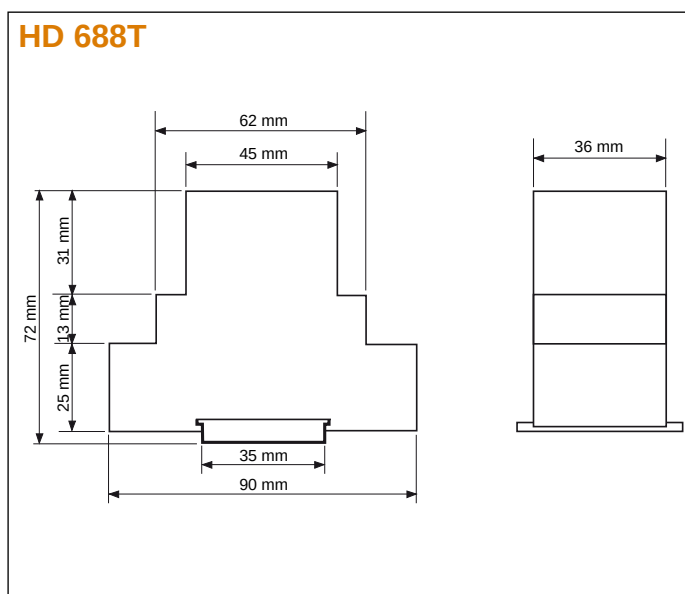
HD 788TR1



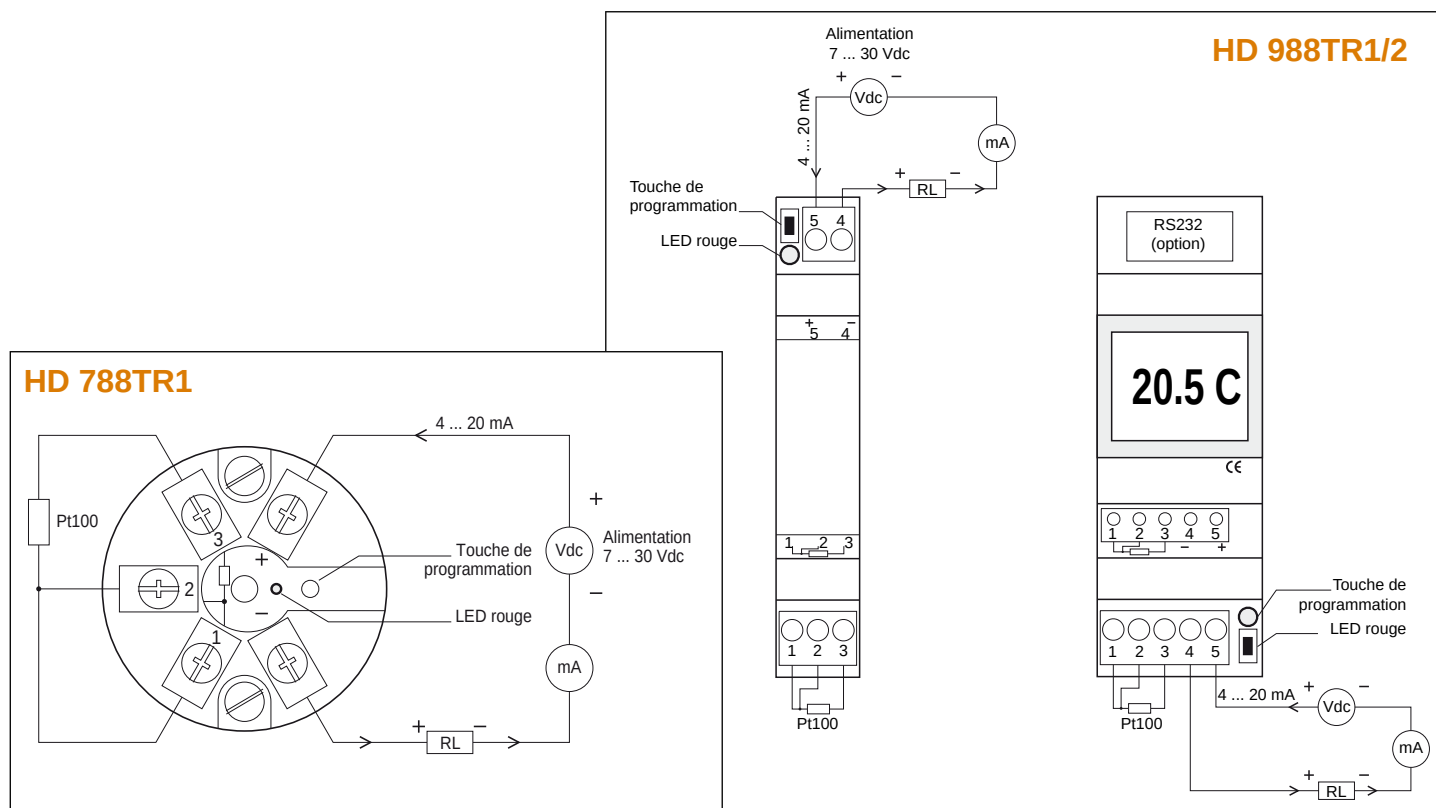
HD 988TR1/2

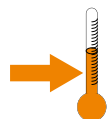


HD 688T



BRANCHEMENTS





CONVERTISSEURS

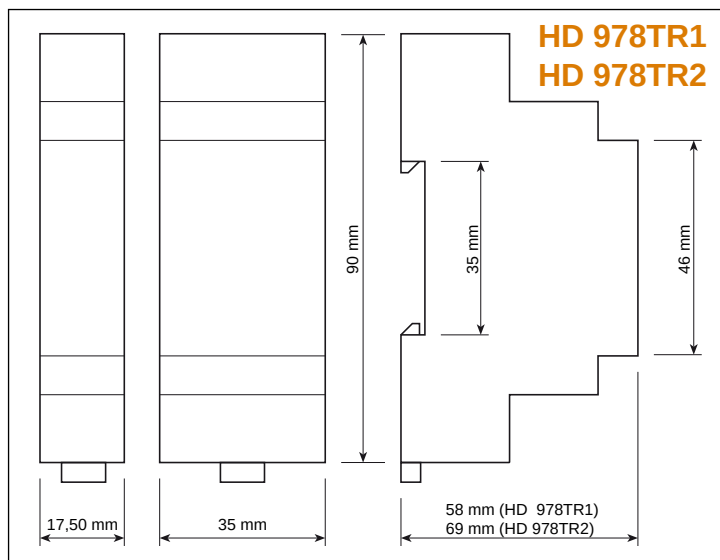
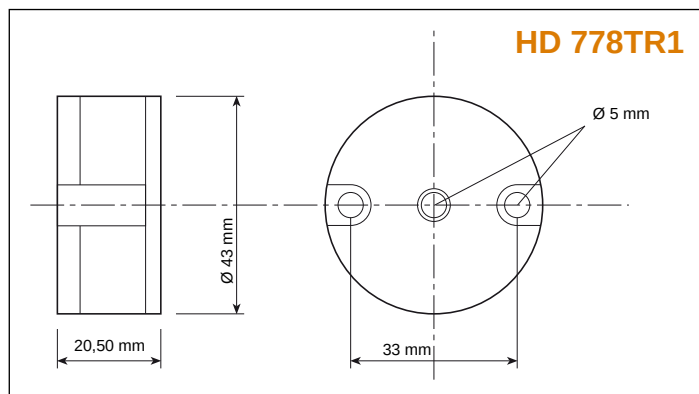
POUR SONDES DE TEMPERATURE THERMOCOUPLE J - K - T - N



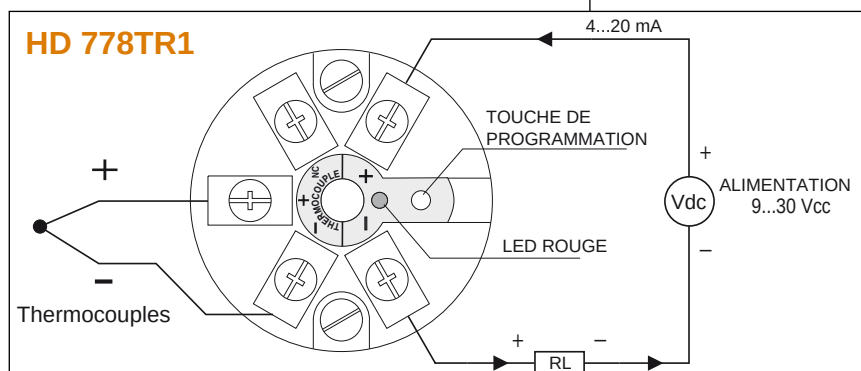
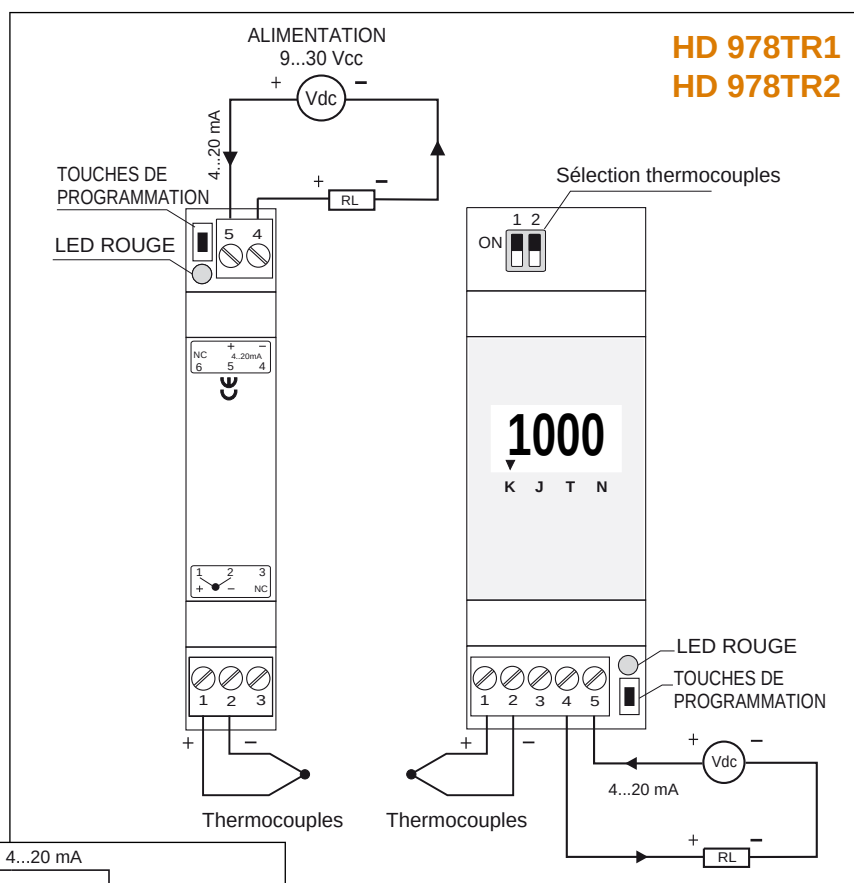
	HD 778TR1	HD 978TR1	HD 978TR2
TENSION D'ALIMENTATION <i>voir schémas ci-contre</i>	9 ... 30 Vdc (protection contre les inversions de polarité) sensibilité aux variations de tension : 0,4 µA/V		
ENTREE	sondes Thermocouple type J, K, T, N		
TYPE DE RACCORDEMENT	2 fils, transmetteur passif		
LINEARITE	EN 60 584-1-2, ASTM E 230 - AISI (MC96-1)		
PLAGE DE MESURE	J : -200°C ... +800°C - K : -200°C ... +1 200°C - T : -200°C ... +300°C - N : -200°C ... +1 200°C par défaut : TC = K - plage : 0°C ... +1 000°C		
AMPLITUDE MIN. DE MESURE	50°C		
VITESSE DE CONVERSION	2 mesures par seconde		
INCERTITUDE DE MESURE	±0,04% de l'échelle ±0,04% de la lecture ou 0,5°C (la valeur la plus grande)		
PLAGE DE TEMPERATURE DE LA SOUDURE FROIDE	-30°C ... +80°C	0°C ... +70°C	
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	-30°C ... +80°C	0°C ... +70°C	
TYPE DE SORTIE	2 fils 4 ... 20 mA (ou 20 ... 4 mA) 22 mA en cas de capteur cassé ou débranché		
RESOLUTION	4 µA		4 µA écran LCD 0,1°C T < 200°C 1,0°C T > 200°C
RESISTANCE DE CHARGE	$R_{Lmax} = (Vdc - 9 Vdc) \div 0,022 \text{ mA} \Rightarrow R_{Lmax} = 625\Omega \text{ à } Vdc = 24 Vdc$		
MONTAGE	en tête de branchement type DIN B 43760	branchement sur rail DIN 35 mm	
ISOLATION GALVANIQUE	50 Vdc (vérifiée à 250V)		
AFFICHAGE	-		LCD 3½ - h = 10 mm
DIMENSIONS <i>voir côtes d'encombrement</i>	Ø 43 mm x 20,5 mm Ø trou = 5 mm	1 module DIN (17,5 mm)	2 modules DIN (35 mm)



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



BRANCHEMENTS





SONDES D'HYGROMETRIE ET SONDES COMBINEES



APPLICATION TERTIAIRE :

>> **SONDE D'HYGROMETRIE D'AMBIANCE ET COMBINEE TEMPERATURE** 78-79

>> **SONDES D'HYGROMETRIE IP 65 ET COMBINEES TEMPERATURE** 80-81

APPLICATION INDUSTRIE :

>> **SONDE D'HYGROMETRIE ET COMBINEE TEMPERATURE PASSIVE** 82-83

>> **SONDE D'HYGROMETRIE ET COMBINEE TEMPERATURE ACTIVE** 84-85

>> **SONDES COMBINEES**

HYGROMETRIE / TEMPERATURE / PRESSION / VITESSE DE L'AIR ACTIVE 86-87

APPLICATION METEOROLOGIE :

>> **SONDES COMBINEES HYGROMETRIE / TEMPERATURE PASSIVE** 88-89

>> **SCHEMAS ELECTRIQUES** 90-91





SONDE D'HYGROMETRIE D'AMBIANCE ET COMBINEE TEMPERATURE

UTILISATION



Les sondes RFF... et RFTF... mesurent l'humidité relative, la température de l'air et d'autres gaz non agressifs. Un capteur capacitif est utilisé comme élément de mesure de l'humidité.

Elles sont utilisées dans le domaine de la climatisation dans des pièces d'habitation, des bureaux, des hôtels, des salles de maintenance, des salles de réunion et des centres de conférence.

Précision 3% RH
pour applications C.V.C



RFF...

RFTF...

TENSION D'ALIMENTATION

24 Vac/dc pour version U
15 ... 36 Vdc pour version I ($R_L < 500\Omega$)
voir schémas électriques p.90

CAPTEUR

capteur d'humidité capacitif avec capteur de température intégré, résistant à la condensation, petit hystérésis, haute stabilité à long terme

CARACTERISTIQUES HUMIDITE

PLAGE DE MESURE

0 ... 100% RH (sortie correspond à 0 ... 10 Vdc ou 4 ... 20 mA)

PLAGE DE FONCTIONNEMENT

10 ... 90% RH

INCERTITUDE DE MESURE

$\pm 3\%$ RH (40 ... 60%) à $+20^\circ\text{C}$, sinon $\pm 5\%$ RH

SIGNAL DE SORTIE

0 ... 10 Vdc pour version U
4 ... 20 mA pour version I ($R_L < 500\Omega$)

CARACTERISTIQUES TEMPERATURE

PLAGE DE MESURE

-

0 ... $+50^\circ\text{C}$

PLAGE DE FONCTIONNEMENT

-

0 ... $+50^\circ\text{C}$

INCERTITUDE DE MESURE

-

$\pm 0,8\text{K}$ à 20°C dans conditions standards

SIGNAL DE SORTIE

-

0 ... 10 Vdc ou 4 ... 20 mA ou valeur ohmique

TEMPERATURE AMBIANTE

stockage : $-25 \dots +50^\circ\text{C}$, fonctionnement : $-5 \dots +55^\circ\text{C}$

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

2, 3 ou 4 fils (voir schémas électriques p.90)
0,14-1,5 mm² par bornes à vis sur carte

BOITIER

plastique, matériaux ABS, couleur blanc (RAL9010)

DIMENSIONS

79 x 81 x 26 mm

MONTAGE

mural

STABILITE LONG TERME

$\pm 1\%/an$

CLASSE DE PROTECTION

III selon EN 60 730

INDICE DE PROTECTION

IP 30 selon IEC 529

NORMES

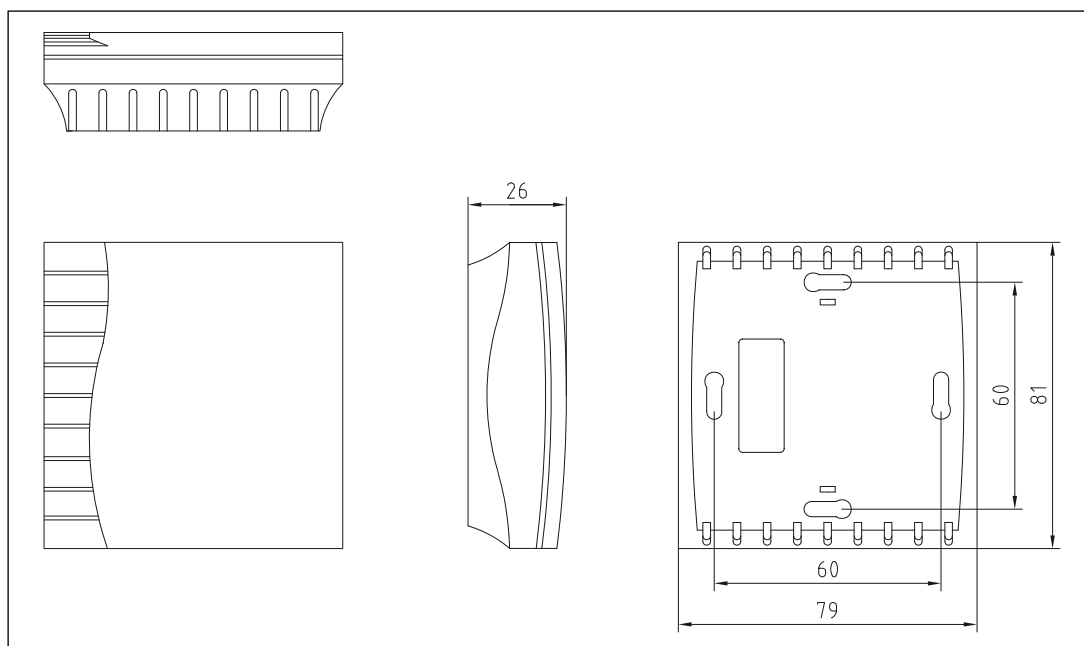
conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2,
directive "CEM" 89/336/CEE

EN OPTION

écran, 8 chiffres, découpe 36 x 14 mm pour afficher la température et/ou l'humidité effectives



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGES DE MESURE		SORTIE	
	HUMIDITE	TEMPERATURE	HUMIDITE	TEMPERATURE
SORTIE HUMIDITE ACTIVE ET SORTIE TEMPERATURE PASSIVE				
RFTF.U/PT100	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	0 ... 10 Vdc	PT100
RFTF.U/PT1000	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	0 ... 10 Vdc	PT1000
RFTF.U/NI1000	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	0 ... 10 Vdc	NI1000
SORTIES HUMIDITE ET TEMPERATURE ACTIVES				
RFF.I	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
RFF.U	0 ... 100% RH	-	0 ... 10 Vdc	-
RFTF.I	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
RFTF.U	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	0 ... 10 Vdc	0 ... 10 Vdc



REF.	PLAGES DE MESURE		SORTIES	
	HUMIDITE	TEMPERATURE	HUMIDITE	TEMPERATURE
SORTIES HUMIDITE ET TEMPERATURE ACTIVES AVEC AFFICHAGE				
RFF.I-Display	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
RFF.U-Display	0 ... 100% RH	-	0 ... 10 Vdc	-
RFTF.I-Display	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
RFTF.U-Display	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	0 ... 10 Vdc	0 ... 10 Vdc



SONDES D'HYGROMETRIE IP 65 ET COMBINEES TEMPERATURE

UTILISATION



Les sondes A/KFF... et A/KFTF... mesurent l'humidité relative, la température de l'air et d'autres gaz non agressifs. Un capteur capacitif est utilisé comme élément de mesure de l'humidité. Les boîtiers sont conçus pour un montage mural ou en gaine.

Elles sont utilisées dans la météorologie, la médecine, l'automatisation de bâtiments, dans les techniques climatisation, de ventilation et de salles blanches, dans des serres et halls industriels.

Précision 2% RH
pour applications C.V.C



	KFF.20...	AFF.20...	KFTF.20...	AFTF.20...
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc pour version U, 15 ... 36 Vdc pour version I ($R_L < 500\Omega$), voir schémas électriques p.90-91			
CAPTEUR	capteur d'humidité capacitif résistant à la condensation		capteur d'humidité capacitif avec capteur de température intégré, résistant à la condensation	
PROTECTION DE CAPTEUR	filtre fritté remplaçable			

CARACTERISTIQUES HUMIDITE

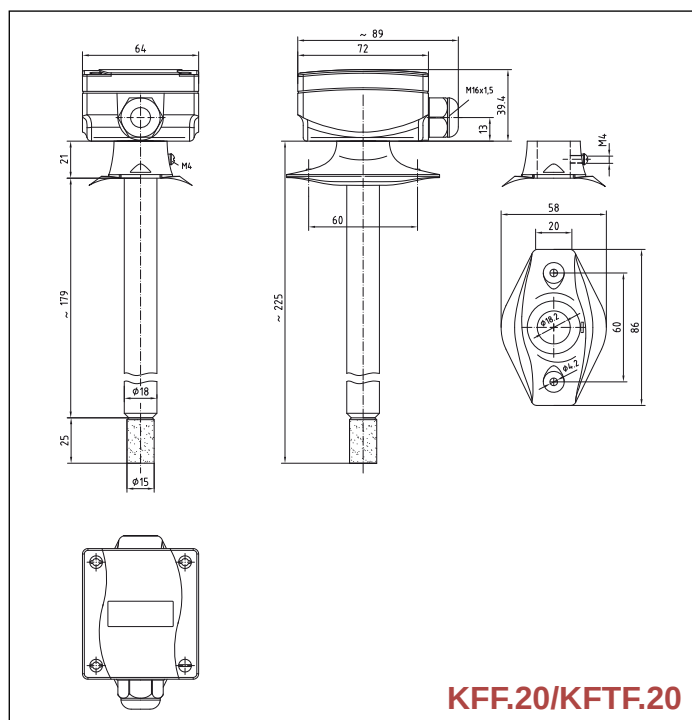
PLAGE DE MESURE	0 ... 100% RH (sortie correspond à 0 ... 10 Vdc ou 4 ... 20 mA)
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	10 ... 90% RH
INCERTITUDE DE MESURE	$\pm 2\%$ RH (20 ... 90%) à $+20^\circ\text{C}$, sinon $\pm 3\%$ RH
SIGNAL DE SORTIE	0 ... 10 Vdc pour version U, 4 ... 20 mA pour version I ($R_L < 500\Omega$)

CARACTERISTIQUES TEMPERATURE

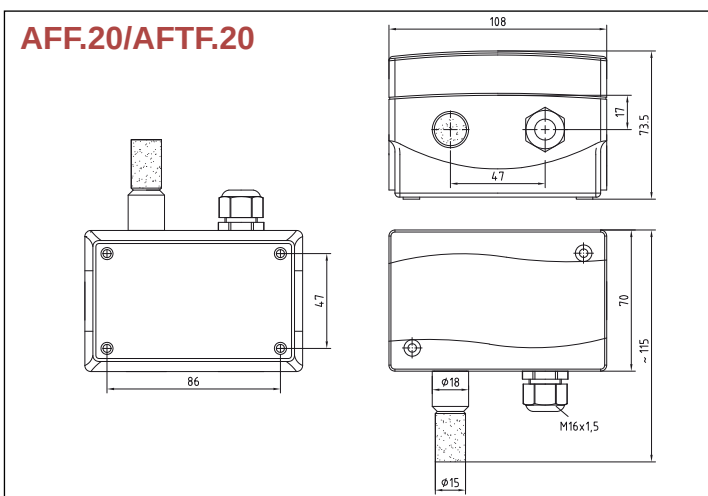
PLAGE DE MESURE	-	-20°C ... +80°C 0 ... +50°C <i>en option</i>		
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	-	-20°C ... +80°C		
INCERTITUDE DE MESURE	-	±0,3K à 20°C		
SIGNAL DE SORTIE	-	0 ... 10 Vdc ou 4 ... 20 mA ou valeur ohmique		
TEMPERATURE AMBIANTE	stockage : -25 ... +50°C, fonctionnement : -5 ... +55°C			
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	2, 3 ou 4 fils (<i>voir schémas électriques p.90-91</i>) 0,14-1,5 mm² par bornes à vis sur carte			
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)			
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm	108 x 70 x 73,5 mm	72 x 64 x 39,4 mm	108 x 70 x 73,5 mm
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction			
TUBE DE PROTECTION	en métal Ø 18 mm Ln = 225 mm	en métal Ø 18 mm Ln = 45 mm	en métal Ø 18 mm Ln = 225 mm	en métal Ø 18 mm Ln = 45 mm
RACCORDEMENT PROCESS	par bride en plastique <i>compris dans la livraison</i>	par vis	par bride en plastique <i>compris dans la livraison</i>	par vis
STABILITE LONG TERME	±1%/an			
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730			
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529			
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive “CEM” 89/336/CEE			



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



AFF.20/AFTF.20



REF.	PLAGES DE MESURE		SORTIE	
	HUMIDITE	TEMPERATURE	HUMIDITE	TEMPERATURE
Sonde d'humidité et combinée température pour montage en gaine, y compris bride de montage				
KFF.20.I	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
KFF.20.U	0 ... 100% RH	-	0 ... 10 Vdc	-
KFTF.20.I	0 ... 100% RH	-20°C ... +80°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
KFTF.20.U	0 ... 100% RH	-20°C ... +80°C	0 ... 10 Vdc	0 ... 10 Vdc
KFF.20/KFTF.20...Display avec affichage				
Sonde d'humidité et combinée température (usage à l'extérieur) pour montage en saillie				
AFF.20.I	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
AFF.20.U	0 ... 100% RH	-	0 ... 10 Vdc	-
AFTF.20.I	0 ... 100% RH	-20°C ... +80°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
AFTF.20.U	0 ... 100% RH	-20°C ... +80°C	0 ... 10 Vdc	0 ... 10 Vdc
AFF.20/AFTF.20...Display avec affichage				

En option :

écran 8 chiffres (36 x 14 mm) pour afficher la température et/ou l'humidité effectives.



SONDE D'HYGROMETRIE ET COMBINEE TEMPERATURE PASSIVE

UTILISATION



Les sondes HD 2007T... et HD 2008T... mesurent l'humidité relative, la température de l'air et d'autres gaz non agressifs. Un capteur capacitif est utilisé comme élément de mesure de l'humidité.

Elles sont utilisées dans les installations frigorifiques, dans le domaine de l'agro-alimentaire, de salles blanches, de l'industrie, de la climatisation dans des pièces d'habitation, des bureaux, des hôtels, des salles de maintenance, des salles de réunion et des centres de conférence.

Précision 2% RH
domaine de travail en
température configurable



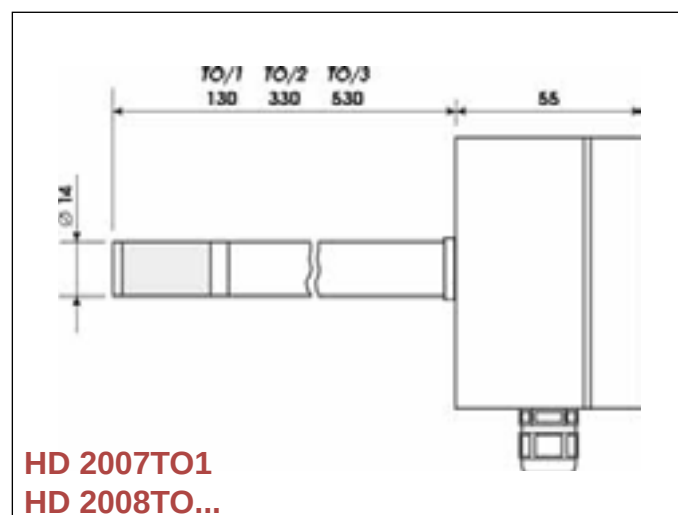
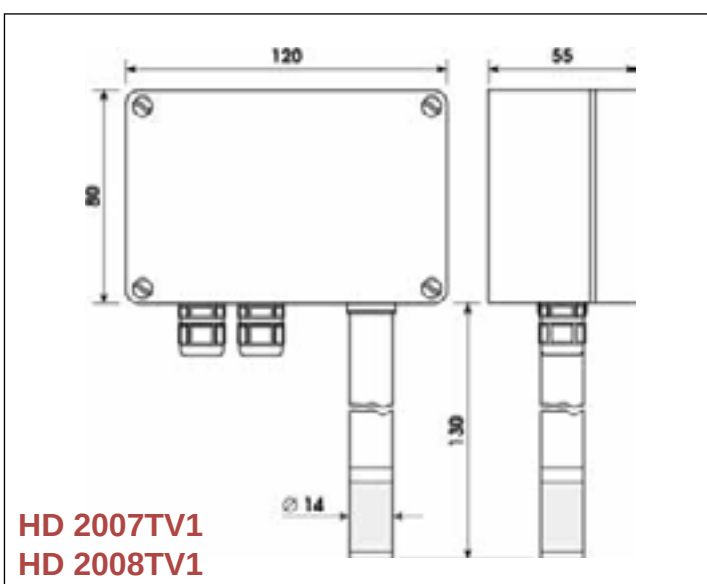
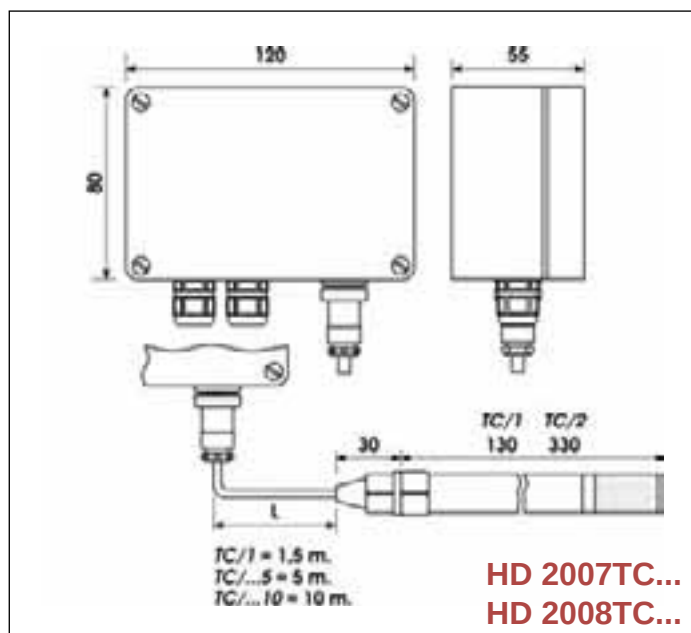
	HD 2007T...	HD 2008T...
TENSION D'ALIMENTATION	7 ... 30 Vdc, voir schémas électriques p.91	
CARACTERISTIQUES ENTREE HUMIDITE		
CAPTEUR	modèle MK33	
CAPACITE	300 pF nom.	
PLAGE DE MESURE	5 ... 98% RH	
INCERTITUDE DE MESURE	±2% RH (5 ... 90%) à +20°C, sinon ±2,5% RH	
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	-40°C ... +150°C	
LONGUEUR DU CABLE	version TC = 1,5 m / 5 m / 10 m	
PRESSION STATIQUE DE TRAVAIL	20 bars	
CARACTERISTIQUES ENTREE TEMPERATURE		
CAPTEUR	-	PT100, 100Ω à 0°C (α = 0,00385)
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	-	à 2 ou 3 fils
EXCITATION DU TRANSDUCTEUR	-	< 1 mA
PLAGE DE MESURE	-	-50°C ... +200°C
INCERTITUDE DE MESURE	-	±0,1°C ±0,1% à 20°C
CARACTERISTIQUES SORTIES		
HUMIDITE	4 ... 20 mA pour 0 ... 100% RH	
TEMPERATURE	-	4 ... 20 mA configurable -50°C ... +200°C (amplitude minimum : 25°C)
DEFAUTS	22 mA, en cas de programmation erronée, de sonde déconnectée ou de température en dehors de la gamme réglée, la LED rouge d'alarme s'allume ¹⁾	
LINEARITE	numérique	
TEMPS DE REPONSE ²⁾	sans filtre : 6 s - avec filtre : 3 mn	
CHARGE MAX.	R _{Lmax} = 770Ω à 24 Vdc R _{Lmax} = (Vdc - 7) ÷ 22 mA	
TEMPERATURE AMBIANTE	-10°C ... +70°C	
INDICE DE PROTECTION	IP 67	

¹⁾ Si la température mesurée T sort de la gamme réglée T1 ... T2 (T1 < T2), le transmetteur de température maintient 4 mA pour T < T1 et 20 mA pour T > T2 pendant une bande morte de 10°C avant de relever l'erreur à 22 mA.

²⁾ Temps requis pour atteindre 63% de la variation totale.



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGES DE MESURE		SORTIE	
	HUMIDITE	TEMPERATURE	HUMIDITE	TEMPERATURE
HD 2007TO1	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
HD 2007TV1	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
HD 2007TC1.1	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
HD 2007TC2.5	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
HD 2007TC2.10	0 ... 100% RH	-	4 ... 20 mA	-
HD 2008TO1	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
HD 2008TO2	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
HD 2008TV1	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
HD 2008TC1.1	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
HD 2008TC2.1	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
HD 2008TC2.5	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
HD 2008TC2.10	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA



SONDE D'HYGROMETRIE ET COMBINEE TEMPERATURE ACTIVE

UTILISATION



Les sondes HD 2011T... et HD 2012T... mesurent l'humidité relative, la température de l'air et d'autres gaz non agressifs.

Elles sont utilisées dans les installations frigorifiques, dans le domaine de l'agro-alimentaire, de salles blanches, de l'industrie, de la climatisation dans des pièces d'habitation, des bureaux, des hôtels, des salles de maintenance, des salles de réunion et des centres de conférence.

Un capteur capacitif est utilisé comme élément de mesure de l'humidité.

Précision 2% RH
domaine de travail en
température configurable



HD 2011T...

HD 2012T...

	HD 2011T...	HD 2012T...
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac ±10%, 50/60 Hz (230 Vac sur demande) / 3VA, voir schémas électriques p.91 passe-câbles PG7 Ø max. = 6 mm	
CARACTERISTIQUES ENTREE HUMIDITE		
CAPTEUR	capacitif	capacitif PT100
CAPACITE CAPTEUR	300 pF nom.	
PLAGE DE MESURE	5 ... 98% RH	
INCERTITUDE DE MESURE	±2% RH (5 ... 90%) à +20°C, sinon ±2,5% RH	
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	-40°C ... +150°C	
LONGUEUR DU CABLE	version TC = 1,5 m / 5 m / 10 m	
PRESSION STATIQUE DE TRAVAIL	20 bars	
CARACTERISTIQUES ENTREE TEMPERATURE		
CAPTEUR	-	PT100, 100Ω à 0°C (α = 0,00385)
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	-	à 2 ou 3 fils
EXCITATION DU TRANSDUCTEUR	-	< 1 mA
PLAGE DE MESURE	-	-50°C ... +200°C
INCERTITUDE DE MESURE	-	±0,1°C ±0,1% à 20°C
CARACTERISTIQUES SORTIES		
HUMIDITE ¹⁾	4 ... 20 mA / 0 ... 20 mA / 0 ... 10 Vdc pour 0 ... 100% RH (sélectionnable par cavaliers)	
TEMPERATURE ¹⁾	-	4 ... 20 mA / 0 ... 20 mA / 0 ... 10 Vdc configurable -50°C ... +200°C (amplitude minimum : 25°C)
DEFAUTS	22 mA, en cas de programmation erronée, de sonde déconnectée ou de température en dehors de la gamme réglée, la LED rouge d'alarme s'allume ²⁾	
LINEARITE	numérique	
TEMPS DE REPONSE ³⁾	sans filtre : 6 s - avec filtre : 3 mn	
RESISTANCE DE CHARGE	courant de sortie ≤ 500Ω - tension de sortie ≥ 100kΩ	
TEMPERATURE AMBIANTE	-10°C ... +70°C	
INDICE DE PROTECTION	IP 67	

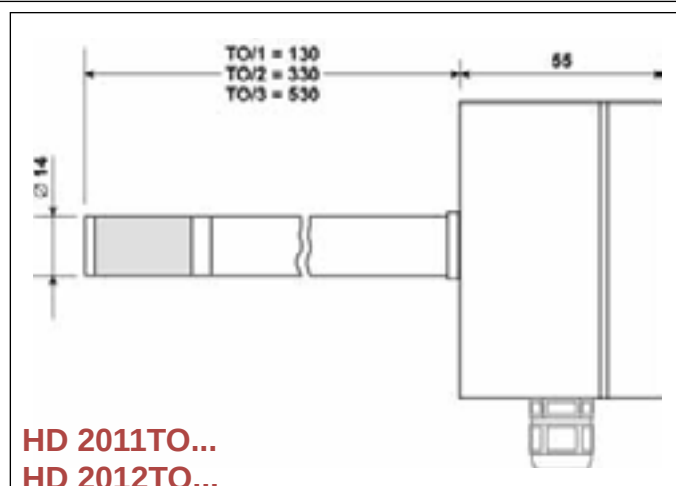
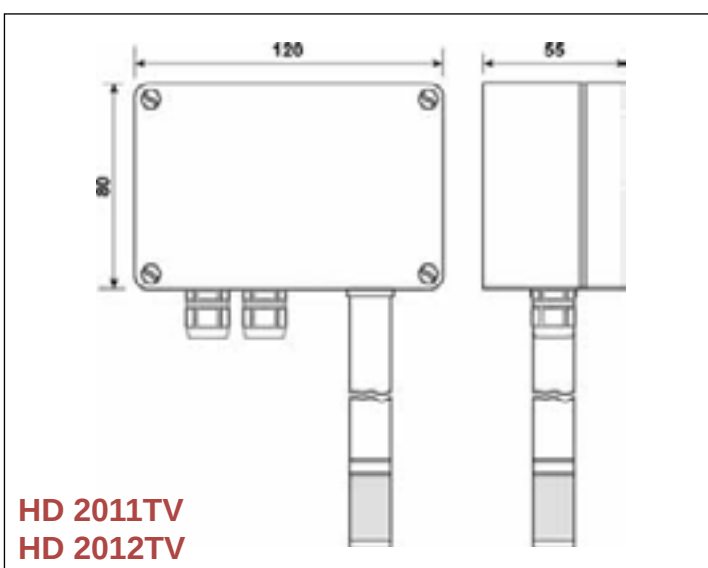
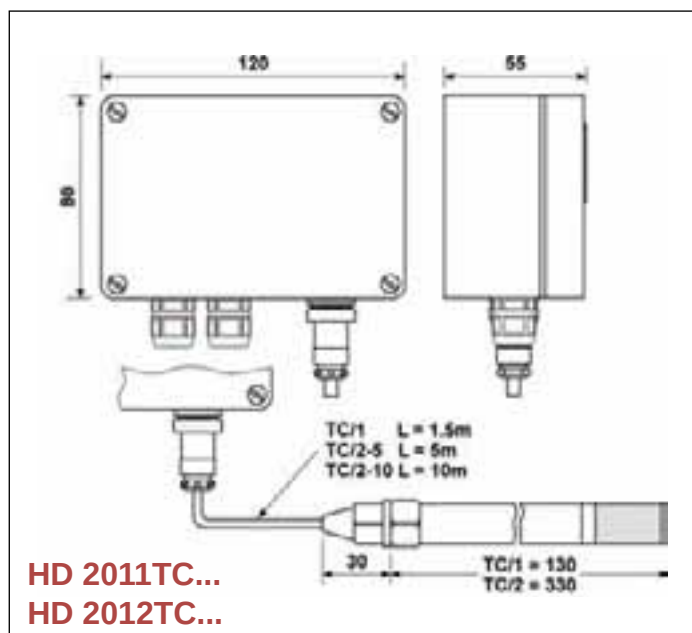
¹⁾ Les sorties 0 ... 1 Vdc et 0 ... 5 Vdc sont disponibles sur demande.

²⁾ Si la température mesurée T sort de la gamme réglée T1 ... T2 (T1 < T2), le transmetteur de température maintient 4 mA pour T < T1 et 20 mA pour T > T2 pendant une bande morte de 10°C avant de relever l'erreur à 22 mA.

³⁾ Temps requis pour atteindre 63% de la variation totale.



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGES DE MESURE		SORTIE	
	HUMIDITE	TEMPERATURE	HUMIDITE	TEMPERATURE
HD 2011TO1	0 ... 100% RH	-	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	-
HD 2011TO2	0 ... 100% RH	-	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	-
HD 2011TO3	0 ... 100% RH	-	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	-
HD 2011TV	0 ... 100% RH	-	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	-
HD 2011TC1.1	0 ... 100% RH	-	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	-
HD 2011TC2.5	0 ... 100% RH	-	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	-
HD 2011TC2.10	0 ... 100% RH	-	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	-
HD 2012TO1	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*
HD 2012TO2	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*
HD 2012TO3	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*
HD 2012TV	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*
HD 2012TC1.1	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*
HD 2012TC2.5	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*
HD 2012TC2.10	0 ... 100% RH	configurable de -50°C ... +200°C	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vdc*

*sélectionnable

Schémas électriques

p.91



SONDES COMBINEES HYGROMETRIE / TEMPERATURE / PRESSION / VITESSE DE L'AIR ACTIVE

UTILISATION



Les sondes HD 2001... mesurent l'humidité relative, la température de l'air et d'autres gaz non agressifs. Un capteur capacitif est utilisé comme élément de mesure de l'humidité.

Elles sont utilisées dans les installations frigorifiques, dans le domaine de l'agro-alimentaire, de salles blanches, de l'industrie, de la climatisation dans des pièces d'habitation, des bureaux, des hôtels, des salles de maintenance, des salles de réunion et des centres de conférence.

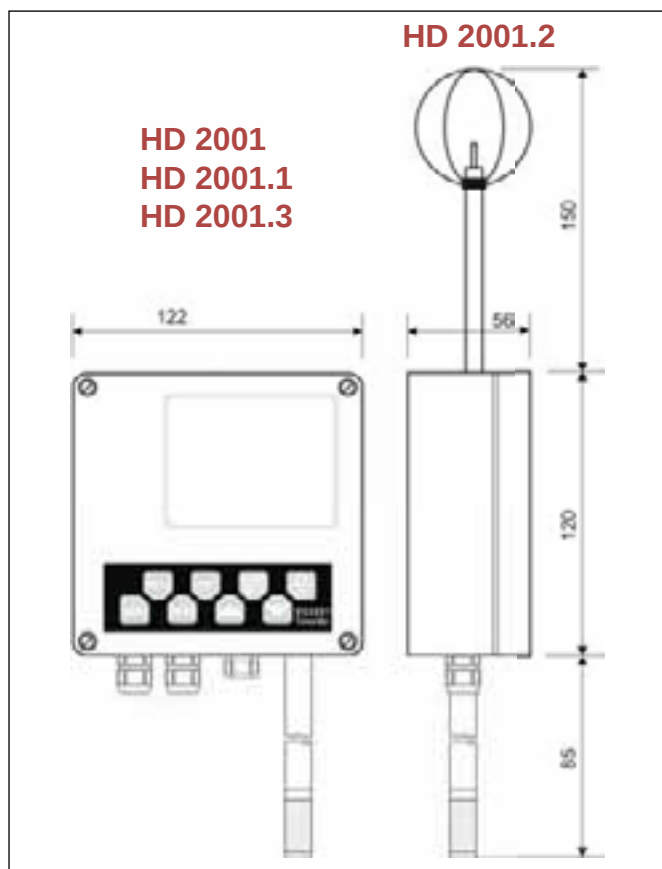
Précision 2,5% RH



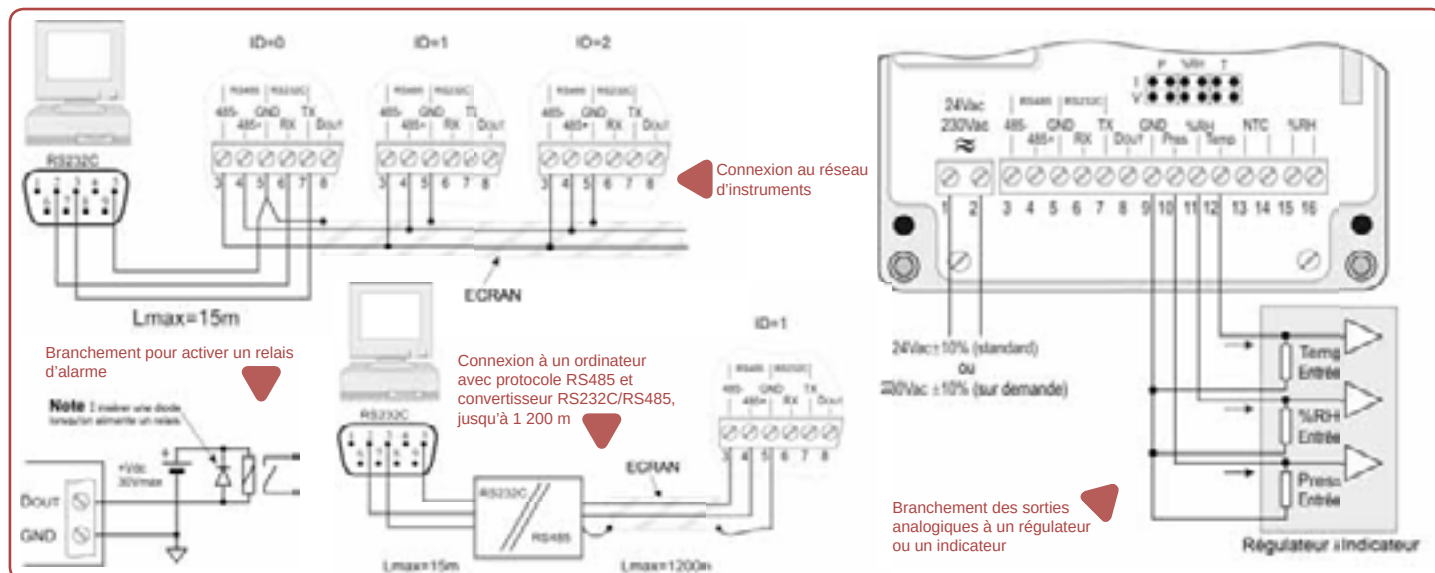
	HD 2001	HD 2001.1	HD 2001.2	HD 2001.3
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac ±10%, 50/60 Hz (230 Vac ±10% sur demande)			
CARACTERISTIQUES ENTREES				
CAPACITE CAPTEUR HUMIDITE	300 pF			
PLAGE DE MESURE HUMIDITE	5 ... 98% RH			
INCERTITUDE DE MESURE HUMIDITE	±2,5% RH			
CAPTEUR TEMPERATURE	NTC 10kΩ			
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +80°C			
INCERTITUDE DE MESURE TEMPERATURE	±0,3°C de 0 à +70°C, sinon ±0,4°C			
PLAGE DE MESURE PRESSION	600 ... 1 100 mbar, 600 ... 1 100 hPa, 60 ... 110 kPa			-
INCERTITUDE DE MESURE PRESSION	±0,5 mbar à 25°C			-
FLUIDE PRESSION EN CONTACT AVEC LA MEMBRANE	air et gaz non corrosifs, pas de liquides			-
CAPTEUR AIR	-		fil chaud	-
PLAGE DE MESURE AIR	-		0 ... 5 m/s	-
PLAGE D'UTILISATION T° AIR	-		-20°C ... +80°C	-
INCERTITUDE DE MESURE AIR	-		±0,1 m/s à 25°C	-
CARACTERISTIQUES SORTIES				
BUS ET VITESSE DE COMMUNICATION	RS232C et Multidrop RS485, 9 600 bauds			
ALARME	Open Collector (collecteur ouvert, active basse), tension max. 30 Vdc puissance max. 200 mW			
VARIABLES	température, % RH, point de rosée TD			
	pression barométrique et chute de pression		pression barométrique, chute de pression et vitesse de l'air	-
	-	0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 Vdc	-	0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 Vdc
		sortie courant ≤ 500Ω sortie tension ≥ 100kΩ		sortie courant ≤ 500Ω sortie tension ≥ 100kΩ
RESOLUTION		16 bits		16 bits
LOGICIEL	DeltaMet8			
TEMPERATURE AMBIANTE ET HUMIDITE	-20°C ... +80°C, 0 ... 90% RH sans condensation de l'air			
INDICE DE PROTECTION	électronique IP 67			



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



HD 2001.2



REF.	ENTREE				SORTIE	
	HUMIDITE	TEMPERATURE	PRESSION	VITESSE DE L'AIR	RS232-RS485 open collector	ANALOGIQUE 0/4 ... 20 mA 0/2 ... 10 Vdc
HD 2001	oui	oui	oui	non	oui	non
HD 2001.1	oui	oui	oui	non	oui	oui
HD 2001.2	oui	oui	oui	oui	oui	non
HD 2001.3	oui	oui	non	non	oui	oui



SONDES COMBINEES HYGROMETRIE / TEMPERATURE PASSIVE

UTILISATION



Les sondes HD 9008TR... et HD 9009TR mesurent l'humidité relative, la température de l'air et d'autres gaz non agressifs.

Les anneaux de protection contre les rayonnements solaires (*options HD 9007A1/A2*) permettent une utilisation optimale dans les applications météorologiques.

Précision 2% RH



	HD 9008TR	HD 9008TRK	HD 9009TR
TENSION D'ALIMENTATION	9 ... 40 Vdc / 4 ... 20 mA		5 ... 35 Vdc / 2 mA
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	-40°C ... +80°C		
HUMIDITE			
PLAGE DE MESURE	5 ... 98% RH		
INCERTITUDE DE MESURE	±2% RH (5 ... 90%) à +20°C, sinon ±2,5% RH		
TEMPS DE REPONSE (à 63% de la variation totale)	sans filtre : 6 s - avec filtre : 3 mn		
SIGNAL DE SORTIE	4 ... 20 mA pour 0 ... 100% RH	0 ... 1 Vdc pour 0 ... 100% RH ¹⁾	
RESISTANCE DE CHARGE	R _{Lmax} = (Vdc - 7) ÷ 22 mA	R _{inMIN} = 10kΩ	
TEMPERATURE			
PLAGE DE MESURE configuration standard ²⁾	-40°C ... +80°C		
INCERTITUDE DE MESURE	±0,1°C ±0,1%		
TEMPS DE REPONSE (à 63% de la variation totale)	sans filtre : 6 s - avec filtre : 3 mn		
SIGNAL DE SORTIE	4 ... 20 mA pour -40°C ... +80°C	0 ... 1 Vdc pour -40°C ... +80°C ¹⁾	
RESISTANCE DE CHARGE	R _{Lmax} = (Vdc - 7) ÷ 22 mA	R _{inMIN} = 10kΩ	
DIMENSIONS	Ø 26 x 225 mm		
LONGUEUR MAX. DU CÂBLE ³⁾	200 m	10 m	
SECTION MINIMUM DES FILS	20 AWG - 0,5 mm²		
DIAMETRE MAX. DU CÂBLE	Ø 5 mm		
AFFICHAGE	-	HD 2601 V.2 intégré	-

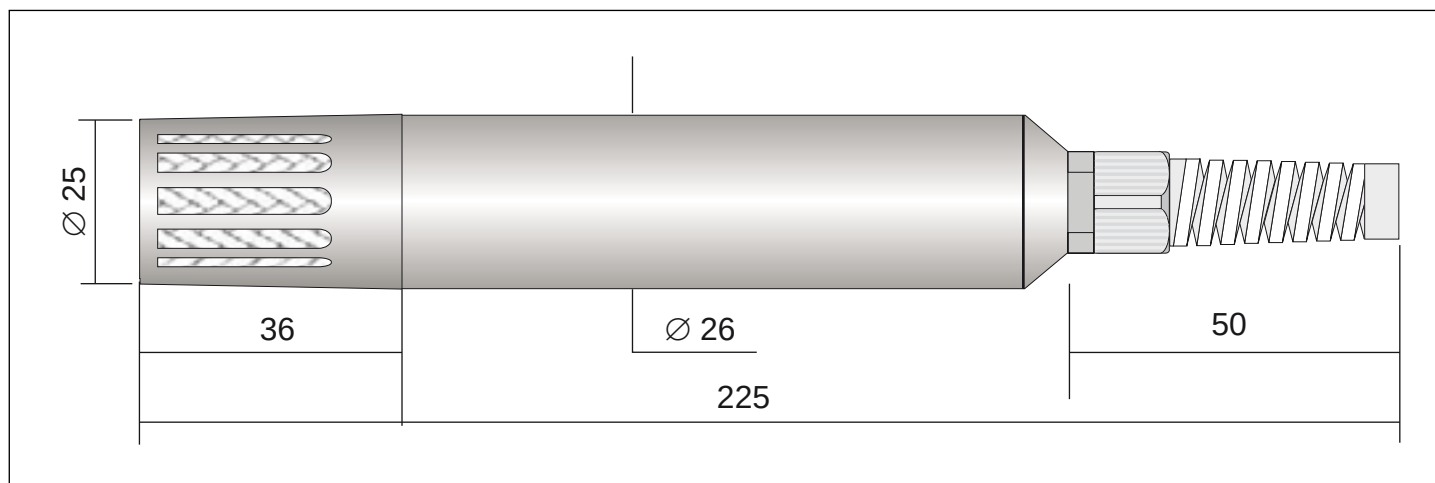
¹⁾ Sorties tension 0 ... 5 Vdc, 1 ... 5 Vdc, 1 ... 6 Vdc, 0 ... 10 Vdc, disponibles sur demande, à préciser à la commande.

²⁾ D'autres plages de mesure sont disponibles sur demande ou peuvent être configurées à l'aide d'un simulateur PT100.

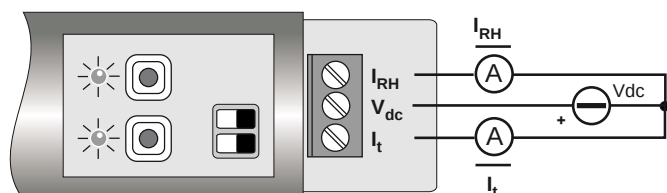
³⁾ Utiliser un câble blindé.



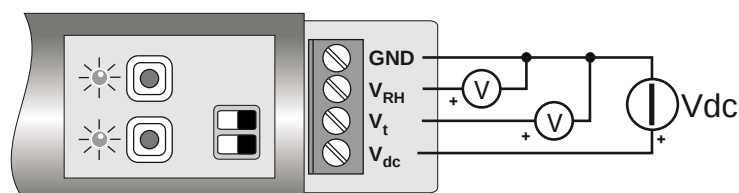
COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



HD 9008TR...

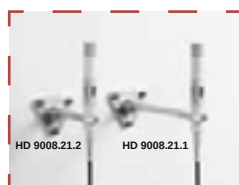


HD 9009TR



REF.	PLAGES DE MESURE		SORTIE	
	HUMIDITE	TEMPERATURE	HUMIDITE	TEMPERATURE
HD 9008TR	0 ... 100% RH	-40°C ... +80°C	4 ... 20 mA,	4 ... 20 mA
HD 9008TRK	0 ... 100% RH	-40°C ... +80°C	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
HD 9009TR	0 ... 100% RH	-40°C ... +80°C	0 ... 1 Vdc	0 ... 1 Vdc

ACCESSOIRES



HD 9008.21.1

Bride avec support, trou Ø 26 mm pour sonde verticale, distance de la paroi : 250 mm

HD 9008.21.2

Bride avec support, trou Ø 26 mm pour sonde verticale, distance de la paroi : 125 mm

HD 9008.26/14

Adaptateur pour sondes Ø 14 mm

HD 9007A1

Anneaux de protection contre les rayonnements solaires pour HD 9008T et HD 9009T
12 rangs

HD 9007A2

Anneaux de protection contre les rayonnements solaires pour HD 9008T et HD 9009T
16 rangs



RFF.U

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V AC / DC
- 4 Output humidity in r. H. 0-10V

RFTF.I (transmetteur)

- 1 Supply voltage 15-36V DC
- 2 Output humidity in r. H. 4-20mA Ri < 500 Ohm
- 3 Output temperature 4-20mA Ri < 500 Ohm

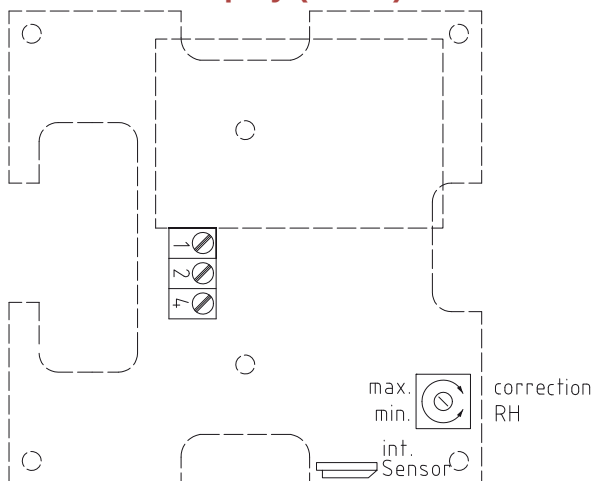
RFTF.U et RFTF.U-Display (écran)

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V DC
- 4 Output humidity in r. H. 0-10V
- 6 Output temperature 0-10V

RFTF.I-Display (écran)

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V DC
- 4 Output humidity in r. H. 4-20mA
- 6 Output temperature 4-20mA

RFF... et RFF...Display (écran)



KFTF.20.U/AFTF.20.U

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V AC / DC
- 4 Output humidity in r. H. 0-10V
- 6 Output temperature 0-10V

RFF.I (transmetteur)

- 1 Supply voltage 15-36V DC
- 2 Output humidity in r. H. 4-20mA

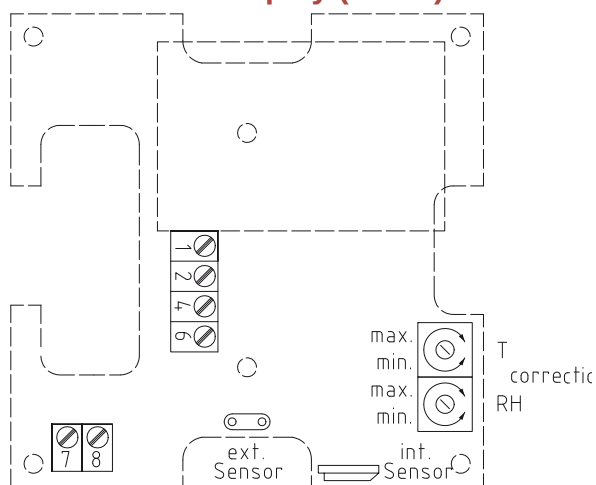
RFTF.U (capteur de température passif)

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V AC / DC
- 4 Output humidity in r. H. 0-10V
- 7 Passive element
- 8 e. g. Ni1000, Pt100, Pt1000, LM235Z

RFTF.I (capteur de température passif)

- 1 Supply voltage 15-36V DC
- 2 Output humidity in r. H. 4-20mA Ri < 500 Ohm
- 7 Passive element
- 8 Ni 1000, Pt 100, Pt1000, LM235Z

RFTF... et RFTF...Display (écran)



KFTF.20.I/AFTF.20.I (transmetteur)

- 1 Supply voltage 15-36V DC
- 2 Output humidity in r. H. 4-20mA Ri < 500 Ohm
- 3 Output temperature 4-20mA Ri < 500 Ohm

KFF.20.U/AFF.20.U

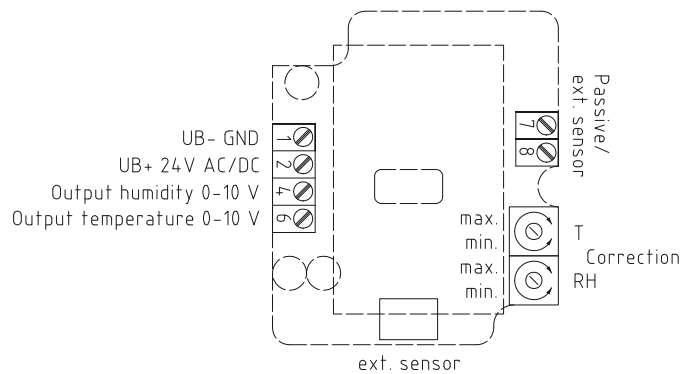
- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V AC / DC
- 4 Output humidity in r. H. 0-10V

KFF.20.I/AFF.20.I (transmetteur)

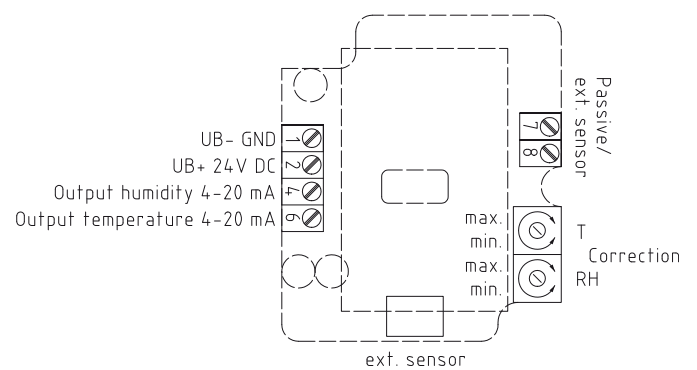
- 1 Supply voltage 15-36V DC
- 2 Output humidity in r. H. 4-20mA



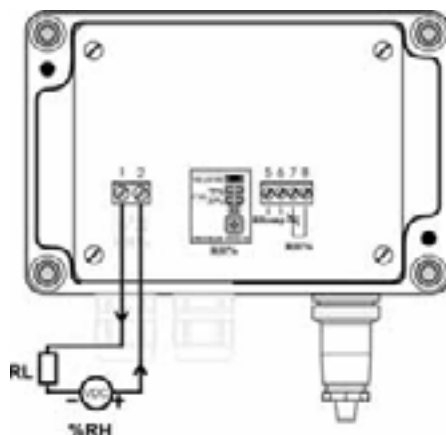
KFTF.20.U et AFTF.20.U-Display (écran)



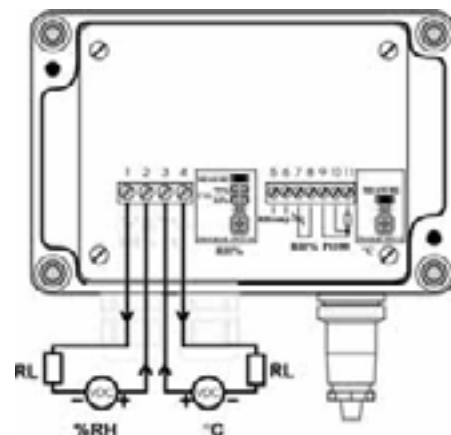
KFTF.20.I et AFTF.20.I-Display (écran)



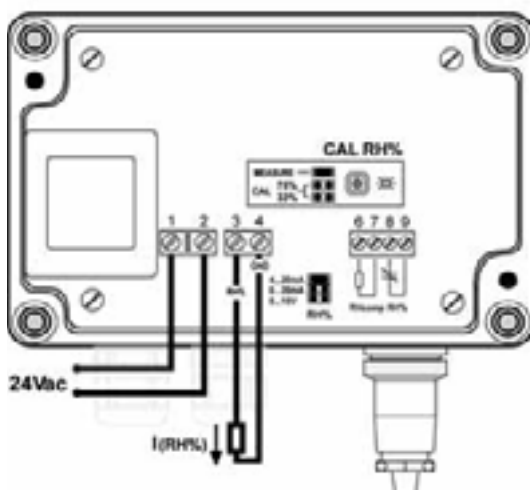
HD 2007T...



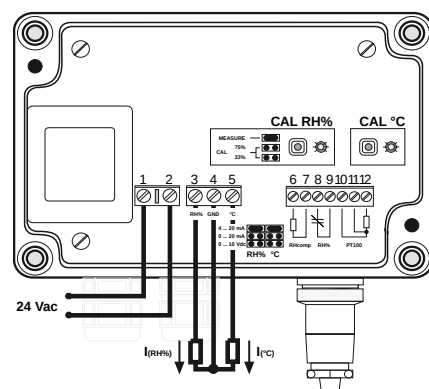
HD 2008T...



HD 2011T...



HD 2012T...





LIAISON BUS

EMETTEUR

POTENTIOMETRE D'HUMIDITE
POTENTIOMETRE DE TEMPERATURE

RECEPTEUR



SONDES ET RECEPTEURS EN COMMUNICATION RADIO



>> SONDES RADIO DE TEMPERATURE D'AMBIANCE / C.V.C	94-95
>> SONDE RADIO DE TEMPERATURE EXTERIEURE OU LOCAUX HUMIDES	96-97
>> SONDE RADIO DE TEMPERATURE A PLONGEUR / C.V.C	98-99
>> SONDE RADIO DE TEMPERATURE POUR GAINÉ D'AIR / C.V.C	100-101
>> SONDE RADIO D'HYGROMETRIE D'AMBIANCE ET COMBINÉE TEMPERATURE / C.V.C	102-103
>> SONDE RADIO D'HYGROMETRIE ET COMBINÉE TEMPERATURE / INDUSTRIE	104-105
>> SONDE RADIO DE LUMINOSITE EXTERIEURE / CREPUSCULAIRE	106-107
>> RECEPTEUR RADIO D'AMBIANCE POUR MONTAGE AMBIANT	108-109
>> RECEPTEUR RADIO POUR MONTAGE SUR RAIL DIN	110-111





SONDES RADIO DE TEMPERATURE D'AMBIANCE

UTILISATION



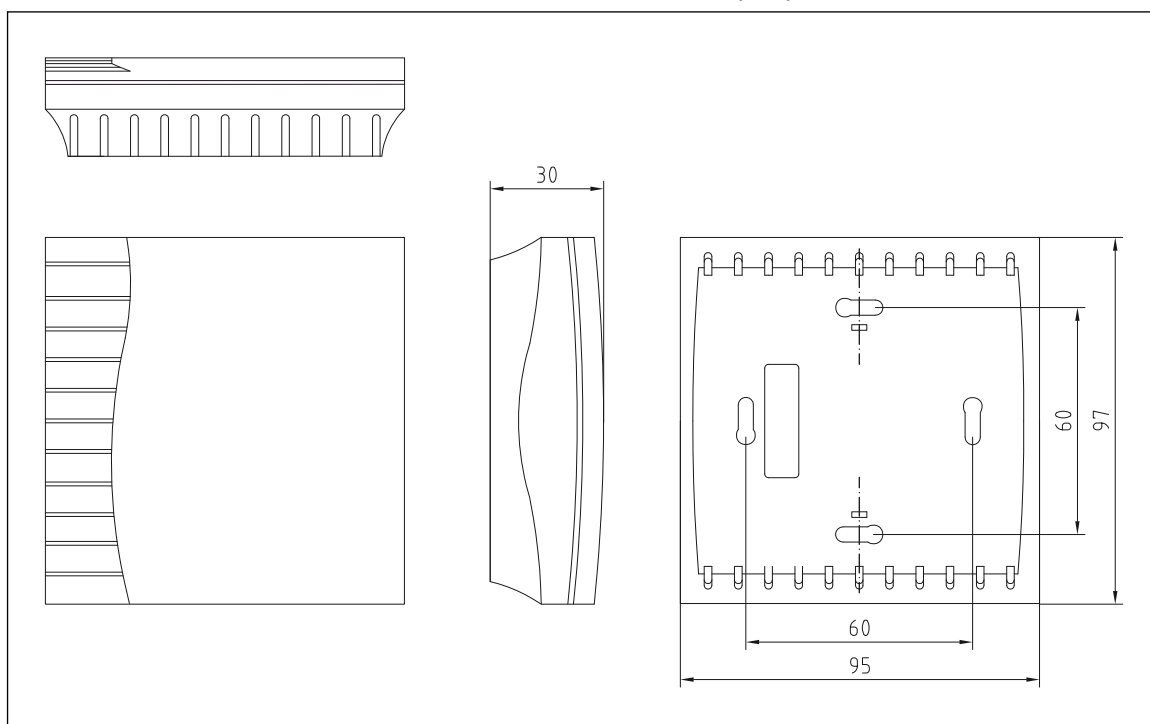
Les sondes RTF-FSE... mesurent la température dans les espaces fermés et secs, dans les appartements et les bureaux.



RTF-FSE

	RTF-FSE...
SORTIE	signal radio
PLAGE DE MESURE	0 ... +50°C
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique, matériaux ABS, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	95 x 97 x 30 mm
HUMIDITE	max. 90% RH sans condensation de l'air
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 30 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE

COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



**RTF-FSE.P****RTF-FSE.PD4****RTF-FSE.PD4T**

REF.	ELEMENTS DE COMMANDE
RTF-FSE	-
RTF-FSE.P	Potentiomètre
RTF-FSE.PD4	Potentiomètre, commutateur rotatif
RTF-FSE.PD4T	Potentiomètre, commutateur rotatif, bouton poussoir

Modèles avec cellule photovoltaïque :



en option



- autres caractéristiques sur demande -

Récepteurs radio
Appareil de base

p.108-111
p.46-51



SONDE RADIO DE TEMPERATURE EXTERIEURE

UTILISATION



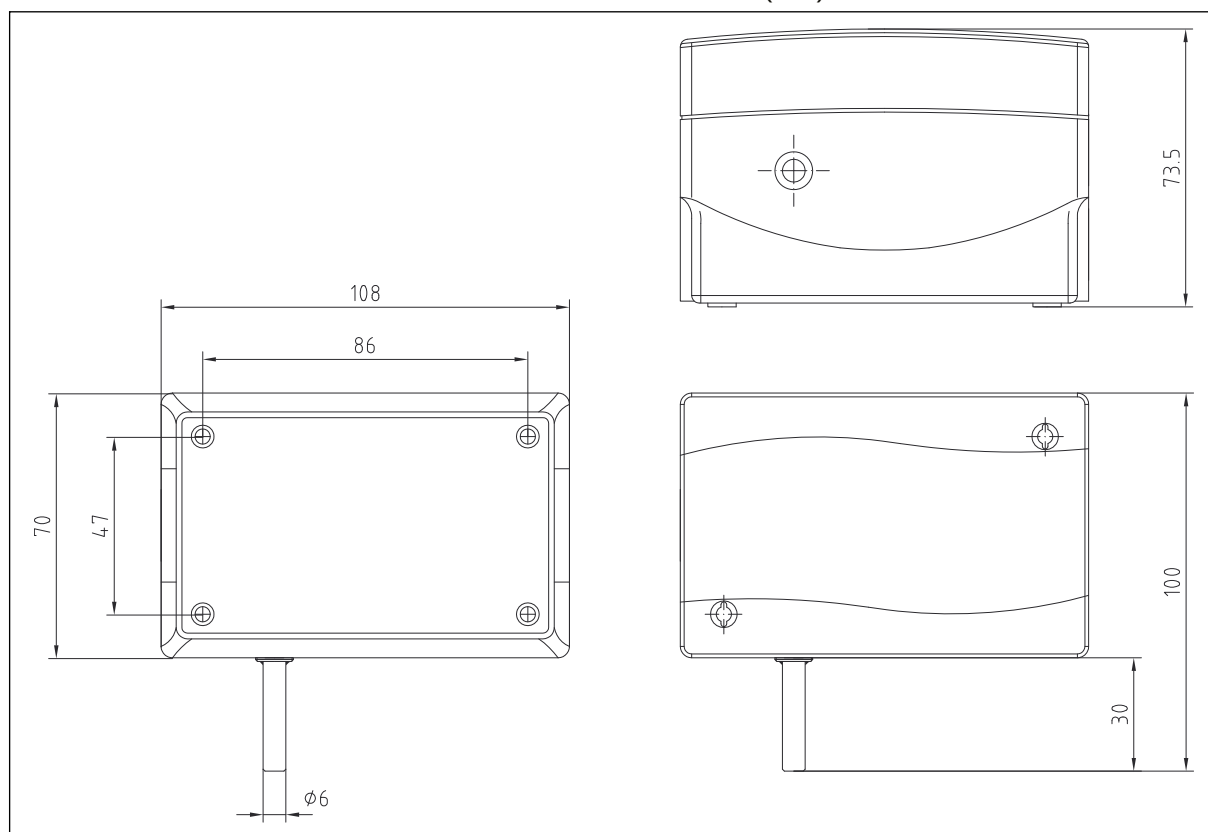
La sonde ATF2-FSE mesure la température extérieure et dans les locaux humides.
Le montage s'effectue de préférence sur un mur ou une cloison.



	ATF2-FSE
SORTIE	signal radio
PLAGE DE MESURE	0 ... +50°C
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	108 x 70 x 73,5 mm
HUMIDITE	< 95% RH
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



Modèle avec cellule photovoltaïque :



en option

Récepteurs radio
Appareil de base

p.108-111
p.54-55



SONDE RADIO DE TEMPERATURE A PLONGEUR

UTILISATION



La sonde EFT1-FSE mesure la température des fluides dans le domaine du tertiaire. Le doigt de gant est prévu pour se visser sur la tuyauterie. Pour tous les fluides agressifs il est nécessaire d'ajouter l'option "gaine de protection en acier inoxydable".



	ETF1-FSE
SORTIE	signal radio
PLAGE DE MESURE	-20°C ... +80°C
PLONGEUR	acier inox 1.4571, Ø = 6 mm
GAINE DE PROTECTION	laiton nickelé, G1/2, SW 22, Ø = 8 mm (<i>inox en option</i>)
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)
TEMPERATURE AMBIANTE	-20°C ... +100°C
DIMENSIONS	108 x 70 x 73,5 mm
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction
PRESSIION MAX.	doigt de gant en laiton 10 bars
HUMIDITE	< 95% RH
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE

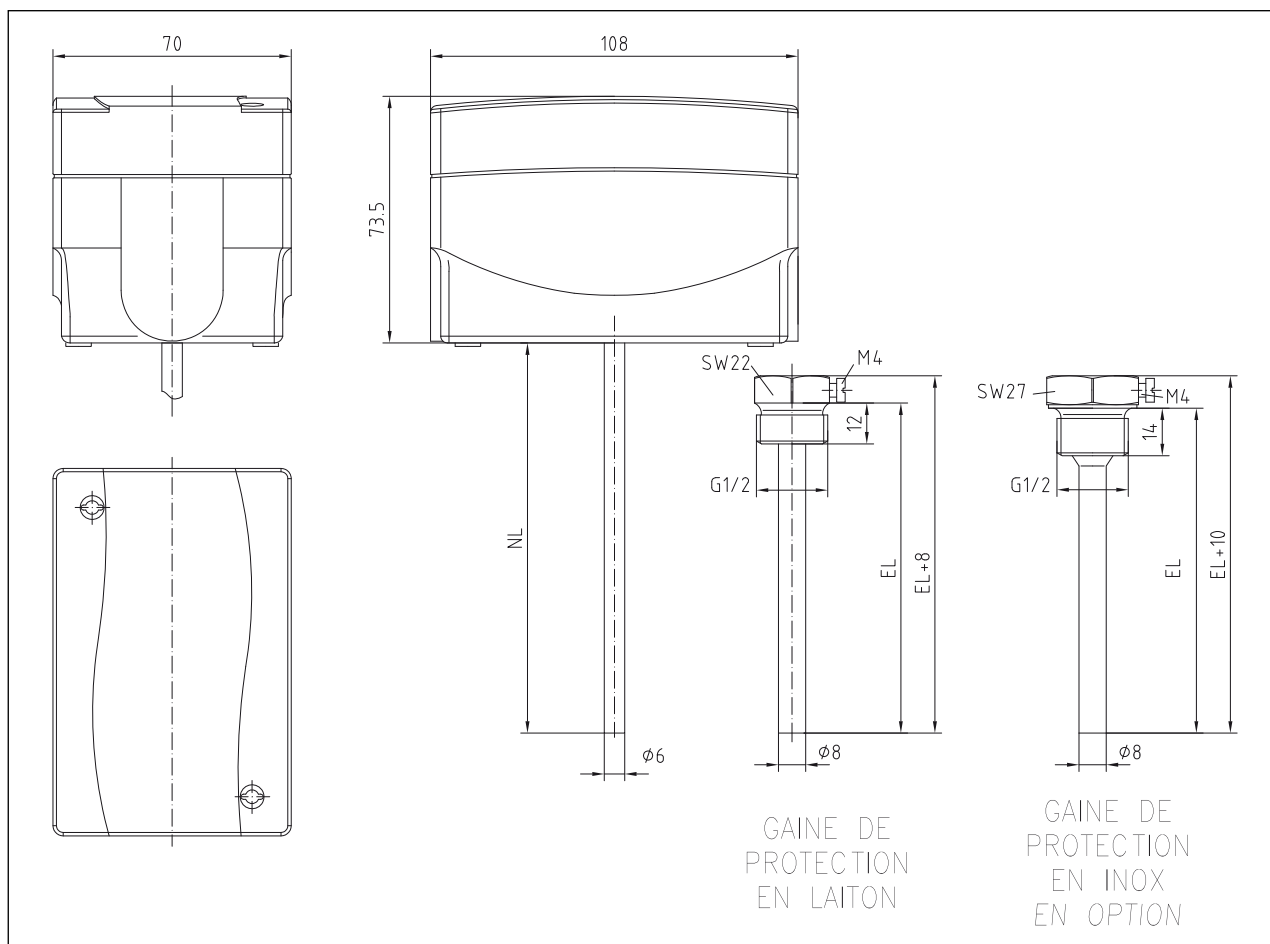
Modèles avec cellule photovoltaïque :



en option



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	LONGUEUR DOIGT DE GANT* mm						
	50	100	150	200	250	300	400
ETF1-FSE...*	.	.	.	.	.	.	.

GAINE DE PROTECTION EN INOX	LONGUEUR GAINE DE PROTECTION* mm						
	50	100	150	200	250	300	400
TH-VA/...	.	.	.	.	.	.	.

Récepteurs radio p.108-111
Appareil de base p.58-59

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de câble désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de doigt de gant de 200 mm la référence devient : ETF1-FSE200.



SONDE RADIO DE TEMPERATURE POUR GAINES D'AIR

UTILISATION



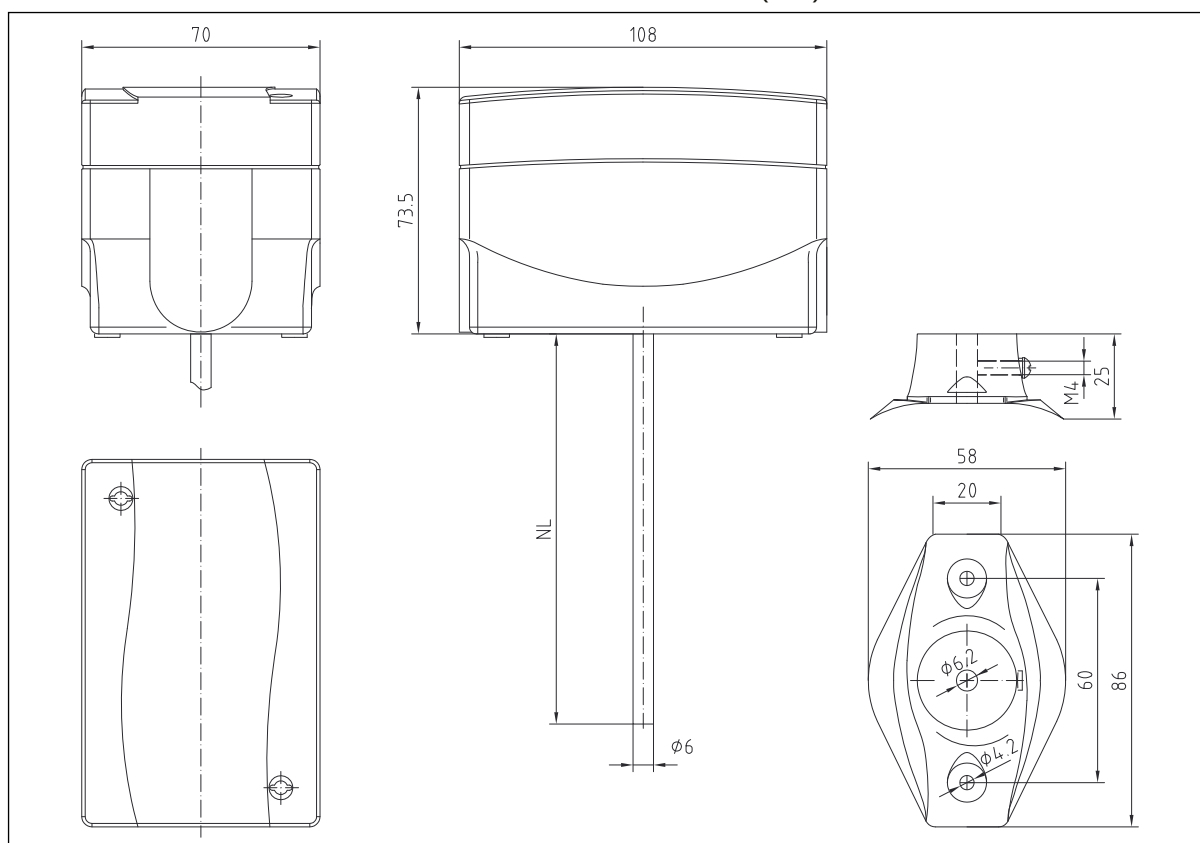
La sonde KTF1-FSE mesure la température en milieu non agressif dans les gaines de ventilation et de climatisation.



	KTF1-FSE
SORTIE	signal radio
PLAGE DE MESURE	-20°C ... +80°C
RACCORD	par bride plastique (<i>compris dans la livraison</i>), acier zingué (<i>en option</i>)
TUBE DE PROTECTION	acier inox 1.4571, V4A, Ø = 6 mm (<i>perforé en option</i>)
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)
TEMPERATURE AMBIANTE	-20°C ... +100°C
DIMENSIONS	108 x 70 x 73,5 mm
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction
HUMIDITE	< 95% RH
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	LONGUEUR DOIGT DE GANT* mm						
	50	100	150	200	250	300	400
KTF1-FSE...*	.	.	.	.	.	.	.

Modèles avec cellule photovoltaïque :



en option

Récepteurs radio p.108-111
Appareil de base p.60-61

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur de câble désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur de doigt de gant de 200 mm la référence devient : KTF1-FSE200.



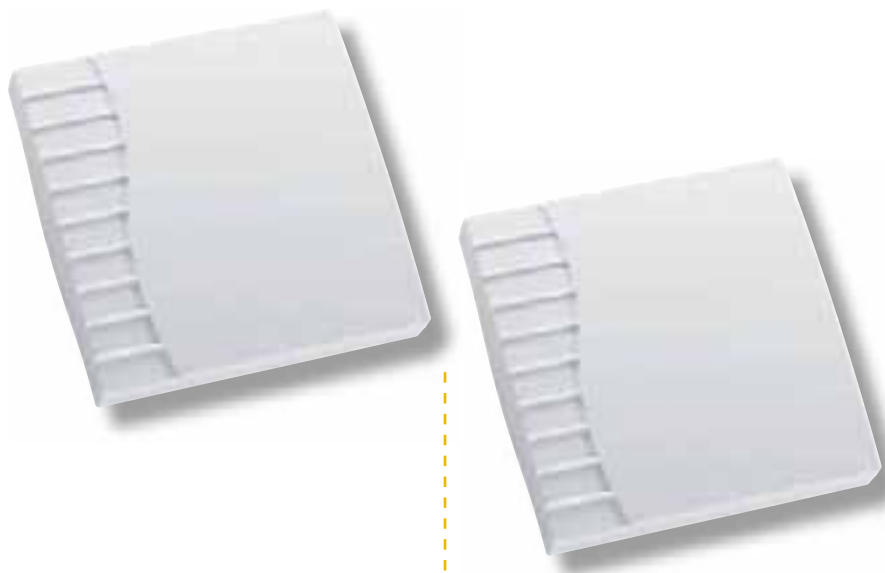
SONDE RADIO D'HYGROMETRIE D'AMBIANCE ET COMBINEE TEMPERATURE

UTILISATION



La sonde combinée hygrométrie/température mesure l'humidité relative et la température de l'air dans les applications de climatisation et de salles blanches, dans les pièces d'habitation, les bureaux, les hôtels...

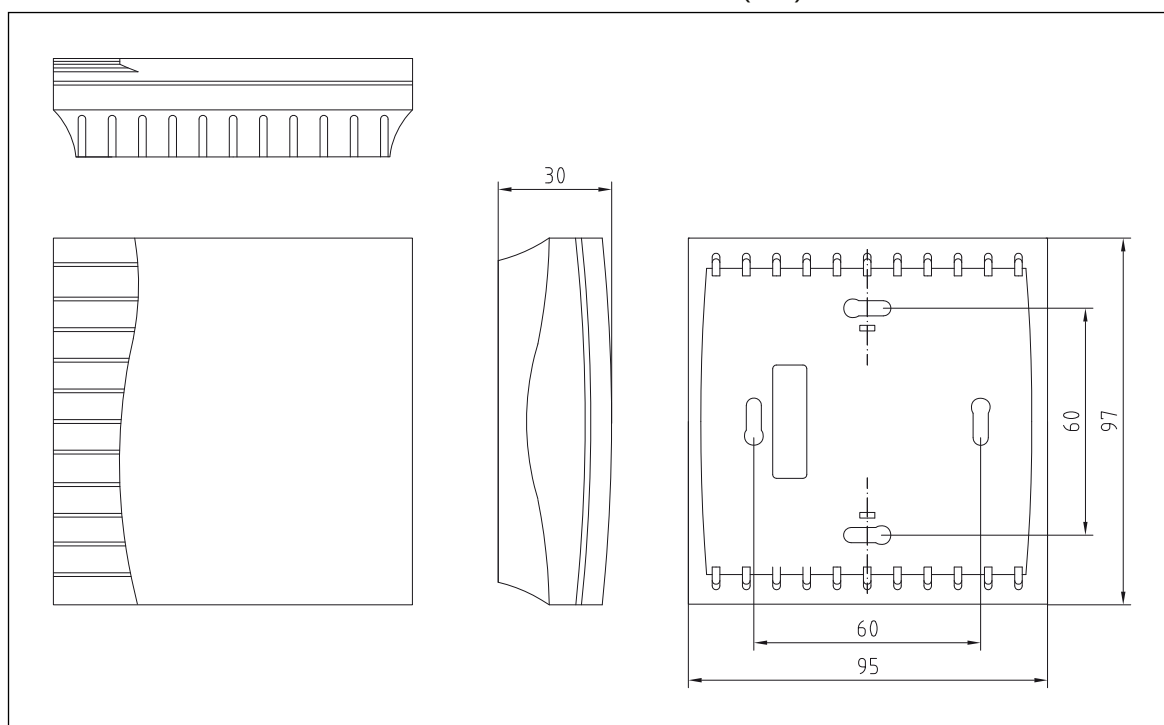
Précision 3% RH



	RFF-FSE	RFTF-FSE
CAPTEUR	capteur d'humidité résistant à la condensation, petit hystérésis, haute stabilité long terme	capteur d'humidité et capteur de température NTC résistant à la condensation, petit hystérésis, haute stabilité long terme
HUMIDITE		
PLAGE DE MESURE	0 ... 100% RH	
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	10 ... 90% RH	
INCERTITUDE DE MESURE	±3% RH (40 ... 60%) à +20°C, sinon ±5% RH	
TEMPERATURE		
PLAGE DE MESURE	-	0 ... +50°C
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	-	0 ... +50°C
INCERTITUDE DE MESURE	-	±0,8K à 20°C
SORTIE	signal radio	
TEMPERATURE AMBIANTE	fonctionnement : -5 ... +55°C	
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique, matériaux ABS, couleur blanc (RAL9010)	
DIMENSIONS	95 x 97 x 30 mm	
STABILITE LONG TERME	±1%/an	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 30 selon IEC 529	
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive “CEM” 89/336/CEE	



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGE DE MESURE HUMIDITE	PLAGE DE MESURE TEMPERATURE	SORTIE HUMIDITE	SORTIE TEMPERATURE
RFF-FSE	0 ... 100% RH	-	signal radio	-
RFTF-FSE	0 ... 100% RH	0 ... +50°C	signal radio	signal radio

Modèles avec cellule photovoltaïque :



en option

Récepteurs radio p.108-111
Appareil de base p.78-79



SONDE RADIO D'HYGROMETRIE ET COMBINEE TEMPERATURE

UTILISATION



La sonde combinée hygrométrie/température mesure l'humidité relative et la température de l'air dans les applications de réfrigération, de climatisation, de ventilation et de salles blanches, dans les serres et grands halls de tous types.

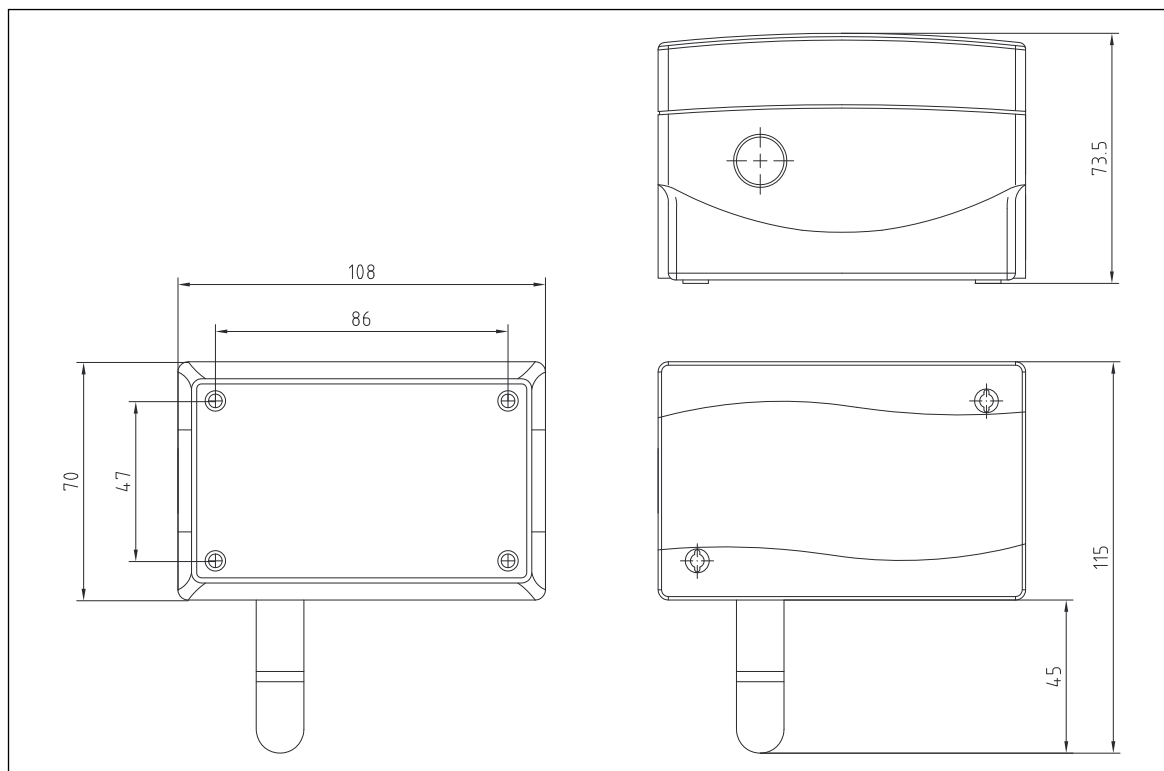
Précision 3% RH



	AFF-FSE	AFTF-FSE
CAPTEUR	capteur capacitif d'humidité résistant à la condensation, petit hystérésis, haute stabilité long terme	capteur capacitif d'humidité et capteur de température NTC résistant à la condensation, petit hystérésis, haute stabilité long terme
PROTECTION DE CAPTEUR	filtre à membrane, remplaçable	
HUMIDITE		
PLAGE DE MESURE	0 ... 100% RH	
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	10 ... 90% RH	
INCERTITUDE DE MESURE	±2% RH (20 ... 90%) à +20°C, sinon ±3% RH	
TEMPERATURE		
PLAGE DE MESURE	-	-20°C ... +80°C (0 ... +50°C <i>en option</i>)
PLAGE DE FONCTIONNEMENT	-	-20°C ... +80°C
INCERTITUDE DE MESURE	-	selon emplacement et position
SORTIE	signal radio	
TEMPERATURE AMBIANTE	fonctionnement : -5 ... +55°C	
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	
DIMENSIONS	108 x 70 x 73,5 mm	
TUBE DE PROTECTION	en métal, Ø = 14 mm, NL = 45 mm	
STABILITE LONG TERME	±1%/an	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive “CEM” 89/336/CEE	



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGE DE MESURE HUMIDITE	PLAGE DE MESURE TEMPERATURE	SORTIE HUMIDITE	SORTIE TEMPERATURE
AFF-FSE	0 ... 100% RH	-	signal radio	-
AFTF-FSE	0 ... 100% RH	-20 ... +80°C	signal radio	signal radio

Modèles avec cellule photovoltaïque :



en option

Récepteurs radio
Appareil de base

p.108-111
p.80-81



SONDE RADIO DE LUMINOSITE

UTILISATION



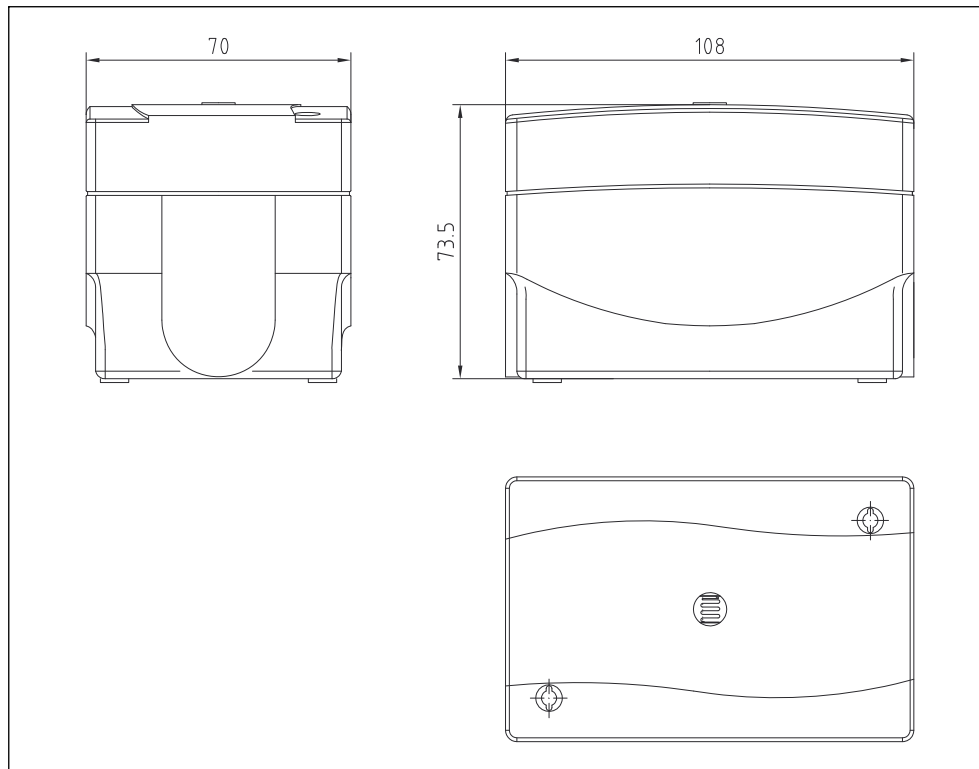
La sonde AHKF-FSE mesure l'intensité d'éclairage. Elle permet de commander et de gérer des installations d'éclairage, de stores, etc ...



	AHKF-FSE
CAPTEUR	photodiode
PLAGE DE MESURE	0 ... 500 lx, 1 klx, 20 klx, 60 klx (autres plages sur demande)
SIGNAL DE SORTIE	signal radio
TEMPERATURE AMBIANTE	-10°C ... +50°C
ERREUR DE MESURE	< 10% de la valeur
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	108 x 70 x 73,5 mm
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	PLAGE DE MESURE DE LUMINOSITE	SORTIE LUMINOSITE
AHKF-0,5-FSE	0 ... 500 lx	signal radio
AHKF-20-FSE	0 ... 20 000 lx	signal radio
AHKF-60-FSE	0 ... 60 000 lx	signal radio

Récepteurs radio p.108-111
Appareil de base p.128-129

Modèles avec cellule photovoltaïque, en option.



RECEPTEUR RADIO D'AMBIANCE

UTILISATION



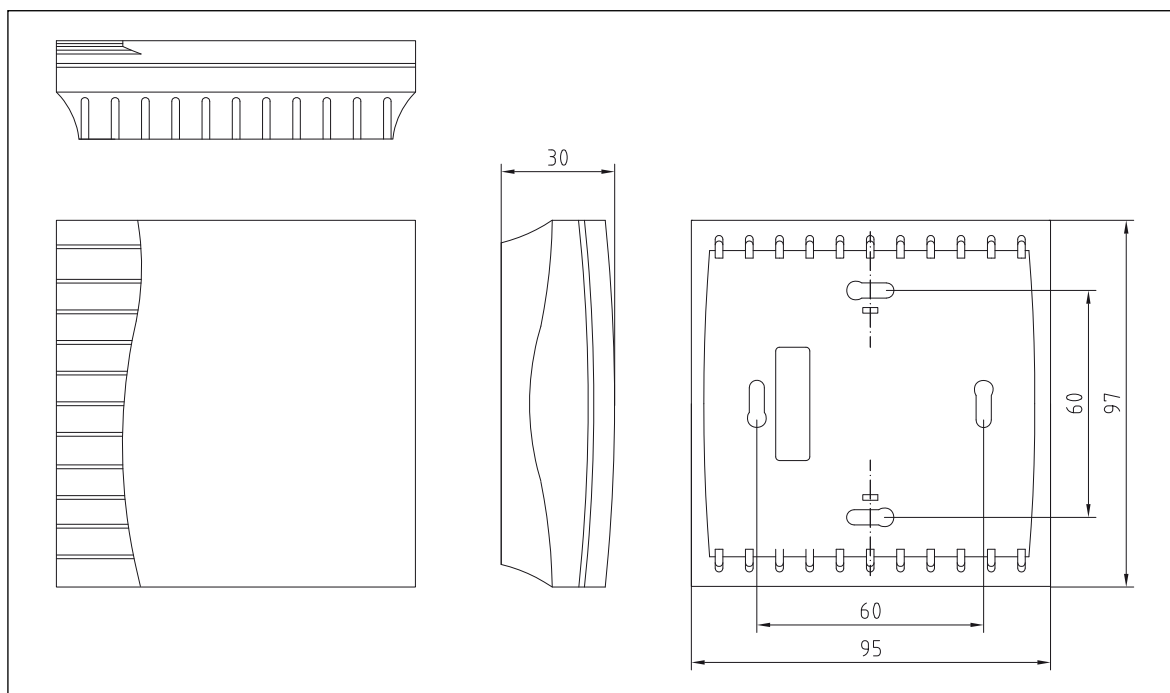
Le récepteur d'ambiance convertit le signal radio en grandeur électrique ou transmet ce signal vers un actionneur électrique.



	R-FEM
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc
NOMBRE DE PARTICIPANTS	jusqu'à 254 émetteurs
SIGNAL DE SORTIE	2 x 0 ... 10 Vdc / RS485 / bus / 2 x relais
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique ABS, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	95 x 97 x 30 mm
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis
MONTAGE	sur boîte d'encastrement Ø 55 mm
HUMIDITE D'AIR ADMISSIBLE	< 95% RH sans condensation de l'air
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 30 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	CARACTERISTIQUES DE SORTIE
R-FEM-RS485	Récepteur avec interface série RS485 (jusqu'à 254 émetteurs, parallèle) 2 x 0 ... 10 Vdc (humidité et/ou température)
R-FEM-V	Amplificateur radioélectrique (jusqu'à 254 émetteurs, parallèle)
R-FEM-T	Récepteur pour la régulation de la température (thermostat d'ambiance) 1 contact inverseur, libre de potentiel
R-FEM-F	Récepteur pour la régulation d'humidité (hygrostat d'ambiance) 1 contact inverseur, libre de potentiel



RECEPTEUR RADIO

UTILISATION



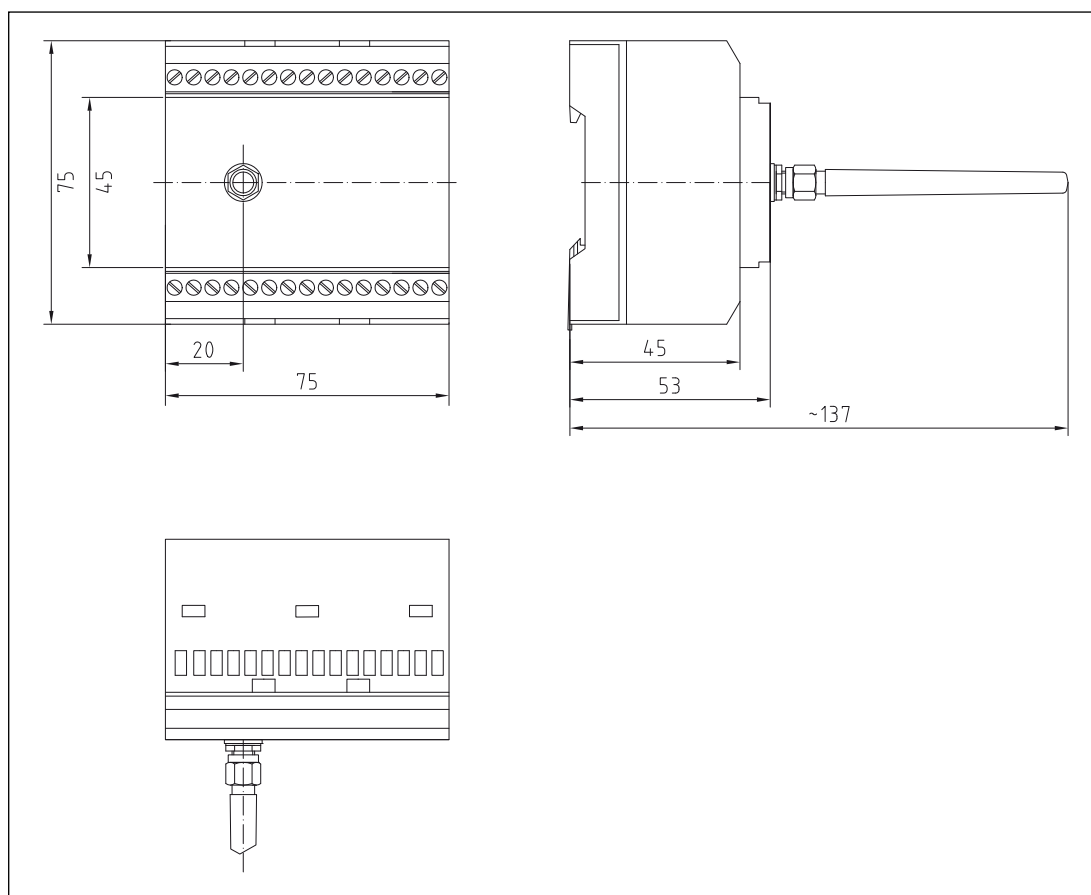
Le récepteur HS-FEM convertit le signal radio en grandeur électrique ou transmet ce signal vers un actionneur électrique.



	HS-FEM
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc
PUISSANCE D'EMISSION	env. 1 mW
NOMBRE DE PARTICIPANTS	jusqu'à 16 émetteurs (extensible jusqu'à 254)
SIGNAL DE SORTIE	4 sorties analogiques : 0 ... 10 Vdc 2 sorties relais : 230V / 6A
FREQUENCE DE TRANSMISSION	2,4 ... 2,45 GHz
PORTEE DANS L'HABITAT	jusqu'à 50 m
PORTEE EN CHAMP LIBRE	env. 200 m
BOITIER DE RACCORDEMENT	plastique polycarbonate, couleur vert menthe (RAL6029)
DIMENSIONS	75 x 75 x 53 mm (5 modules)
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,2-2,5 mm ²
MONTAGE	sur rail DIN
CLASSE DE PROTECTION	II selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 20 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



REF.	CARACTERISTIQUES DE SORTIE
HS-FEM-RS485	Récepteur avec interface série RS485 (jusqu'à 254 émetteurs, parallèle) 4 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc, 2 sorties relais 230V / 6A

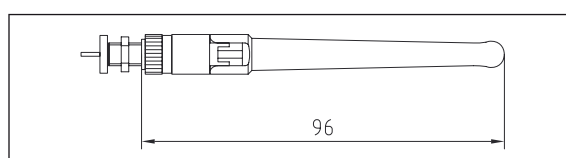
ACCESSOIRE



ANT-FEM

Antenne pour récepteurs radio HS-FEM... et R-FEM...

COTES D'ENCOMBREMENT (mm)





PRESSOSTATS ET SONDES DE PRESSION / DEBIT



>> PRESSOSTAT DE SECURITE MANQUE D'EAU ET CONTROLEUR DE DEBIT D'AIR A PALETTE	114
>> PRESSOSTAT D'AIR	115
>> CONTROLEUR DE DEBIT D'AIR A PALETTE	116
>> SONDE DE DEBIT D'AIR A FIL CHAUD	117
>> SONDES DE PRESSION, DEPRESSION ET DE PRESSION DIFFERENTIELLE PIEZORESISTIF	118-121
>> SONDES DE PRESSION, DEPRESSION ET DE PRESSION DIFFERENTIELLE A MEMBRANES	122-123
>> TRANSMETTEURS PASSIFS DE PRESSION	124-125





PRESSOSTAT DE SECURITE MANQUE D'EAU CONTROLEUR DE DEBIT D'EAU A PALETTE

PRESSOSTAT DE SECURITE MANQUE D'EAU



	SNSC...
POUVOIR DE COUPURE	12A / 250 Vac
CONTACT	inverseur
TEMPERATURE DU FLUIDE	-10°C ... +120°C
RACCORDEMENT	3/8" BSP

REF.	ECHELLE	PRESSION MAX .	DIFFERENTIEL
SNSC 101XQ	-0,6 ... 1 bar	3 bars	0,15 ... 0,5 bar
SNSC 103XQ	-0,6 ... 3 bars	11 bars	0,35 ... 2 bars
SNSC 106XQ	-0,6 ... 6 bars	16,5 bars	0,6 ... 4 bars
SNSC 110XQ	1 ... 10 bars	16,5 bars	1 ... 3 bars

CONTROLEUR DE DEBIT D'EAU A PALETTE



JSF1E

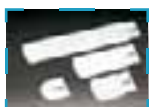


JSF3E

	JSF
POUVOIR DE COUPURE	15(8)A / 250 Vac
CONTACT	inverseur
TEMPERATURE AMBIANTE ADMISSIBLE	-40°C ... +85°C
TEMPERATURE DU FLUIDE MAX.	120°C
PALETTE	V4 A
RACCORD	1"
CLASSE DE PROTECTION	I
INDICE DE PROTECTION	IP 40
CONTROLE	TÜV

REF.	DN TUYAUTERIE	PRESSION MAX .	FLUIDE	DESCRIPTION
JSF3E	1/2"	5 bars	normal	pièce en T rajoutée
JSF4E	3/4"	5 bars	normal	pièce en T rajoutée
JSF1E	1" ... 8"	8 bars	normal	-
JSF1RE	1" ... 8"	5 bars	normal	valeur commutation réduit
JSF2E	1" ... 8"	13 bars	agressif	-
JSF2RE	1" ... 8"	5 bars	agressif	valeur commutation réduit

ACCESSOIRES



JZ09

Palette de rechange pour JSF...
par 4, pour DN tuyauterie : 1" ... 8"



UTILISATION



Pressostat différentiel, pressostat et dépressostat pour l'air et les gaz non agressifs.



	CLI...
POUVOIR DE COUPURE	1A / 250 Vac
CONTACT	inverseur libre de potentiel
PLAGE D'UTILISATION	-20°C ... +85°C
MEMBRANE	silicone
FIXATION	frontale
MANCHON DE RACCORDEMENT	max. 0,2 bar
PRESSE-ETOUPE	PG11
CLASSE DE PROTECTION	II
INDICE DE PROTECTION	IP 54
KIT DE RACCORDEMENT	livré avec le kit JZ06, <i>en option JZ06/2</i>

REF.	PLAGE DE REGLAGE	DIFFERENTIEL	PRECISION
CLI 80	20 ... 200 Pa	10 Pa	±15%
CLI 84	30 ... 400 Pa	15 Pa	±15%
CLI 83	50 ... 500 Pa	20 Pa	±15%
CLI 85	200 ... 1 000 Pa	100 Pa	±15%
CLI 86	500 ... 2 500 Pa	150 Pa	±15%
CLI 87	1 000 ... 4 000 Pa	250 Pa	±15%

ACCESSOIRES



JZ06

Kit de raccordement pour DS 85... et CLI...
2 raccords PVC, 4 vis de fixation, 2 m de tube rilsan



JZ06/2

Kit de raccordement pour DS 85... et CLI...
2 raccords métalliques coudés à 90°, 2 presse-étoupes en caoutchouc et 2 m de tube rilsan



CONTROLEUR DE DEBIT D'AIR A PALETTE

UTILISATION



Le contrôleur de débit d'air WFS-1EPL est conçu pour la surveillance de milieux gazeux dans les conduits d'air, les appareils d'amenée ou d'extraction d'air, les ventilateurs et les batteries de chauffage électriques (également pour l'air pollué, oléagineux) ou comme contrôleur de débit volumique.



WFS-1EPL

POUVOIR DE COUPURE	15(8)A / 24 ... 250 Vac
CONTACT	microrupteur étanche à la poussière avec contact inverseur unipolaire libre de potentiel
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	108 x 72,5 x 70 mm
PLAQUE DE BASE	acier zingué
LEVIER	laiton
PALETTE	acier inox 1.4301, V2A
PRESSE-ETOUPE	M20 avec décharge de traction
TEMPERATURE D'UTILISATION	-40°C ... +85°C
DIFFERENTIEL	≥ 1 m/s
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm² par bornes à vis
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529, classe I selon EN 60 730
NORMES	conformité CE, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE
VALEUR D'ENCLenchement MIN.	2,5 m/s
VALEUR DE DECLenchement MIN.	1 m/s
VALEUR D'ENCLenchement MAX.	9,2 m/s
VALEUR DE DECLenchement MAX.	8 m/s
MONTAGE	montage vertical dans un conduit d'air horizontal

ACCESSOIRES

PWFS-08

Palette de rechange en acier inox



UTILISATION



La sonde KLGF est conçue pour la surveillance des débits d'air en gaine passants dans les ventilateurs, les trappes de réglage ainsi que pour le contrôle des humidificateurs et des batteries de chauffage en fonction du débit selon DIN 57100 partie 420 ou pour l'utilisation en combinaison avec des installations commandées par une DDC.



KLGF-1

KLGF-2

	KLGF-1	KLGF-2
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc ou 230 Vac +5/-13%, 50 ... 60 Hz, consommation env. 3 VA	
SIGNAL DE SORTIE	0 ... 10 Vdc	
PLAGE DE MESURE	0,1 ... 30 m/s	
LONGUEUR DE CABLE DE LA SONDE MAX.	50 m ne pas poser les câbles de sonde en parallèle avec des câbles secteur ou utiliser des câbles blindés	
TEMPERATURE D'UTILISATION	appareil = 0°C ... +60°C - milieu contrôlé = 0°C ... +80°C	
SONDE	protection contre rupture de sonde, compensation de température	
TETE DE RACCORDEMENT	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm	108 x 72,5 x 70 mm
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction	
TUBE DE PROTECTION	Ø 10 mm, Ln = 140 mm, en métal	
RACCORDEMENT PROCESS	avec bride de montage en matière plastique (<i>compris dans la livraison</i>)	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm² par bornes à vis	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	I selon EN 60 730
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	
NORMES	conformité CE, directive "CEM" 89/336/CEE, directive basse tension 73/23/CEE	

REF.	ALIMENTATION	SORTIE
KLGF-1	24 Vac/dc	0 ... 10 Vdc
KLGF-2	230 Vac	0 ... 10 Vdc



INDICATEUR, PRESSOSTAT ET TRANSMETTEUR

UTILISATION



Les sondes de pression PP... sont utilisées dans tous types d'installations qui nécessitent un contrôle, un seuil d'alarme et une régulation de pression ou de débit. Ces trois fonctions sont réunies dans le même appareil grâce à son affichage digital, son contact d'alarme et son signal de sortie.

Le modèle VP... permet de convertir et d'afficher directement en débit «m³/h».

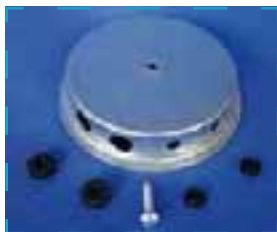


	PP...-00-K / VP5000-00-K	PP...-01-K / VP5000-01-K
BOITIER	ABS incassable, couvercle frontal blanc cassé, socle anthracite	
KIT DE MONTAGE	comprenant 1 étrier de retenue, la visserie et 2 presse-étoupes <i>compris dans la livraison</i>	
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	-10°C ... +40°C	
TEMPERATURE DE STOCKAGE	-20°C ... +60°C	
HYGROMETRIE	75% max. sans condensation	
DIMENSIONS BOITIER STANDARD	112 x 58 mm [Ø x P]	
DIMENSIONS COUVERCLE	rectangulaire : 184 x 139 x 20 mm [L x L x H]	rond : Ø 145 mm
RACCORD TUYAU	Ø intérieur de 5 à 6 mm	
PLAGE D'UTILISATION	<i>voir tableau ci-contre</i>	
PLAGES DE MESURE	<i>voir tableau ci-contre</i>	
PRESSIION MAX. ADMISSIBLE	<i>voir tableau ci-contre</i>	
TOLERANCE	≤ 1,5% de la plage de mesure	
STABILITE A LONG TERME	< ±0,5% de EW/a	
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz ou 24 Vdc, -20%, 5%	
SORTIE ANALOGIQUE	0/2 ... 10 Vdc, 0,1 mA et/ou 0/4 ... 20 mA, résistance ohmique apparente 600Ω max.	
SORTIE DIGITALE	relais, inverseur, pouvoir de coupure 240 Vac 2A ou 24 Vdc 2A	
RACCORDEMENT	presse-étoupe M16 avec décharge de traction, bornes à vis	max. 2 presse-étoupes M16 avec décharge de traction, bornes à vis
CLASSE DE PROTECTION	III selon IEC 60 536	
INDICE DE PROTECTION	IP 54 <i>en option, IP 64 avec joint supplémentaire</i>	
NORMES CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	



REF.	FAÇADE	PLAGE D'UTILISATION	PLAGE DE MESURE	PRESSIION MAX. ADMISSIBLE
PP1000-00-K	rectangulaire	15 ... 1 000 Pa	0 ... 250 / 500 / 750 / 1 000 Pa	15 kPa
PP1000-01-K	ronde	15 ... 1 000 Pa	0 ... 250 / 500 / 750 / 1 000 Pa	15 kPa
PP5000-00-K	rectangulaire	50 ... 5 000 Pa	0 ... 2 000 / 3 000 / 4 000 / 5 000 Pa	75 kPa
PP5000-01-K	ronde	50 ... 5 000 Pa	0 ... 2 000 / 3 000 / 4 000 / 5 000 Pa	75 kPa
PP150-00-K	rectangulaire	-150 ... +150 Pa	-20 ... +20, -50 ... +50, -100 ... + 100, -150 ... +150 Pa	2,2 kPa
PP150-01-K	ronde	-150 ... +150 Pa	-20 ... +20, -50 ... +50, -100 ... + 100, -150 ... +150 Pa	2,2 kPa
VP5000-00-K	rectangulaire	0 ... 99 999 m³/h, l/s, ft³/mn	50 ... 5 000 Pa	75 kPa
VP5000-01-K	ronde	0 ... 99 999 m³/h, l/s, ft³/mn	50 ... 5 000 Pa	75 kPa

ACCESSOIRES



RF-H30

Couvercle de montage en aluminium embouti avec 3 presse-étoupes latéraux pour câbles et tuyaux Ø 150 mm, hauteur : 30 mm pour un recouvrement intérieur sans arrête afin d'éviter l'endommagement des filtres

RF-H50

Couvercle de montage en aluminium embouti avec 3 presse-étoupes latéraux pour câbles et tuyaux Ø 150 mm, hauteur : 50 mm pour un recouvrement intérieur sans arrête afin d'éviter l'endommagement des filtres

RF-D

Joint torique IP 64 placé entre le couvercle et le socle

RF-CS

Kit de raccordement comprenant : 2 raccords de gaine en matière plastique 6551, vis de fixation, 2 m de tuyau en PVC, Ø extérieur : 6 mm

RF-KF

Boîtier de montage en applique en aluminium, montant en double L

RF-KW

Boîtier de montage en applique en aluminium, forme en L

RF-G1

Boîtier fermé à surfaces latérales raccourcies pour la sortie des tuyaux ou câbles pour 1 capteur, en aluminium

RF-G2

Boîtier fermé à surfaces latérales raccourcies pour la sortie des tuyaux ou câbles pour 2 capteurs, en aluminium



Boîtiers fermés pour 3 et 4 capteurs, nous consulter

10 Pa = 0,1 mbar



SONDES DE PRESSION, DEPRESSION

Précision $\pm 0,5\%$ de l'échelle

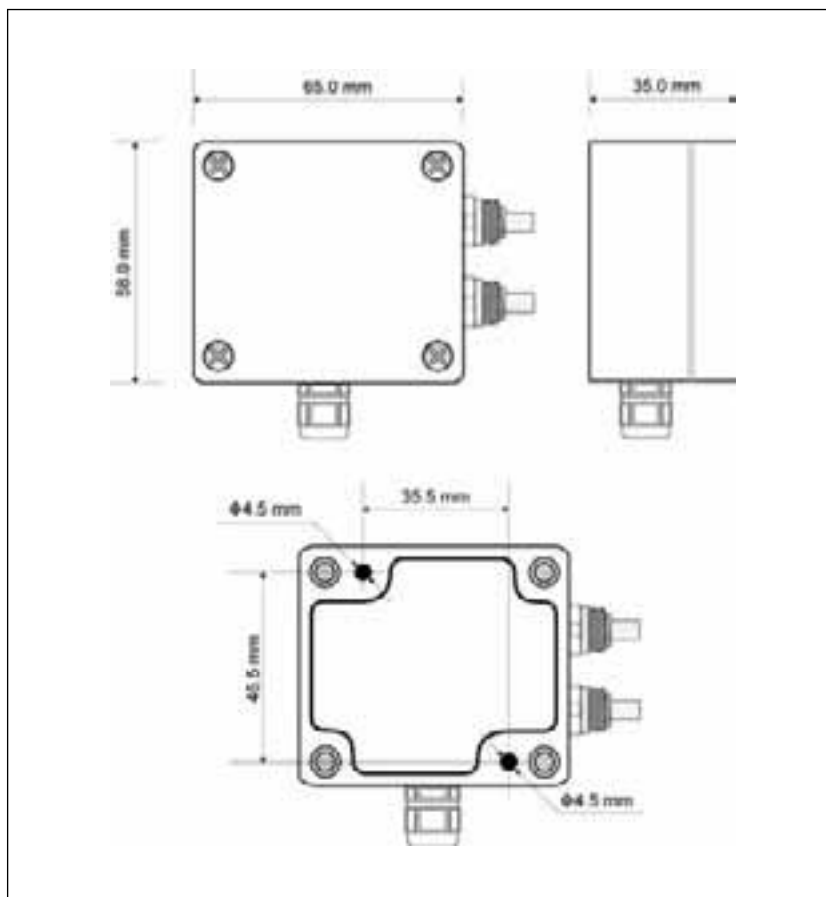


	HD 408T	HD 4V8T
TENSION D'ALIMENTATION <i>voir schéma branchements ci-contre</i>	8 ... 30 Vdc	avec sortie 0 ... 10 Vdc : 16 ... 40 Vdc ou 24 Vac avec sortie 0 ... 5 Vdc, 1 ... 5 Vdc : 10 ... 40 Vdc ou 24 Vac
ABSORPTION	< 4 mA	20 mA à 20°C, 24 Vdc
SIGNAL DE SORTIE	4 ... 20 mA	0 ... 10 Vdc 0 ... 5 Vdc et 1 ... 5 Vdc sur demande
PLAGE DE MESURE	0 ... 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 500 / 1 000 / 2 000 mbar ± 10 (-10 ... +10 mbar) / ± 20 / ± 50 / ± 100 / ± 200 / ± 500 / $\pm 1 000$ / $\pm 2 000$ mbar	
PRECISION	$\pm 0,5\%$ de l'échelle à 20°C	
RESOLUTION	infini	
EFFETS THERMIQUES	< 1% de l'échelle, zéro, < 1% de l'échelle, gamme de -20°C à +60°C	
STABILITE DANS LE TEMPS A 20°C	< 1% de l'échelle sur 6 mois	
RETARD D'ALLUMAGE	1 s à 99% à fond d'échelle	
TEMPS DE REPONSE	< 10 ms pour atteindre la précision déclarée en appliquant un degré de pression	
LIMITE DE SURPRESSION	350 mbar pour les modèles 10, 20, 50 et 100 mbar 3 fois l'échelle pour tous les autres modèles	
CAPTEUR	silicone	
MILIEUX COMPATIBLES	air et gaz secs uniquement	
RACCORDEMENT	tube flexible de Ø 5 mm	
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +60°C	
RESISTANCE DE CHARGE	$R_{Lmax} = (Vdc - 8 Vdc) \div 0,022 \text{ mA}$ $R_{Lmax} = 727\Omega$ à 24 Vdc	$R_{INmin} = 10k\Omega$
INDICE DE PROTECTION	IP 67	

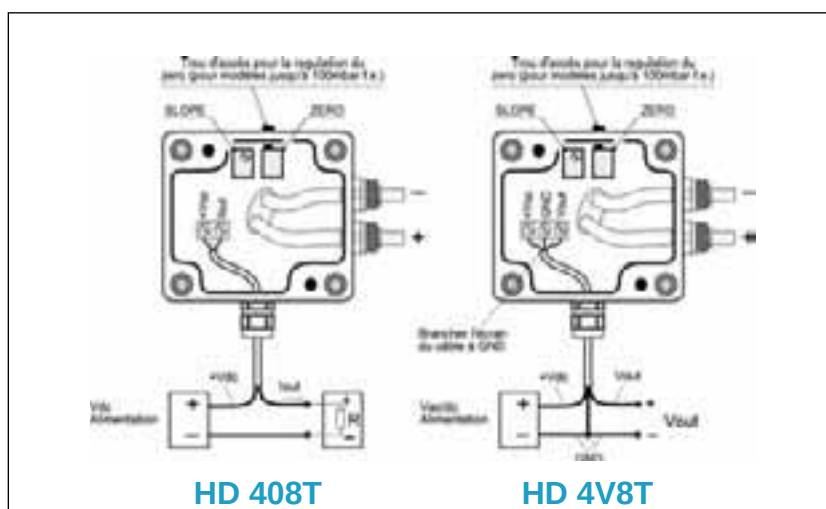
10 Pa = 0,1 mbar



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



BRANCHEMENTS





SONDES DE PRESSION, DEPRESSION



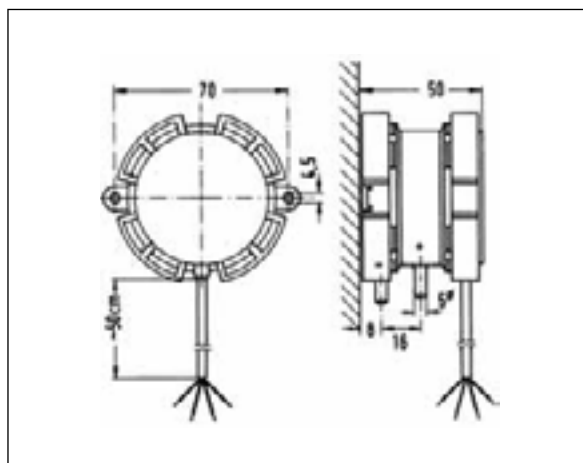
	DS 85 2510	DS 85 Z2511
CAPTEUR	à membrane	
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc $\pm 15\%$	15 ... 30V
SIGNAL DE SORTIE	3 fils 0 ... 10 Vdc (max. 2 mA)	2 fils 4 ... 20 mA
PLAGE DE MESURE STANDARD	0 ... 2 / 5 / 10 / 20 / 40 / 60 mbar, 0 ... 200/500/1 000/2 000/6 000 Pa	
PLAGE DE MESURE SPECIALE	0 ... 50/100 Pa, -50 ... +50 Pa, -25 ... +25Pa, toutes plages qui passent par le zéro : 50 Pa min.	
PROTECTION SURCHARGE	10 fois la plage de mesure, 0,2 bar à partir de 2 mbar	
PRESSION STATIQUE	max. 0,2 bar	
ERREUR DU POINT ZERO	$\pm 0,75\%$	
ERREUR DE LINEARITE de 50 et 100 Pa	$\pm 1\%$	
ERREUR DE LINEARITE à partir de 200 Pa	$\pm 0,5\%$	
ECART DE TEMPERATURE AU POINT ZERO	$\pm 0,3\%$ / 10K	
ECART DE TEMPERATURE DANS LA PLAGE	$\pm 0,2\%$ / 10K	
MILIEUX COMPATIBLES	gaz non agressifs, non inflammables, sans condensation	
RACCORDEMENT	câble à 3 ou 4 conducteurs de 50 cm de long codage couleurs, système électronique protégé contre les inversions de polarité	
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	0°C ... +50°C	
DIMENSIONS	Ø 70 mm x 50 mm raccordement sur douille Ø 5 MM	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 avec joint d'étanchéité	

10 Pa = 0,1 mbar

Nota : Les accessoires JZ06 ne sont pas compris.



COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



OPTIONS	REF.
AFFICHAGE DIGITAL	
Ecran LCD à 3 chiffres, h = 9 mm Affichage en unités de pression	25101
CONTACT RELAIS	
Open collector, max. 50 mA Réglage de consigne : 0 ... 100% (potentiomètre) Hystérésis : réglable entre 0,25 ... 5% (pot.) Délai de coupure : réglable entre 0 ... 7 s (pot.) Fonction de commutation : min. ou max.	25102

ACCESSOIRES



JZ06

Kit de raccordement pour DS 85... et CLI...
2 raccords PVC, 4 vis de fixation, 2 m de tube rilsan



JZ06/2

Kit de raccordement pour DS 85... et CLI...
2 raccords métalliques coudés à 90°, 2 presse-étoupes en caoutchouc et 2 m de tube rilsan



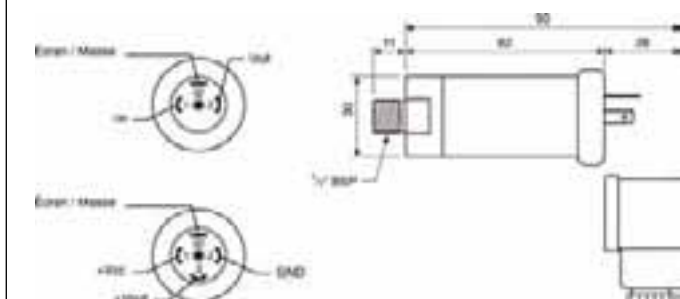
TRANSMETTEURS PASSIFS DE PRESSION



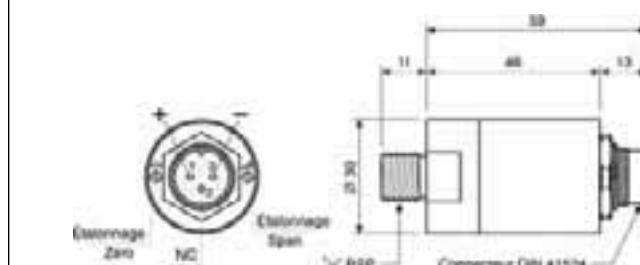
	HD 2004T	HD 20V4T	HD 9408T
TENSION D'ALIMENTATION <i>voir schéma branchements ci-contre</i>	10 ... 30 Vdc (15 ... 30 Vdc pour modèles avec sortie 0 ... 10 Vdc)		9 ... 30 Vdc
SIGNAL DE SORTIE	4 ... 20 mA	0 ... 10 Vdc	4 ... 20 mA
CAPTEUR	piézorésistif		
PLAGE DE MESURE	1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 / 160 / 250 / 400 / 600 bars absolus 1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 bars relatifs		2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 / 160 / 250 / 400 / 600 bars absolus 250 / 400 / 600 mbar relatifs 1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 bars relatifs
LIMITE DE SURPRESSION	jusqu'à 250 bars : deux fois la valeur nominale jusqu'à 400 bars : 750 bars jusqu'à 600 bars : 750 bars		
SURFACE EN CONTACT AVEC LE FLUIDE DE MESURE	alumine	alumine, AISI 316 pour modèles 250, 400 et 600 mbar relatifs	
FLUIDE EN CONTACT AVEC MEMBRANE	gaz ou liquides		
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	-30°C ... +80°C	-10°C ... +70°C	
REGLAGE DU ZERO / FOND D'ECHELLE	±10% au moyen de 3 touches : up / down / enter		±5% au moyen de 2 trimmers
PRECISION (LINEARITE, HYSTERESIS ET REPETABILITE)	≤ ±0,4% de l'échelle		
COMPENSATION DE LA TEMPERATURE	0°C ... +80°C		0°C ... +70°C
SENSIBILITE DU COEFFICIENT DE TEMPERATURE A 25°C	≤ ±0,008% de l'échelle entre 0°C et +70°C ≤ ±0,012% de l'échelle entre -30°C et 0°C et entre +70°C et +80°C		-
COEFFICIENT DE TEMPERATURE DU ZERO A 25°C	≤ ±0,04% de l'échelle		-
RESISTANCE DE CHARGE	R _{Lmax} = (Vdc - 10 Vdc) ÷ 0,022 mA R _{Lmax} = 636Ω à 24 Vdc	R _L ≥ 10kΩ	R _{Lmax} = (Vdc - 9 Vdc) ÷ 0,022 mA
TEMPS DE REPONSE	1 s (pour atteindre 63% de la variation finale)		0,5 s (pour atteindre 63% de la variation finale)
RACCORDS	¼" BSP mâle		
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	connecteur mâle à 3 ou 4 pôles Faston + connecteur femelle DIN 43650		connecteur circulaire mâle à 3 pôles DIN 41524
BOITIER	acier inox AISI 304 et Viton		
INDICE DE PROTECTION	IP 54		



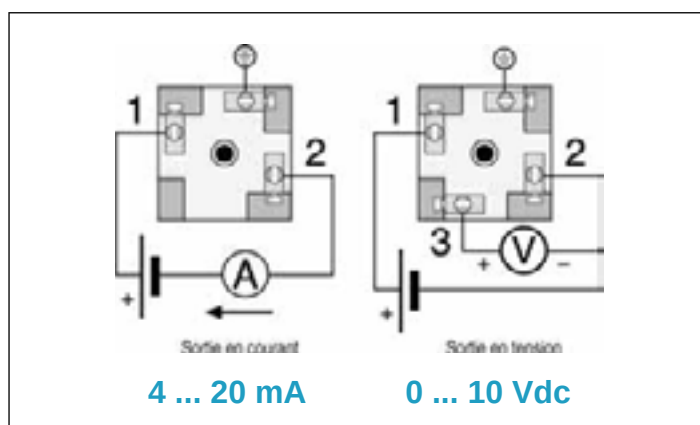
COTES D'ENCOMBREMENT (mm)

HD 2004T
HD 20V4T

HD 9408T



RACCORDEMENTS



REF.	ECHELLE
HD 9408TMBG	0 ... 250 / 400 / 600 mbar relatifs
HD 9408TBG	0 ... 1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 bars relatifs
HD 9408TBA	0 ... 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 / 160 / 250 / 400 / 600 bars absolus
HD 2004TBG	0 ... 1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 bars relatifs
HD 2004TBA	0 ... 1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 / 160 / 250 / 400 / 600 bars absolus
HD 20V4TBG	0 ... 1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 bars relatifs
HD 20V4TBA	0 ... 1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 / 160 / 250 / 400 / 600 bars absolus

ACCESSOIRES



HD 2601V.1

Indicateur avec simple affichage pour transmetteurs 4 ... 20mA
avec prise DIN 43650



DETECTEURS ET SONDES DE QUALITE D'AIR



>> CAPTEURS DE LUMINOSITE EXTERIEUR ET INTERIEUR	128-129
>> DETECTEURS DE MOUVEMENT/PRESENCE EXTERIEUR ET INTERIEUR	130-131
>> SONDES/REGULATEURS DE QUALITE D'AIR AUTO-CALIBRANTS	132-133
>> SONDES COMBINEES QUALITE D'AIR/TEMPERATURE/CO ₂	134-135



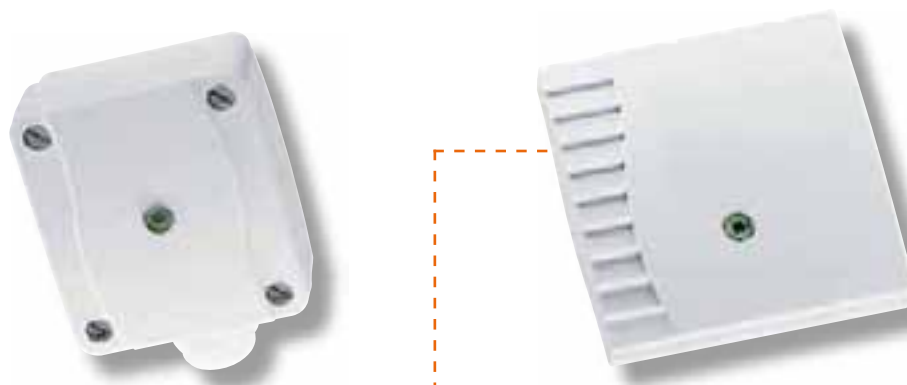


CAPTEURS DE LUMINOSITE EXTERIEUR ET INTERIEUR

UTILISATION



Les capteurs AHKF... et RHKF... mesurent l'intensité de la lumière et permettent de commander et gérer des installations d'éclairage, de stores, etc ...

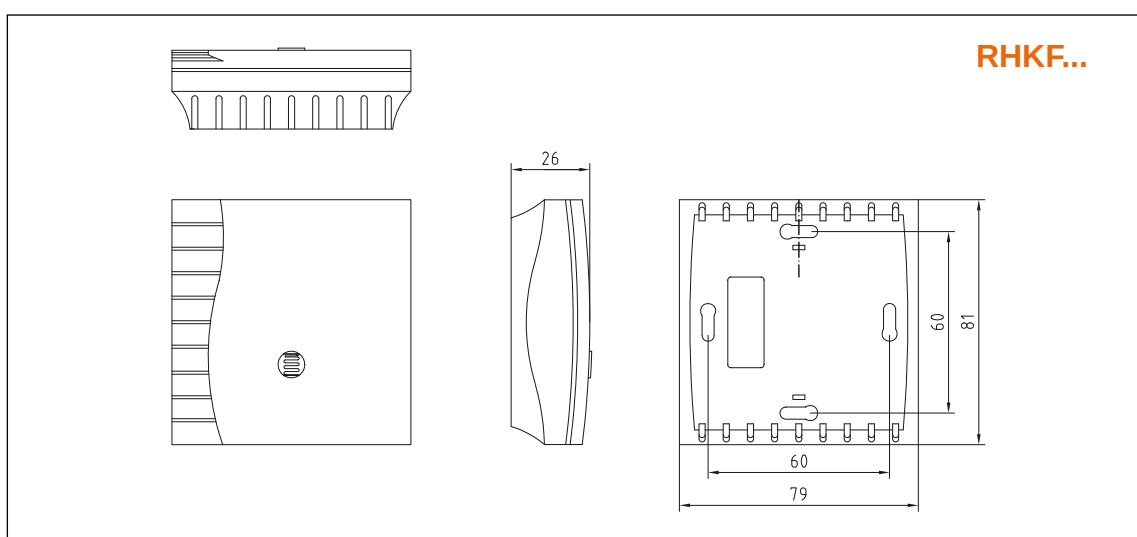
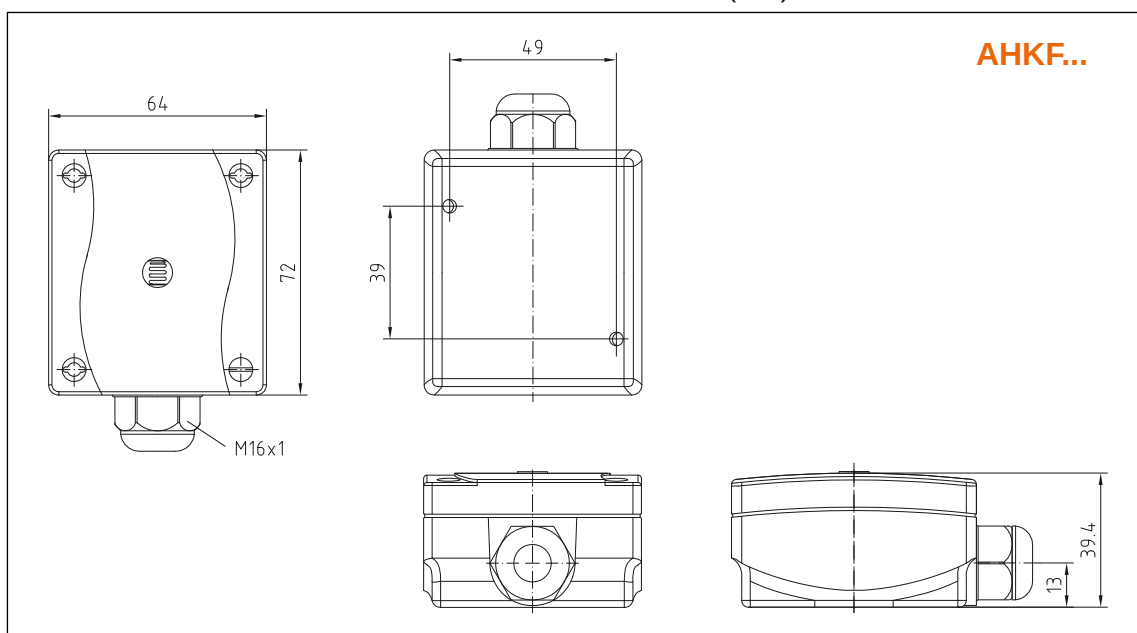


	AHKF...	RHKF...
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc	
CAPTEUR	photodiode	
PLAGE DE MESURE	0 ... 500 lx, 20 klx, 60 klx, sélectionnable <i>autres plages sur demande</i>	0 ... 500 lx, 1 klx, 20 klx, sélectionnable <i>autres plages sur demande</i>
SIGNAL DE SORTIE	4 ... 20 mA ou 0 ... 10 Vdc	
TEMPERATURE AMBIANTE	-10°C ... +50°C	0 ... +50°C
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis	
ERREUR DE MESURE	< ±10% de la valeur	
DERIVE DE TEMPERATURE	< ±5% de la valeur / 10K	
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	plastique ABS, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm	79 x 81 x 26 mm
MONTAGE	en saillie	mural ou sur boîte d'encastrement Ø 55 mm
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	IP 30 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE	

REF.	PLAGE DE MESURE DE LUMINOSITE	SIGNAUX DE SORTIE
AHKF-0,5/20/60.I	0 ... 500 / 20 000 / 60 000 lx, sélectionnable	4 ... 20 mA
AHKF-0,5/20/60.U	0 ... 500 / 20 000 / 60 000 lx, sélectionnable	0 ... 10 Vdc
RHKF-0,5/1/60.I	0 ... 500 / 1 000 / 20 000 lx, sélectionnable	4 ... 20 mA
RHKF-0,5/1/60.U	0 ... 500 / 1 000 / 20 000 lx, sélectionnable	0 ... 10 Vdc

- modèle avec boîtier encastrable et autres plages de mesure, nous consulter -

CÔTES D'ENCOMBREMENT (mm)





DETECTEURS DE MOUVEMENT / DE PRESENCE EXTERIEUR ET INTERIEUR

UTILISATION



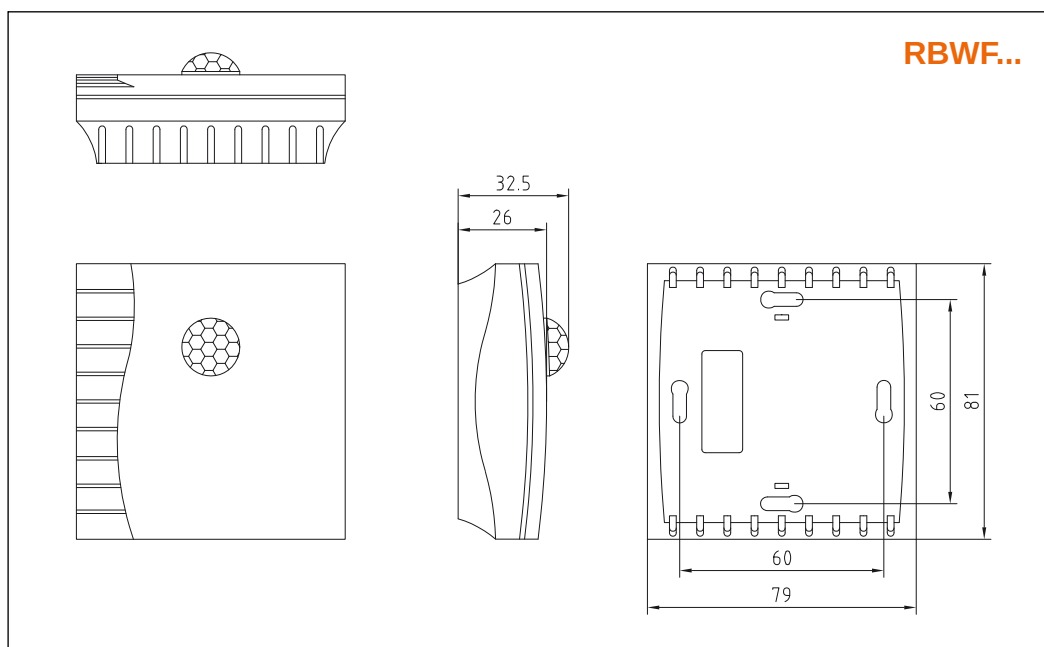
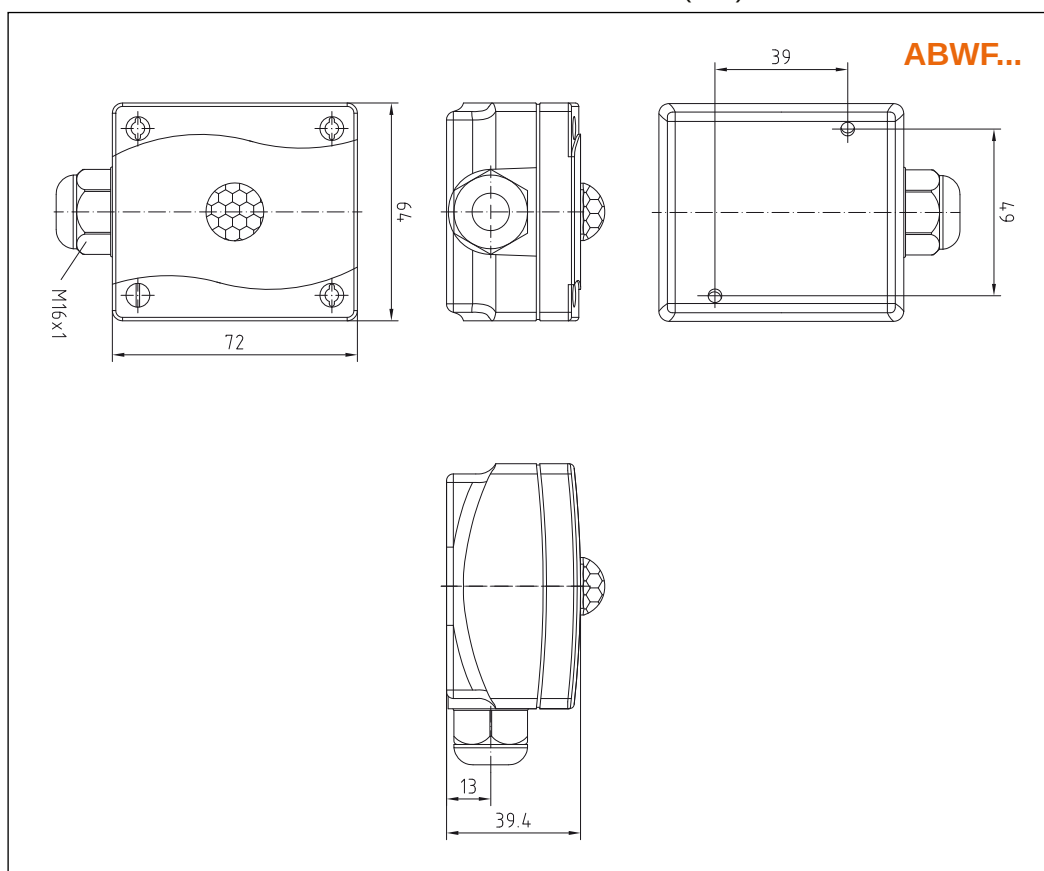
Le détecteur de mouvement / de présence détecte la présence de personnes et/ou de mouvements.

Il sert à la surveillance et à la commande de fonctions dans tous types d'installations.



	ABWF...	RBWF...
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc	
CAPTEUR	détecteur de mouvement infrarouge	
CHAMP DE DETECTION	360°, angle d'ouverture 90° / 110°, portée environ 10 m	
DETECTION DE MOUVEMENT	personnes et objets, différence de température nécessaire entre corps cible et environnement $\geq 5K$	
SIGNAL DE SORTIE	avec / sans mouvement, contact NO / NF libre de potentiel 24 Vdc	
TEMPORISATION	réglable entre 4 s et 16 min	
TEMPERATURE AMBIANTE	-10°C ... +50°C	0 ... +50°C
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis sur carte	
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	plastique ABS, couleur blanc (RAL9010)
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm	79 x 81 x 26 mm
MONTAGE	en saillie	mural ou sur boîte d'encastrement Ø 55 mm
PRESSE-ETOUPE	M16 avec décharge de traction	
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	IP 30 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE	

COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



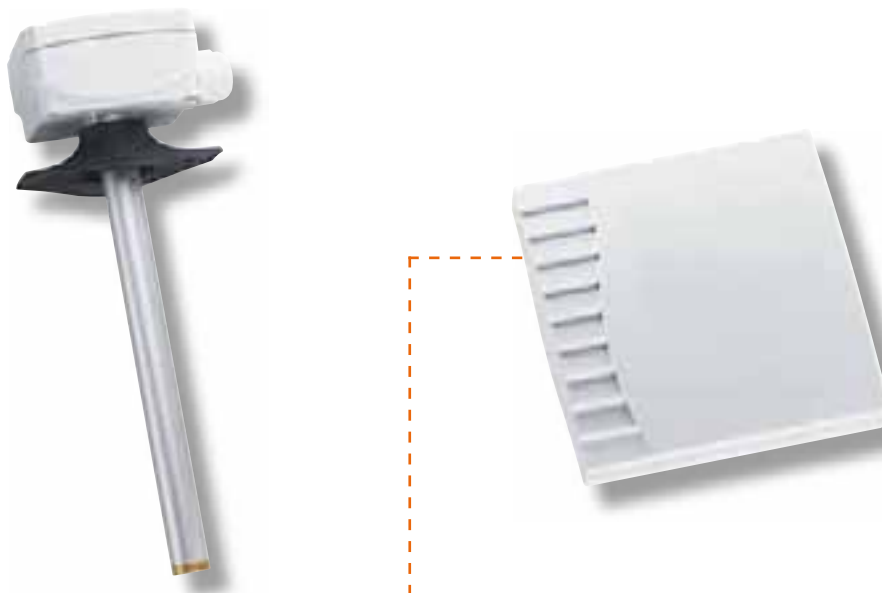
REF.	SIGNAUX DE SORTIE
ABWF-S	contact NO
ABWF-O	contact NF
RBWF-S	contact NO
RBWF-O	contact NF

SONDES/REGULATEURS DE QUALITE D'AIR (COV) AUTO-CALIBRANTS

UTILISATION

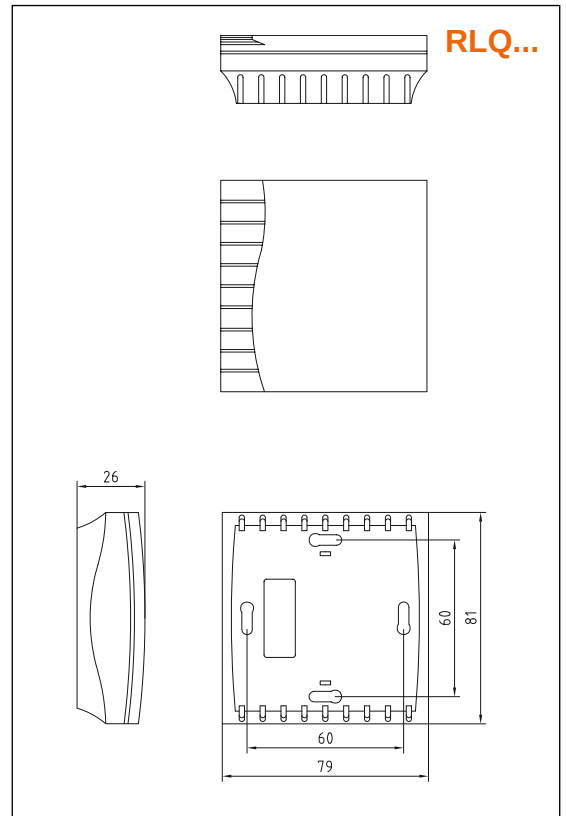
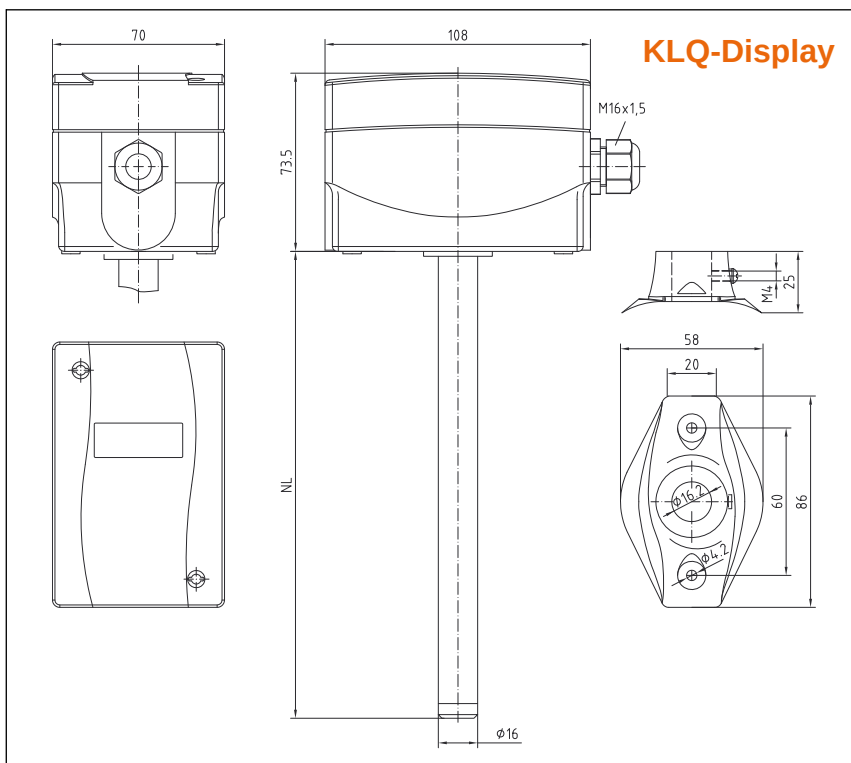
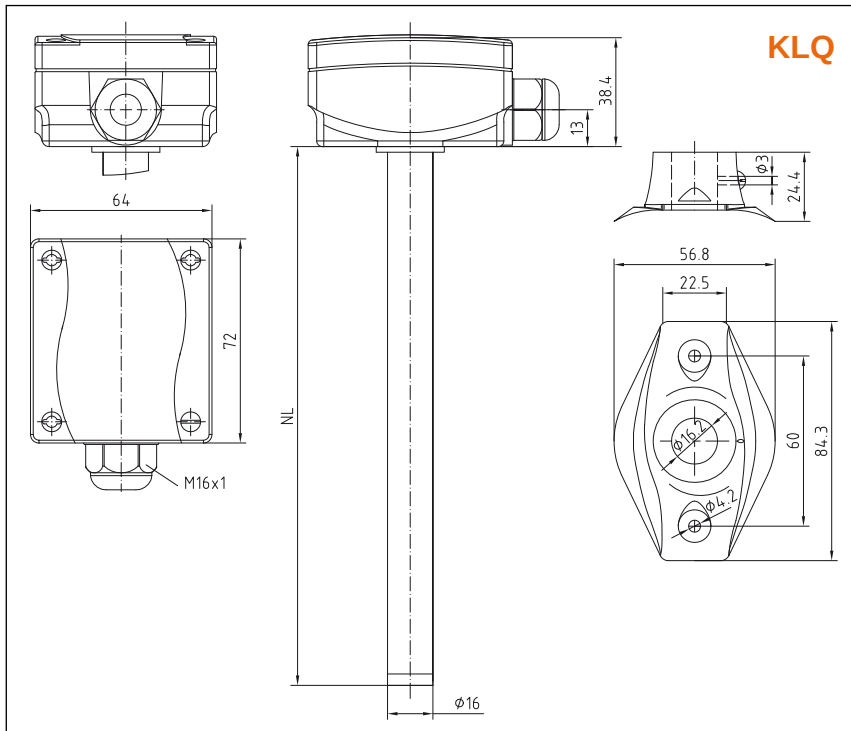


Les sondes de qualité d'air ambiant auto-calibrantes commandées par microprocesseur servent à la mesure de la qualité de l'air et/ou de la composition chimique de l'air sur la base d'une sonde de mélange de gaz / sonde COV (composés organiques volatils).



	KLQ...	RLQ...
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc, consommation de courant environ 70 mA à 24 Vdc	
CAPTEUR	capteur COV (oxyde métallique)	
PROTECTION DE CAPTEUR	filtre fritté vissé de manière interchangeable	-
PLAGE DE MESURE	0 ... 100% qualité d'air, se référant au gaz de calibrage	
SIGNAL DE SORTIE	0 ... 10 Vdc (0 Vdc = air propre, 10 Vdc = air pollué) ou 4 ... 20 mA (sélection possible par cavalier) ou avec sortie de commutation 24 Vdc libre de potentiel, point de commutation réglable entre 0 ... 100 % du signal de sortie	
INCERTITUDE DE MESURE	±20% de l'échelle (se référant au gaz de calibrage)	
TEMPERATURE AMBIANTE	0 ... +50°C	
METHODE DE DETECTION	non sélective	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis sur carte	
STABILITE LONG TERME	< 10% /an	
TEMPS DE DEMARRAGE	1 heure	
TEMPS DE REPONSE	< 60 s	
BOITIER	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)	plastique ABS, couleur blanc (RAL9010) <i>acier inox en option</i>
DIMENSIONS	72 x 64 x 39,4 mm avec écran : 108 x 72,5 x 70 mm	79 x 81 x 26 mm
MONTAGE	gaine	mural ou sur boîte d'encastrement Ø 55 mm
RACCORDEMENT PROCESS	avec bride de montage, matière plastique (<i>compris dans la livraison</i>), <i>acier zingué en option</i>	-
CLASSE DE PROTECTION	III selon EN 60 730	
INDICE DE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529	IP 30 selon IEC 529
NORMES	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 89/336/CEE	
AFFICHAGE	écran 8 chiffres, 36 x 14 mm (l x h)	

COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



SCHEMAS ELECTRIQUES

KLQ...

- 1 UB-GND
- 2 UB+ supply voltage 24V AC / DC
- 3 GND
- 4 Output air quality 0-10V / 4-20mA

RLQ/RLQ-A...

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V AC / DC
- 3 GND
- 4 Output air quality 0-10V / 4-20mA

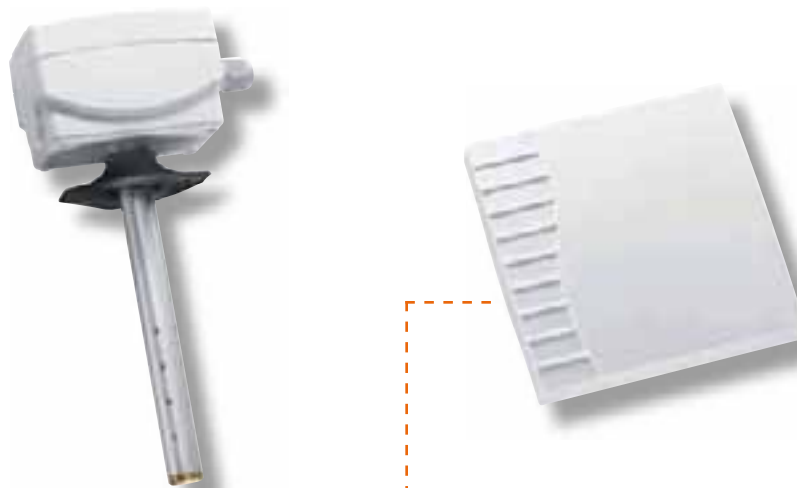
REF.	PLAGE DE MESURE QUALITE D'AIR	SORTIE	CARACTERISTIQUES
KLQ	0 ... 100%	0 ... 10 Vdc / 4 ... 20 mA	
KLQ-Display	0 ... 100%	0 ... 10 Vdc / 4 ... 20 mA	affichage DEL
RLQ	0 ... 100%	0 ... 10 Vdc / 4 ... 20 mA	
RLQ-A	0 ... 100%	0 ... 10 Vdc / 4 ... 20 mA	affichage DEL

Attention : **Ne pas** utiliser la sonde de qualité d'air comme dispositif de sécurité !

UTILISATION

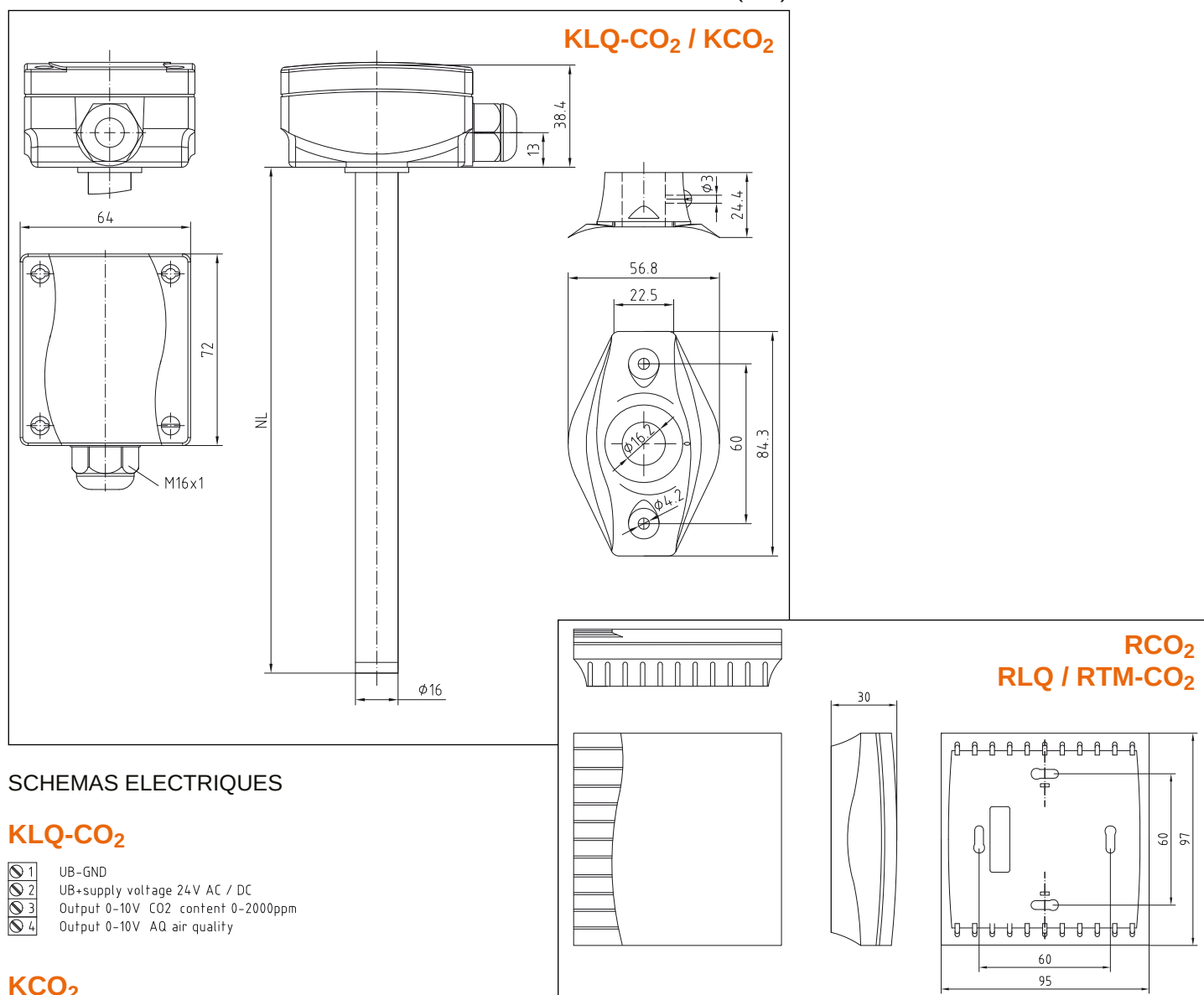


Les appareils de mesure de CO₂ et de gaz de mélange auto-calibrants commandés par microprocesseur servent à la mesure de la qualité de l'air et/ou de la teneur en CO₂ de l'air sur une plage de 0 ppm à 2 000 ppm de CO₂.



	KLQ-CO ₂ / KCO ₂	RCO ₂ / RLQ / RTM-CO ₂
TENSION D'ALIMENTATION	24 Vac/dc	
DIOXYDE DE CARBONE		
CAPTEUR	capteur optique (NDIR)	
PLAGE DE MESURE	0 ... 2 000 ppm CO ₂	
SIGNAL DE SORTIE	0 ... 10 Vdc	
INCERTITUDE DE MESURE	±30 ppm, ±5% de l'échelle	±40 ppm, ±5% de l'échelle
DEPENDANCE DE LA PRESSION	±1,6% / kPa (se référant à la pression normale)	
STABILITE LONG TERME	±1% de l'échelle /an	
QUALITE D'AIR		
CAPTEUR	capteur COV (oxyde métallique)	
PLAGE DE MESURE	0 ... 100% (pollution en gaz de mélange se référant au gaz de calibrage)	
SIGNAL DE SORTIE	0 ... 10 Vdc (0 Vdc = air propre, 10 Vdc = air pollué)	
INCERTITUDE DE MESURE	±20% de l'échelle (se référant au gaz de calibrage)	
TEMPERATURE		
PLAGE DE MESURE	-	0°C ... +50°C
SIGNAL DE SORTIE	-	0 ... 10 Vdc
TEMPS DE DEMARRAGE	env. 1 heure	
TEMPERATURE AMBIANTE	0°C ... +50°C	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis	
DIMENSIONS	108 X 72,5 X 70 mm	95 x 97 x 30 mm
TUBE DE PROTECTION	Ø 20 mm, Ln = 185 mm, en métal	-
RACCORDEMENT PROCESS	avec bride de montage, matière plastique (<i>compris dans la livraison</i>), acier zingué en option	-
MONTAGE	gaine	mural ou sur boîte d'encastrement Ø 55 mm
INDICE PROTECTION	IP 65 selon IEC 529, classe III selon EN 60 730	IP 30 selon IEC 529, classe III selon EN 60 730
OPTION	écran 8 chiffres, découpe 36 x 14 mm (l x h) pour afficher la qualité de l'air effective	

COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



SCHEMAS ELECTRIQUES

KLQ-CO₂

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V AC / DC
- 3 Output 0-10V CO₂ content 0-2000ppm
- 4 Output 0-10V AQ air quality

KCO₂

- 1 UB-GND
- 2 UB+ supply voltage 24V AC / DC
- 3 Output 0-10V CO₂ content 0-2000ppm

RLQ-CO₂

- 1 UB-GND
- 2 UB+supply voltage 24V AC / DC
- 3 Output 0-10V CO₂ content 0-2000ppm
- 4 Output 0-10V AQ air quality

RCO₂

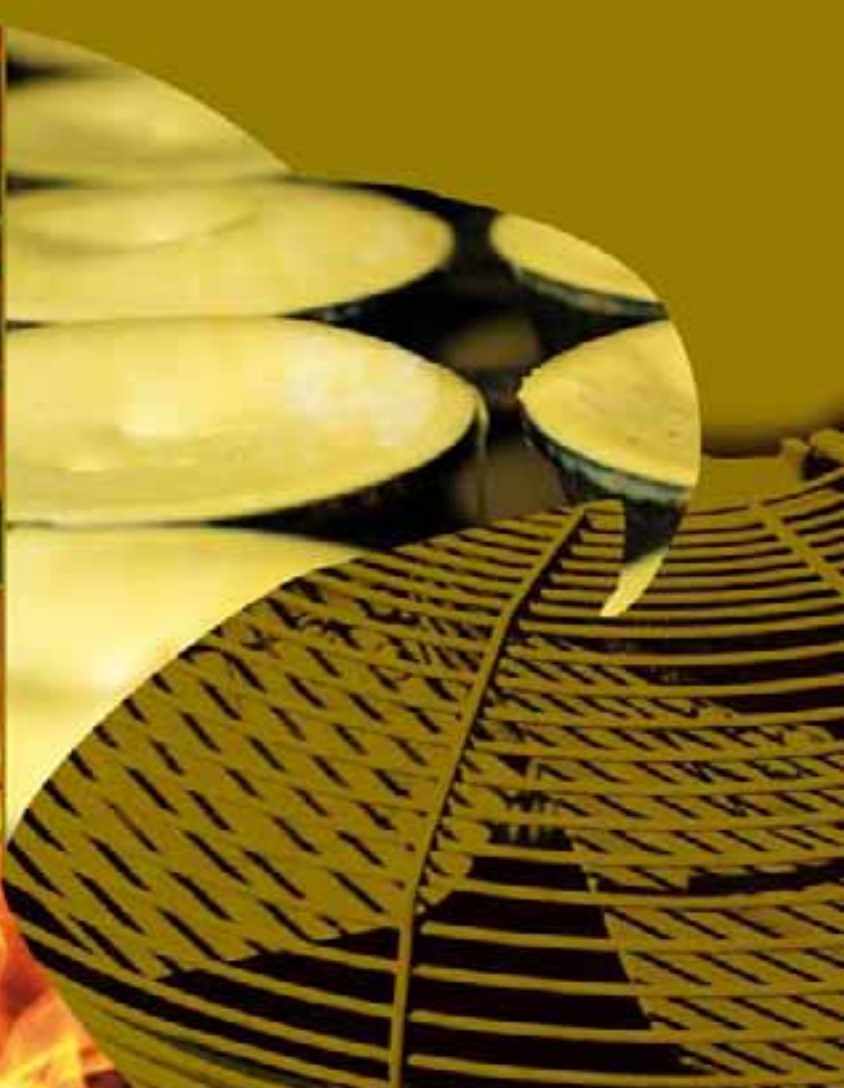
- 1 UB 24 Vac
- 2 UB 24 Vac
- 3 UB-24 Vac
- 4 UB+24 Vac
- 5 GND
- 6 Libre
- 7 Libre
- 8 Output 0-10V CO₂ content 0-2000ppm

RTM-CO₂

- 1 UB 24 Vac
- 2 UB 24 Vac
- 3 UB-24 Vac
- 4 UB+24 Vac
- 5 GND
- 6 Libre
- 7 Libre
- 8 Output 0-10V CO₂ content 0-2000ppm
- 9 Output 0-10V Temperature 0-50°C

REF.	CO ₂	QUALITE D'AIR	TEMPERATURE
KCO ₂	oui	-	-
KLQ-CO ₂	oui	oui	-
RCO ₂	oui	-	-
RLQ-CO ₂	oui	oui	-
RLQ-CO ₂ -Display	oui	oui	-
RTM-CO ₂	oui	-	oui

Attention : **Ne pas** utiliser le transmetteur CO₂ + gaz de mélange comme dispositif de sécurité !



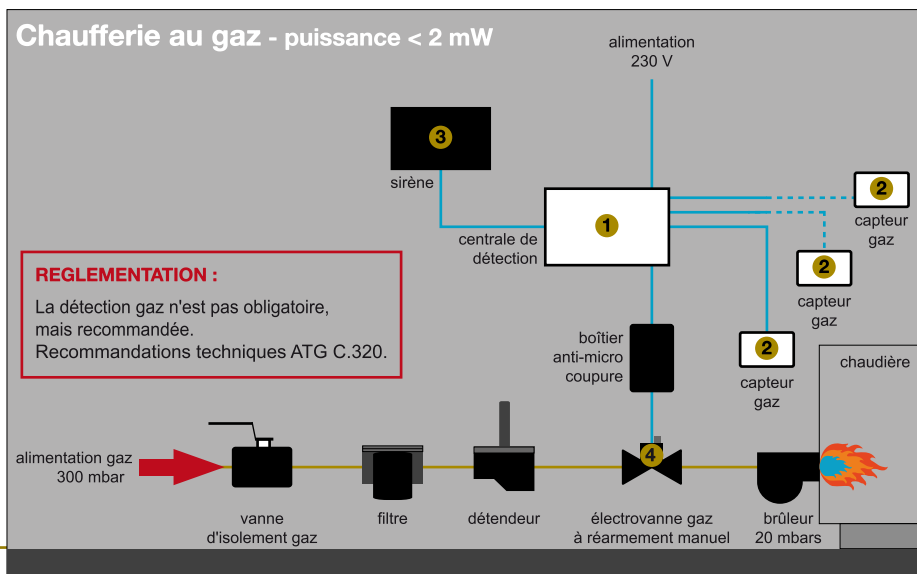


>> EXEMPLES D'APPLICATIONS DETECTION GAZ	138-139
>> DETECTION GAZ DOMESTIQUE	140
>> DETECTION GAZ CHAUFFERIES COLLECTIVITES	141-142
>> CENTRALE GAZ CHAUFFERIES INDUSTRIELLES	143
>> SONDES GAZ CHAUFFERIES INDUSTRIELLES	144
>> ELECTROVANNES GAZ NORMALEMENT FERMEES	145



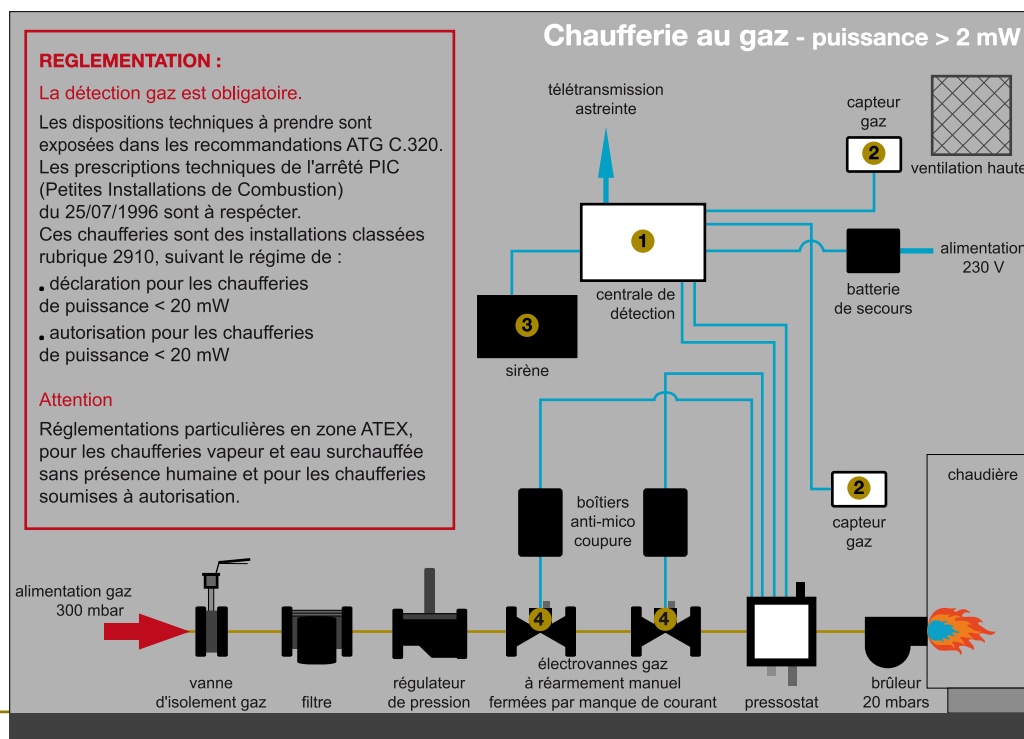


DETECTION GAZ



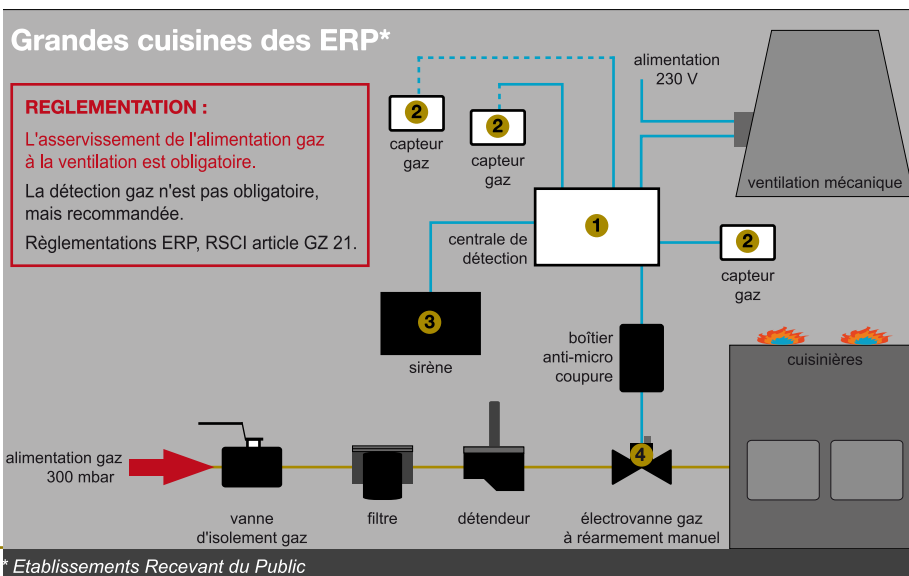
Exemple d'équipement pour tuyauterie d'alimentation en 1/2", pression du gaz < 500 mbar, alimentation en 230 Vac.

- ① Centrale de détection **SE 194 K** voir page 141
- ② Capteurs déportés gaz naturel **SE 192 K** voir page 141
- ③ Sirène d'alarme **SE 301 A** voir page 142
- ④ Electrovanne **GAZ NF** voir page 145



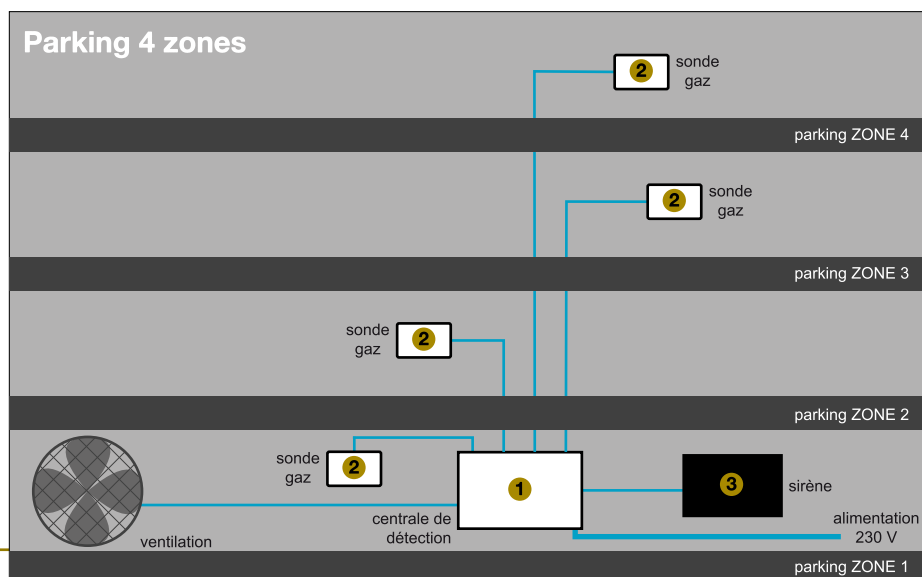
Exemple d'équipement pour tuyauterie d'alimentation en DN 65, pression du gaz < 500 mbar, alimentation en 230 Vac.

- ① Centrale de détection **SE 194 K** voir page 141
- ② Capteurs déportés gaz naturel **SE 192 K** voir page 141
- ③ Sirène d'alarme **SE 301 A** voir page 142
- ④ Electrovanne **GAZ NF** voir page 145



Exemple d'équipement pour tuyauterie d'alimentation en 3/4", pression du gaz < 500 mbar, alimentation en 230 Vac.

- ❶ Centrale de détection **SE 194 K** voir page 141
- ❷ Capteurs déportés gaz naturel **SE 192 K** voir page 141
- ❸ Sirène d'alarme **SE 301 A** voir page 142
- ❹ Electrovanne **GAZ NF** voir page 145



Exemple d'équipement pour parking 4 zones, alimentation en 230 Vac.

- ❶ Centrale de détection **CE 400 P** voir page 143
- ❷ Sondes catalytiques pour gaz naturel **TS 293 KM** voir page 144
- ❸ Sirène d'alarme **SE 301 A** voir page 142



DETECTION GAZ DOMESTIQUE

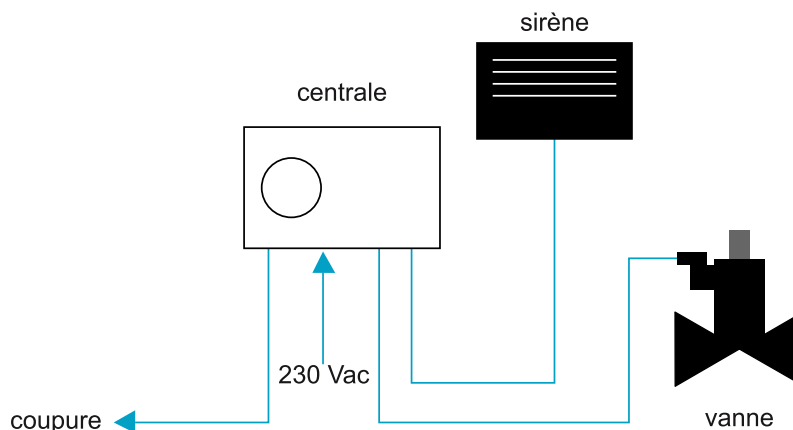
CENTRALE AVEC SONDE INCORPOREE, 1 ZONE, 2 SEUILS DE DETECTION

UTILISATION



La centrale SE 126 K... à sonde incorporée pour installation murale, possède deux seuils de détection de gaz et déclenche les deux relais au dépassement des seuils d'alarme correspondants.

SCHEMA DE PRINCIPE



	SE 126 KM	SE 126 KG
ALIMENTATION	230 Vac / 3,5 VA	
CAPTEUR	sonde catalytique	
DETECTION	gaz naturel	G.P.L (butane, propane)
RELAIS 1	10% LIE*, sirène + voyant	
RELAIS 2	20% LIE*, coupure EV 230V / 3A	
FONCTIONS	TEST / RESET	
MONTAGE	mural	
DIMENSIONS	160 x 115 x 80 mm	
INDICE DE PROTECTION	IP 44	

DETECTEUR DE GAZ NATUREL ET GPL



	SE 233 KM	SE 233 KG
ALIMENTATION	230 Vac / 4,5 VA - 12 Vdc / 2,5W	
CAPTEUR	sonde catalytique	
DETECTION	gaz naturel	G.P.L (butane, propane)
ALARME	10% LIE*	
RELAIS	relais 230V / 3A - 12 Vdc / 1A - 24 Vdc / 2A	
ELECTROVANNE	NF	
MONTAGE	mural	
DIMENSIONS	140 x 80 x 45 mm	
INDICE DE PROTECTION	IP 42	

* conforme à la norme CEI EN 50194



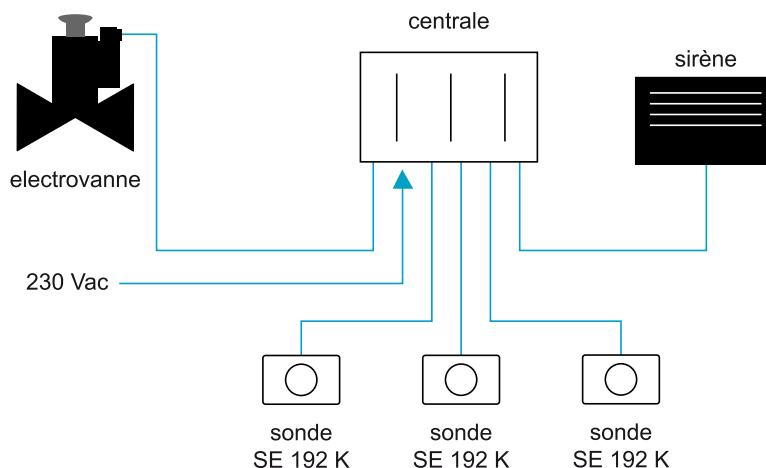
CENTRALES SE 139 K ET SE 194 K, A 1 OU 3 VOIES AVEC SONDES DEPORTEES

UTILISATION



Centrales à sondes déportées SE 192 KM/KG ou 193 KM/KG (ATEX). Elle possède deux seuils de détection de gaz et déclenche les deux relais au dépassement des seuils d'alarme correspondants.

SCHEMA DE PRINCIPE



SE 139 K



SE 194 K



	SE 139 K 1 voie	SE 194 K 3 voies
ALIMENTATION	230 Vac (-15/+10%), 12 Vac/dc	
CONSOMMATION	3,5 VA	10 VA
CAPTEUR (<i>non compris</i>)	1 capteur (SE 192 K.. / SE 193 K..)	1 à 3 capteurs (SE 192 K.. / SE 193 K..)
DETECTION	gaz naturel et G.P.L	
RELAIS 1	10% LIE*, sirène + voyant (3A/230 Vac)	
RELAIS 2	20% LIE*, coupure EV (3A/230 Vac)	
FONCTIONS	TEST / RESET	
MONTAGE	rail DIN	mural
DIMENSIONS	4 modules (71 x 90 x 73 mm)	160 x 115 x 80 mm
INDICE DE PROTECTION	IP 40	IP 54

SONDE DEPORTEE



	SE 192 KM	SE 192 KG
ALIMENTATION	12 Vdc	
CAPTEUR	sonde catalytique	
DETECTION	gaz naturel	G.P.L (butane, propane)
CENTRALE	à raccorder à SE 194 K	
MONTAGE	mural	
DIMENSIONS	110 x 75 x 70 mm	
INDICE DE PROTECTION	IP 44	

* conforme à la norme CEI EN 50194



DETECTION GAZ CHAUFFERIES COLLECTIVITES

SONDE DEPORTEE ANTIDFLAGRANTE

ATEX



	SE 193 KM	SE 193 KG
ALIMENTATION	12 Vdc	
CAPTEUR	sonde catalytique	
DETECTION	gaz naturel	G.P.L (butane, propane)
CENTRALE	à raccorder à SE 194 K	
MONTAGE	mural	
DIMENSIONS	190 x 105 x 87 mm	
INDICE DE PROTECTION	ADF	

SIRENE D'ALARME PIEZO-ELECTRIQUE AVEC LUMIERE ROUGE CLIGNOTANTE



	SE 301 A	SE 301 B
ALIMENTATION	230 Vac / 10 VA	12 Vac/dc / 8W
PUISSANCE ACOUSTIQUE	115 dB à 1 m	
MONTAGE	mural	
DIMENSIONS	160 x 115 x 80 mm	
INDICE DE PROTECTION	IP 43	

ALIMENTATION DE SECOURS



	PS 175	PS 180	PS 185
ALIMENTATION	230 Vac		
COURANT DEBITE	1,2A	2,5A	6A
BATTERIE	12 Vdc / 7 Ah		
TENSION DE RACCORDEMENT	à raccorder à la centrale en 12 Vdc		
MONTAGE	mural		
DIMENSIONS	285 x 220 x 95 mm		
INDICE DE PROTECTION	IP 40		



CENTRALE AVEC SONDES DEPORTEES, 4 A 8 ZONES, 3 SEUILS MINIMUM

UTILISATION



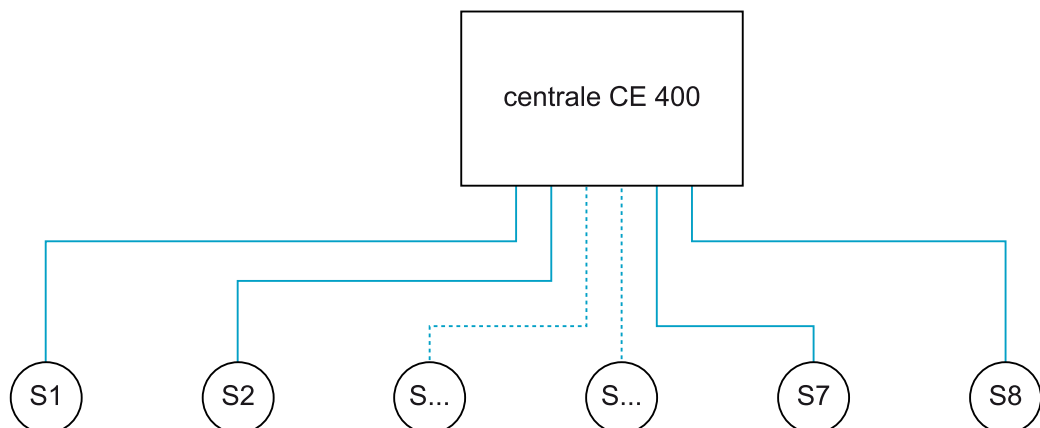
La centrale CE 400 ... gérée par microprocesseur, est destinée aux petites et moyennes installations d'usage industriel et tertiaire.

Elle dispose d'entrées pour le raccordement des sondes de la série TS destinées à la détection de gaz et vapeurs explosifs, toxiques, de l'oxygène et de CO₂.

L'une de ses caractéristiques particulière est la possibilité de programmer librement les signalisations d'alarme sur trois seuils et de les associer aux relais d'asservissement, éventuellement regroupables par zone.

Autres caractéristiques : programmation conviviale, écran graphique rétro-illuminé et raccordement à une imprimante ou un PC *en option*, avec ES 400.

SCHEMA DE PRINCIPE



	CE 400 P	CE 400 R
ALIMENTATION	230 Vac / 15 VA ou batterie 12 Vdc / 7 Ah	
DETECTION	divers gaz, vapeurs explosives et toxiques, oxygène, CO ₂	
SIGNAL D'ENTREE	4 ... 20 mA	
SORTIE AUXILIAIRE	12 Vdc / 1A max.	
ENTREE SONDE	4 entrées à raccorder à TS 292 ou TS 293 (8 entrées avec extension ES 400)	
RELAIS	5 relais à programmer (9 relais avec extension ES 400)	
SEUILS	3 seuils programmables	
FONCTIONS	TEST / RESET	
MONTAGE	mural	rack 19"
DIMENSIONS	284 x 227,5 x 123 mm	rack 19" - 3U
INDICE DE PROTECTION	IP 40	selon armoire

CARTE D'EXTENSION POUR 4 SONDES SUPPLEMENTAIRE POUR LA CENTRALE CE 400



ES 400

pour centrale CE 400 P
signal d'entrée 4 ... 20 mA, 4 entrées sondes pour TS 292... ou TS 293...

ES 400R

pour centrale CE 400 R
signal d'entrée 4 ... 20 mA, 4 entrées sondes pour TS 292... ou TS 293...



SONDES GAZ - 4 ... 20 mA CHAUFFERIES INDUSTRIELLES

SONDE DEPORTEE

UTILISATION



La sonde TS 292 ... convient parfaitement aux ambiances industrielles difficiles et poussiéreuses grâce à son boîtier étanche. A raccorder aux centrales CE 400 P et CE 400 R.



	TS 292 KM	TS 292 KG	TS 292 KX	TS 292 PM	TS 292 PG
ALIMENTATION	12 ... 24 Vdc				
CAPTEUR	catalytique			pellistor	
DETECTION	gaz naturel	G.P.L	divers gaz explosifs	méthane	G.P.L
ECHELLE	0 ... 20% LIE			0 ... 100% LIE	
PRECISION	±10%				
SIGNAL DE SORTIE	4 ... 20 mA				
MONTAGE	mural				
DIMENSIONS	187 x 80 x 67 mm				
INDICE DE PROTECTION	IP 65				

SONDE ANTIDÉFLAGRANTE



UTILISATION



La sonde TS 293 ... est utilisée pour la détection de gaz en milieu dangereux et particulièrement explosif.

Son boîtier antidéflagrant permet son emploi dans les aires classées zone 1 et zone 2. A raccorder aux centrales CE 400 P et CE 400 R.



	TS 293 EA-H	TS 293 EC-S	TS 293 EO	TS 293 KM	TS 293 KG	TS 293 PM	TS 293 PG
ALIMENTATION	12 ... 24 Vdc						
CAPTEUR	électrochimique			catalytique		pellistor	
DETECTION	ammoniaque	CO	oxygène	gaz naturel	G.P.L	gaz naturel	G.P.L
ECHELLE	0 ... 300 ppm			0 ... 20% LIE		0 ... 100% LIE	
PRECISION	±5%			±10%			
SIGNAL DE SORTIE	4 ... 20 mA						
MONTAGE	mural						
DIMENSIONS	195 x 105 x 85 mm						
INDICE DE PROTECTION	antidéflagrant Eex d IIC T6						

- autres gaz sur demande -



ELECTROVANNES GAZ NF	
ALIMENTATION	12, 24 Vdc, 12, 24, 230 Vac
PUISSANCE ABSORBEE	NF = 5, 6, 9, 12W
TEMPS DE FERMETURE	< 1 s
PRESSION MAX.	550 mbar, 6 bars
INDICE DE PROTECTION	IP 65
CORPS	en laiton jusqu'au DN50 en aluminium au delà
REARMEMENT	manuel
RACCORDEMENT	fileté, à brides

REF.	ALIMENTATION	DN mm	KVS m³/h	PRESSION MAX.	DIMENSIONS mm
VR 600	230 Vac*	15	4,5	550 mbar	86 x 165
VR 610	230 Vac*	20	6	550 mbar	86 x 165
VR 620	230 Vac*	25	13	550 mbar	93 x 175
VR 630	230 Vac*	32	40	550 mbar	114 x 200
VR 640	230 Vac*	40	50	550 mbar	114 x 200
VR 650	230 Vac*	50	80	550 mbar	138 x 210
VR 660	230 Vac*	65	170	550 mbar	246 x 395
VR 670	230 Vac*	80	170	550 mbar	265 x 395
VR 680	230 Vac*	100	280	550 mbar	265 x 420
VR 939	230 Vac*	15	4,5	6 bars	86 x 165
VR 940	230 Vac*	20	6	6 bars	86 x 165
VR 942	230 Vac*	25	13	6 bars	93 x 175
VR 943	230 Vac*	32	40	6 bars	114 x 200
VR 944	230 Vac*	40	50	6 bars	114 x 200
VR 945	230 Vac*	50	80	6 bars	138 x 210
VR 946	230 Vac*	65	170	6 bars	246 x 395
VR 947	230 Vac*	80	170	6 bars	265 x 395
VR 948	230 Vac*	100	280	6 bars	265 x 420

* disponible sur demande : 12, 24 Vac, 24 Vdc

Nous consulter pour des électrovannes NO et antidéflagrantes.





>> UNITES DE PUISSANCE A THYRISTORS COMMANDE SSR	148
CONTROLE 1 PHASE	149
CONTROLE 2 PHASES	150
CONTROLE 3 PHASES	151
>> UNITES DE PUISSANCE A THYRISTORS COMMANDE ANALOGIQUE	152
CONTROLE 1 PHASE	153
CONTROLE 2 PHASES	154
CONTROLE 3 PHASES	155



UNITES DE PUISSANCE A THYRISTORS COMMANDE SSR



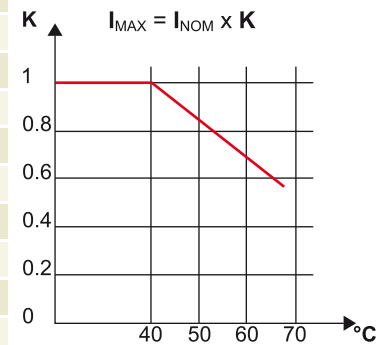
	CD3000S-1PH	CD3000S-2PH	CD3000S-3PH
TENSION D'ALIMENTATION	240*, 480, 600V	480, 600V	
COURANT NOMINAL	15 ... 700A		15 ... 500A
TYPE DE CHARGE	monophasée	triphasée en triangle-étoile sans neutre	triphasée en triangle-étoile avec neutre, triphasée en triangle ouvert
TYPE D'ENTREE	- SSR 0 ... 4 à 30 Vdc - 110V ou 220 Vac logique jusqu'à 110A (<i>en option</i>)	- SSR 0 ... 4 à 30 Vdc - 110V ou 220 Vac logique jusqu'à 110A (<i>en option</i>)	- SSR 0 ... 4 à 30 Vdc - 110V ou 220 Vac logique jusqu'à 90A (<i>en option</i>)
COMMUTATION	au zéro		
OPTIONS			
FUSIBLE EXTERNE + PORTE FUSIBLE	≤ 110A	≤ 100A	≤ 90A
FUSIBLES INTERNES	> 110A	> 100A	> 90A
AL RUPTURE DE CHAUFFE/CC THYRISTOR	<i>jusqu'à 110A en option*</i>	<i>jusqu'à 100A en option*</i>	<i>jusqu'à 90A en option*</i>

*Sans marquage cUL



REF.	COURANT I_{NOM}	TENSION RESEAU		
		240V	480V	600V
CD3000S-1PH...*	15A	.	.	.
	25A	.	.	.
	35A	.	.	.
	45A	.	.	.
	60A	.	.	.
	90A	.	.	.
	110A	.	.	.
	125A	ND	.	.
	150A	ND	.	.
	200A	ND	.	.
	300A	ND	.	.
	400A	ND	.	.
	500A	ND	.	.
	600A	ND	.	.
	700A	ND	.	.

Le courant nominal des unités est spécifié dans certaines conditions de température de fonctionnement comprise entre 40°C et 45°C. Au delà de ces températures, il convient d'appliquer un coefficient de déclassement «K» (voir ci-dessous).



Utiliser cette courbe pour un courant $\leq 110A$.

REF.	DETAIL
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
230V	Précisez la tension auxiliaire pour les calibres > 110A
460V	Précisez la tension auxiliaire pour les calibres > 110A
ENTREE	
SSR	0 ... 4 à 30 Vdc
110 Vac	Entrée AC
230 Vac	Entrée AC
MODE	
ZC	Commutation au zéro de tension
OPTION	
NF	Sans fusible <i>option possible jusqu'à 110A</i>
EF	Fusible et porte fusible externe (<i>nous consulter</i>)
IF	Fusible interne en standard à partir de 125A
HB	Alarme Heater Break <i>alarme livrable sur 35 et 45A pour 60, 90, 100A (24 Vdc) nous consulter</i>
110V Fan	Option alimentation ventilateur en 110V
UL	Certification UL (<i>nous consulter</i>)

* Pour créer votre référence, remplacer les pointillés par : le courant + la tension réseau + l'alimentation auxiliaire (NO si non désirée) + l'entrée + le mode + les options choisis. Par exemple, pour un courant de 45A avec 480V de tension réseau, sans alimentation auxiliaire, avec entrée SSR de 0 ... 4 à 30 Vdc en mode commutation au zéro de tension, avec fusible et porte fusible externe ainsi que l'alarme Heater Break, la référence devient : CD3000S-1PH 45A 480V NO SSR ZC EF HB.

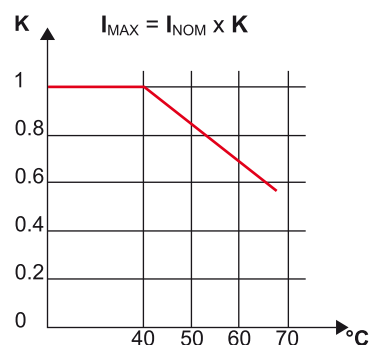
ND : non disponible



CONTROLE 2 PHASES COMMANDE SSR

REF.	COURANT I_{NOM}	TENSION RESEAU	
		480V	600V
CD3000S-2PH...*	15A	•	•
	25A	•	•
	35A	•	•
	45A	•	•
	75A	•	•
	100A	•	•
	125A	•	•
	150A	•	•
	200A	•	•
	275A	•	•
	400A	•	•
	450A	•	•
	500A	•	•
	600A	•	•
	700A	•	•

Le courant nominal des unités est spécifié dans certaines conditions de température de fonctionnement comprise entre 40°C et 45°C. Au delà de ces températures, il convient d'appliquer un coefficient de déclassement «K» (voir ci-dessous).



Utiliser cette courbe pour un courant $\leq 110A$.

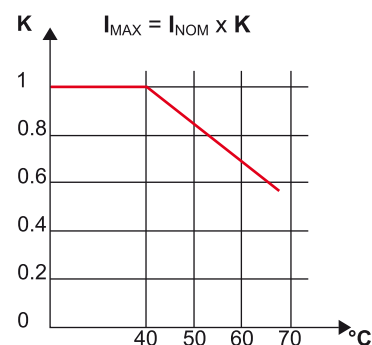
REF.	DETAIL
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
230V	Précisez la tension auxiliaire pour les calibres > 110A
460V	Précisez la tension auxiliaire pour les calibres > 110A
ENTREE	
SSR	0 ... 4 à 30 Vdc
110 Vac	Entrée AC
230 Vac	Entrée AC
MODE	
ZC	Commutation au zéro de tension
OPTION	
NF	Sans fusible option possible jusqu'à 100A
EF	Fusible et porte fusible externe (nous consulter)
IF	Fusible interne en standard à partir de 125A
HB	Pour cette option, prendre le CD3000M-2PH pages 152 et 154 (pas livrable)
110V Fan	Option alimentation ventilateur en 110V
UL	Certification UL (nous consulter)

* Pour créer votre référence, remplacer les pointillés par : le courant + la tension réseau + l'alimentation auxiliaire (NO si non désirée) + l'entrée + le mode + les options choisis. Par exemple, pour un courant de 75A avec 480V de tension réseau, 230V d'alimentation auxiliaire, une entrée SSR de 0 ... 4 à 30 Vdc en mode commutation au zéro de tension, avec fusible et porte fusible externe ainsi que l'alarme Heater Break, la référence devient : CD3000S-2PH 75A 480V 230 SSR ZC EF HB.



REF.	COURANT I_{NOM}	TENSION RESEAU	
		480V	600V
CD3000S-3PH...*	15A	•	•
	30A	•	•
	45A	•	•
	60A	•	•
	75A	•	•
	90A	•	•
	125A	•	•
	150A	•	•
	225A	•	•
	300A	•	•
	350A	•	•
	400A	•	•
	450A	•	•
	500A	•	•

Le courant nominal des unités est spécifié dans certaines conditions de température de fonctionnement comprise entre 40°C et 45°C. Au delà de ces températures, il convient d'appliquer un coefficient de déclassement «K» (voir ci-dessous).



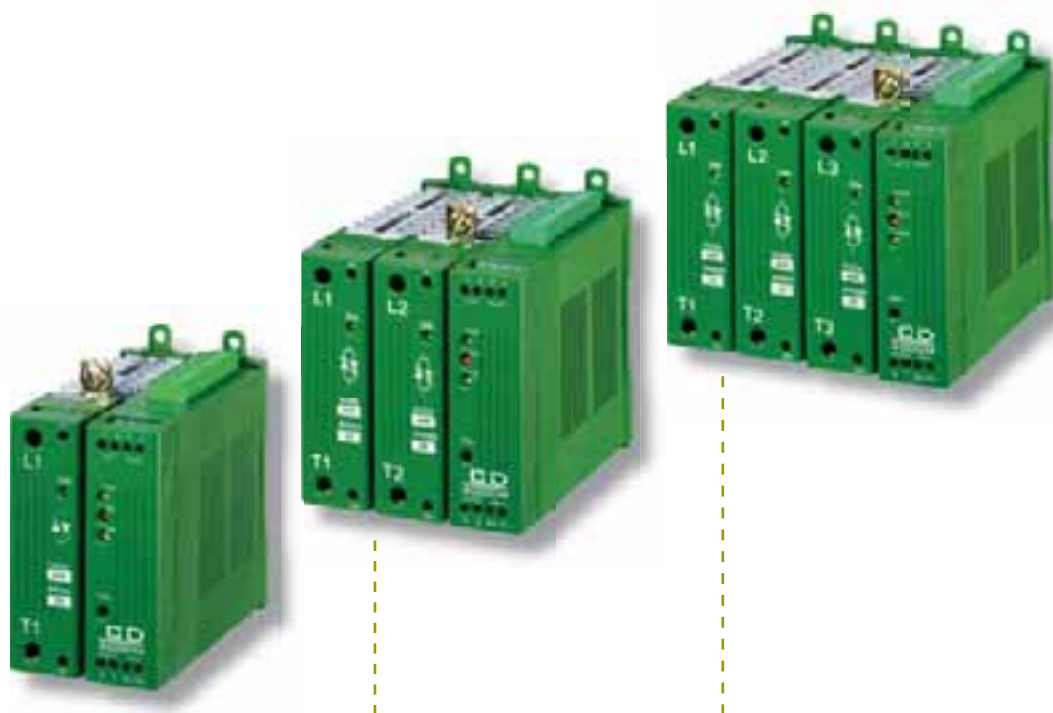
Utiliser cette courbe pour un courant $\leq 110A$.

REF.	DETAIL
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
230V	Précisez la tension auxiliaire pour les calibres > 90A
460V	Précisez la tension auxiliaire pour les calibres > 90A
600V	Précisez la tension auxiliaire pour les calibres > 90A
ENTREE	
SSR	0 ... 4 à 30 Vdc
110 Vac	Entrée AC
230 Vac	Entrée AC
MODE	
ZC	Commutation au zéro de tension
OPTION	
NF	Sans fusible option possible jusqu'à 90A
EF	Fusible et porte fusible externe (nous consulter)
IF	Fusible interne en standard à partir de 125A
HB	Pour cette option, prendre le CD3000M-3PH pages 152 et 155 (pas livrable)
110V Fan	Option alimentation ventilateur en 110V
UL	Certification UL (nous consulter)

* Pour créer votre référence, remplacer les pointillés par : le courant + la tension réseau + l'alimentation auxiliaire (NO si non désirée) + l'entrée + le mode + les options choisis. Par exemple, pour un courant de 60A avec 480V de tension réseau, 230V d'alimentation auxiliaire, une entrée SSR de 0 ... 4 à 30 Vdc en mode commutation au zéro de tension, avec fusible et porte fusible externe ainsi que l'alarme Heater Break, la référence devient : CD3000S-3PH 60A 480V 230 SSR ZC EF HB.



UNITES DE PUISSANCE A THYRISTORS COMMANDE ANALOGIQUE



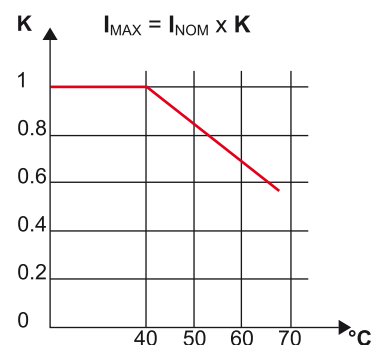
	CD3000M-1PH	CD3000M-2PH	CD3000M-3PH
TENSION D'ALIMENTATION	240*, 480, 600V	480, 600V	
COURANT NOMINAL	15 ... 700A		15 ... 500A
TYPE DE CHARGE	monophasée	triphasée en triangle-étoile sans neutre	triphasée en triangle-étoile avec neutre, triphasée en triangle ouvert
TYPE D'ENTREE	- SSR 0 ... 4 à 30 Vdc - 4 ... 20 mA - 0 ... 10 Vdc - potentiomètre 10K - commande par communication	- SSR 0 ... 4 à 30 Vdc - 4 ... 20 mA - potentiomètre 10K - commande par communication	- SSR 0 ... 4 à 30 Vdc - 4 ... 20 mA - 0 ... 10 Vdc - potentiomètre 10K - commande par communication
COMMUTATION	- au zéro - syncope - train d'ondes - soft start + train d'ondes - angle de phase - décalage à la première alternance - commutation universelle	- au zéro - train d'ondes	- au zéro - train d'ondes
CONTRE REACTION	compensation tension d'alimentation		
COMMUNICATION	- RS485, protocole MODBUS - PROFIBUS + DEVICENET + CANBUS : TU-PB ; TU-DN		
CONFIGURATION	terminal portable CD-Keypad et ordinateur personnel		
OPTIONS			
FUSIBLE EXTERNE + PORTE FUSIBLE	≤ 110A	≤ 100A	≤ 90A
FUSIBLES INTERNES	> 110A	> 100A	> 90A
AL RUPTURE DE CHAUFFE/CC THYRISTOR	en option	en option	en option

*Sans marquage cUL



REF.	COURANT I_{NOM}	TENSION RESEAU	
		480V	600V
CD3000M-1PH...*	15A	•	•
	25A	•	•
	35A	•	•
	45A	•	•
	60A	•	•
	90A	•	•
	110A	•	•
	125A	•	•
	150A	•	•
	200A	•	•
	300A	•	•
	400A	•	•
	500A	•	•
	600A	•	•
	700A	•	•

Le courant nominal des unités est spécifié dans certaines conditions de température de fonctionnement comprise entre 40°C et 45°C. Au delà de ces températures, il convient d'appliquer un coefficient de déclassement «K» (voir ci-dessous).



Utiliser cette courbe pour un courant $\leq 110A$.

REF.	DETAIL
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
230V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
460V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
600V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
ENTREE	
SSR	0 ... 4 à 30 Vdc
0-10V	Entrée analogique 0 ... 10 Vdc
4-20 mA	Entrée analogique 4 ... 20 mA
10K Pot	Entrée potentiométrique
MODE DE CONDUCTION	
ZC	Commutation au zéro de tension
SC	Syncopé
BF	Train d'ondes (précisez le nombre d'alternances à 50%)
S+BF	Soft Start + Burst Firing
PA	Angle de phase (pas de soft start et de contre réaction en V ou I) uniquement compensation des variations secteur
DT	Déphasage à la première alternance + train d'ondes
OPTION	
COMM	Communication RS485 MODBUS standard
CD-KP	Module de visualisation
NF	Sans fusible <i>option possible jusqu'à 110A</i>
EF	Fusible et porte fusible externe (<i>nous consulter</i>)
IF	Fusible interne en standard à partir de 125A
HB	Alarme Heater Break jusqu'à 200A
	Alarme Heater Break de 300A à 700A
110V Fan	Option alimentation ventilateur en 110V
UL	Certification UL (<i>nous consulter</i>)

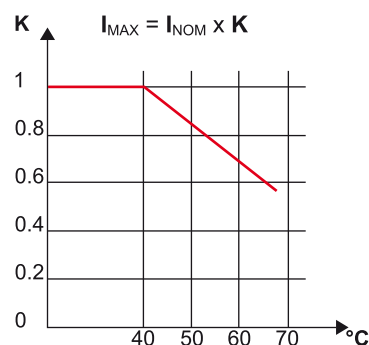
* Pour créer votre référence, remplacer les pointillés par : le courant + la tension réseau + l'alimentation auxiliaire (NO si non désirée) + l'entrée + le mode + les options choisis. Par exemple, pour un courant de 90A avec 480V de tension réseau, 230V d'alimentation auxiliaire, une entrée 4 à 20 mA, en mode de conduction train d'ondes, avec fusible et porte fusible externe ainsi que l'alarme Heater Break, la référence devient : CD3000M-1PH 90A 480V 230 4-20mA BF(8 cycles) EF HB.



CONTROLE 2 PHASES COMMANDE ANALOGIQUE

REF.	COURANT I_{NOM}	TENSION RESEAU	
		480V	600V
CD3000M-2PH...*	15A	•	•
	25A	•	•
	35A	•	•
	45A	•	•
	75A	•	•
	100A	•	•
	125A	•	•
	150A	•	•
	200A	•	•
	275A	•	•
	400A	•	•
	450A	•	•
	500A	•	•
	600A	•	•
	700A	•	•

Le courant nominal des unités est spécifié dans certaines conditions de température de fonctionnement comprise entre 40°C et 45°C. Au delà de ces températures, il convient d'appliquer un coefficient de déclassement «K» (voir ci-dessous).



Utiliser cette courbe pour un courant $\leq 110A$.

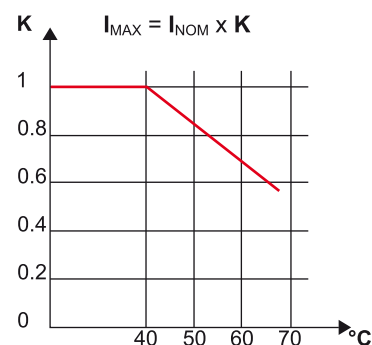
REF.	DETAIL
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
230V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
460V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
600V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
ENTREE	
SSR	0 ... 4 à 30 Vdc
0-10V	Entrée analogique 0 ... 10 Vdc
4-20 mA	Entrée analogique 4 ... 20 mA
10K Pot	Entrée potentiométrique
MODE DE CONDUCTION	
ZC	Commutation au zéro de tension
BF	Train d'ondes (précisez le nombre d'alternances à 50%)
OPTION	
COMM	Communication RS485 MODBUS standard
CD-KP	Module de visualisation
NF	Sans fusible <i>option possible jusqu'à 100A</i>
EF	Fusible et porte fusible externe (<i>nous consulter</i>)
IF	Fusible interne en standard à partir de 125A
HB	Alarme Heater Break jusqu'à 100A
	Alarme Heater Break de 100A à 200A
	Alarme Heater Break de 200A à 400A
	Alarme Heater Break de 400A à 700A
110V Fan	Option alimentation ventilateur en 110V
UL	Certification UL (<i>nous consulter</i>)

* Pour créer votre référence, remplacer les pointillés par : le courant + la tension réseau + l'alimentation auxiliaire (NO si non désirée) + l'entrée + le mode + les options choisis. Par exemple, pour un courant de 150A avec 480V de tension réseau, 230V d'alimentation auxiliaire, une entrée 4 à 20 mA, en mode de conduction train d'ondes, avec module de visualisation ainsi que l'alarme Heater Break, la référence devient :
CD3000M-2PH 150A 480V 230 4-20mA BF(8 cycles) CD-KP HB.



REF.	COURANT I_{NOM}	TENSION RESEAU	
		480V	600V
CD3000M-3PH...*	15A	•	•
	30A	•	•
	45A	•	•
	60A	•	•
	75A	•	•
	90A	•	•
	125A	•	•
	150A	•	•
	225A	•	•
	300A	•	•
	350A	•	•
	400A	•	•
	450A	•	•
	500A	•	•

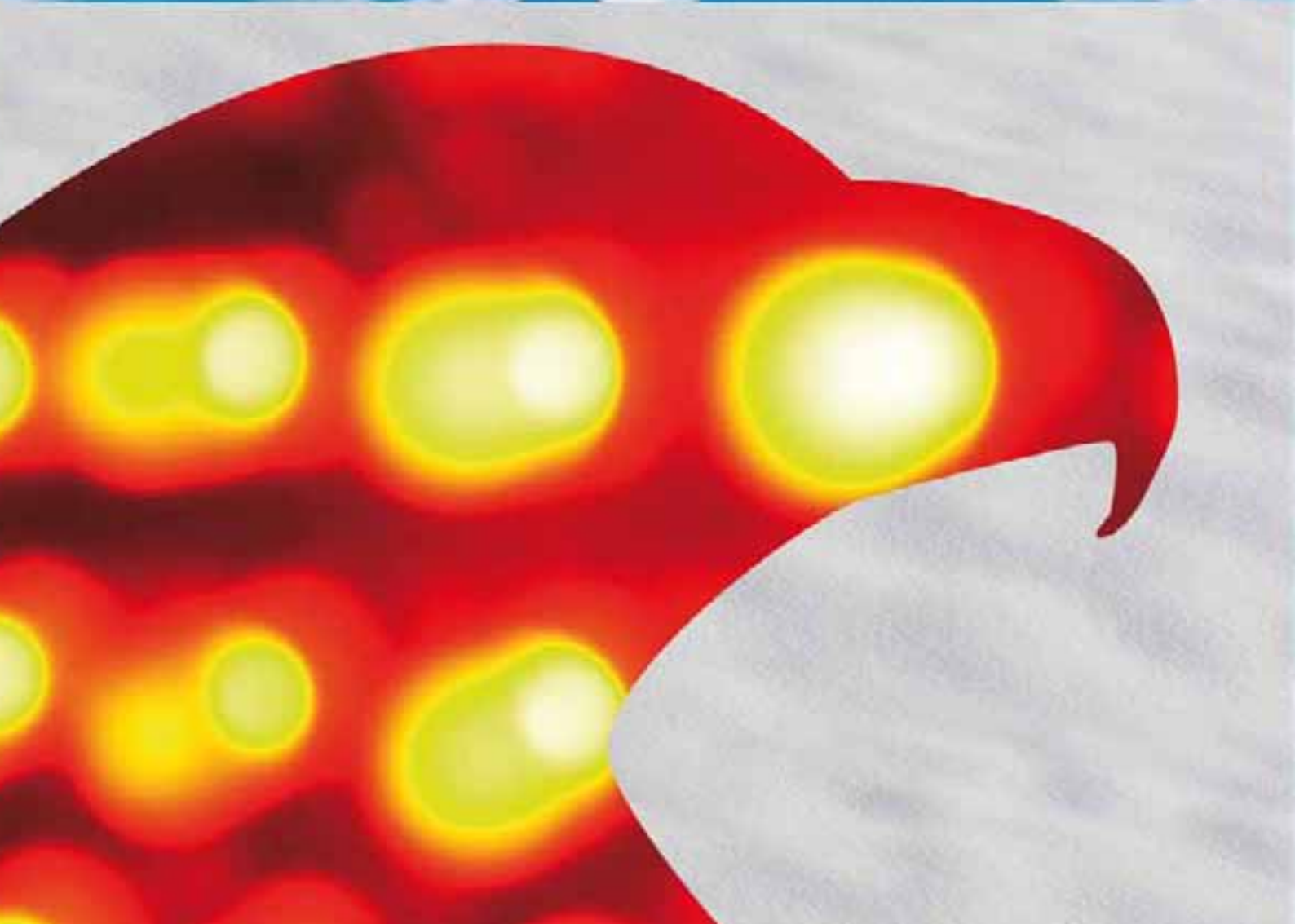
Le courant nominal des unités est spécifié dans certaines conditions de température de fonctionnement comprise entre 40°C et 45°C. Au delà de ces températures, il convient d'appliquer un coefficient de déclassement «K» (voir ci-dessous).



Utiliser cette courbe pour un courant $\leq 110A$.

REF.	DETAIL
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
230V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
460V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
600V	La tension auxiliaire doit être synchronisée avec l'alimentation principale
ENTREE	
SSR	0 ... 4 à 30 Vdc
0-10V	Entrée analogique 0 ... 10 Vdc
4-20 mA	Entrée analogique 4 ... 20 mA
10K Pot	Entrée potentiométrique
MODE DE CONDUCTION	
ZC	Commutation au zéro de tension
BF	Train d'ondes (précisez le nombre d'alternances à 50%)
OPTION	
COMM	Communication RS485 MODBUS standard
CD-KP	Module de visualisation
NF	Sans fusible <i>option possible jusqu'à 90A</i>
EF	Fusible et porte fusible externe (<i>nous consulter</i>)
IF	Fusible interne en standard à partir de 125A
HB	Alarme Heater Break jusqu'à 100A
	Alarme Heater Break de 100A à 200A
	Alarme Heater Break de 200A à 400A
	Alarme Heater Break de 400A à 700A
110V Fan	Option alimentation ventilateur en 110V
UL	Certification UL (<i>nous consulter</i>)

* Pour créer votre référence, remplacer les pointillés par : le courant + la tension réseau + l'alimentation auxiliaire (NO si non désirée) + l'entrée + le mode + les options choisis. Par exemple, pour un courant de 225A avec 480V de tension réseau, 230V d'alimentation auxiliaire, une entrée 4 à 20 mA, en mode de conduction train d'ondes, avec module de visualisation ainsi que l'alarme Heater Break, la référence devient : **CD3000M-3PH 225A 480V 230 4-20mA BF(8 cycles) CD-KP HB**.





>> REGULATEURS POUR LA REFRIGERATION	158-166
>> REGULATEUR POUR LE CONTROLE DE CENTRALES FRIGORIFIQUES	167
>> SCHEMAS ELECTRIQUES	168-169





REGULATEURS POUR LA REFRIGERATION



	TLZ 10	TLZ 11	TLZ 12	TLZ 20
CARACTERISTIQUES MECANQUES				
DIMENSIONS	33 x 75 x 64 mm			
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité			
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
ALIMENTATION	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac ±10%			
FREQUENCE	50/60 Hz			
PUISSANCE ABSORBEE	environ 3 VA			
CARACTERISTIQUES DES ENTREES				
THERMISTANCE	entrées programmables pour PTC KTY 81-121 (990Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10kΩ à 25°C)			
ENTREE DIGITALE	-	1 contact libre de potentiel	-	
CARACTERISTIQUE DES SORTIES				
RELAIS	1 sortie relais	2 sorties relais	1 sortie relais	
CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS				
REGULATION	on / off			
PRECISION	±0,5% de l'échelle			
RESOLUTION D'AFFICHAGE	1° ou 0,1°C			
ECHELLE DE MESURE	PTC -50°C ... +150°C - NTC -50°C ... +109°C			
UNITE DE MESURE	°C - °F, programmable			
TEMPS DE SCRUTATION	130 ms			
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm			
CONTROLE DU DEGIVRAGE	-	manuel ou automatique par intervalle de temps avec arrêt du compresseur		
ALARME ACOUSTIQUE	-	buzzer interne	-	
MODE DE PROGRAMMATION	possibilité de paramétrer à partir d'une clef «KEY01»			
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe			
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation			



CARACTERISTIQUES	REF.	TLZ 10	TLZ 11	TLZ 12	TLZ 20
ALIMENTATION					
12 Vac/dc	F	•	•	•	•
24 Vac/dc	L	•	•	•	•
100 ... 240 Vac	H	•	•	•	•
SORTIE OUT 1					
Relais SPST-NO 16A-AC1	S	•	•	•	•
Relais SPDT 16A-1SC-AC1	R	•	•	•	•
SORTIE OUT 2					
Relais	R	ND	•	•	ND
Aucune	-	ND	•	•	ND
ALARME ACOUSTIQUE					
Oui	B	ND	•	•	ND
Non	-	ND	•	•	ND



REGULATEURS POUR LA REFRIGERATION



TDL 51

TDL 52

TLZ 35

TLY 35

CARACTERISTIQUES MECANQUES

DIMENSIONS	33 x 65 x 50 mm	70 x 84 x 60 mm - 4 modules DIN
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	-

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	12 Vac/dc - 24, 115, 230 Vac $\pm 10\%$	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz	
PUISSANCE ABSORBEE	environ 2 VA	environ 3 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

THERMISTANCE	NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C)	entrées programmables pour PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) (x 2 pour TLY 35) ou NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C) (x 2 pour TLY 35)
ENTREE DIGITALE	-	1 contact libre de potentiel

CARACTERISTIQUE DES SORTIES

RELAIS	1 sortie relais	2 sorties relais
--------	-----------------	------------------

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

REGULATION	on / off	
PRECISION	$\pm 1\%$ de l'échelle	$\pm 0,5\%$ de l'échelle
RESOLUTION D'AFFICHAGE	1°C	1° ou 0,1°C
ECHELLE DE MESURE	-40°C ... +60°C	PTC -50°C ... +150°C - NTC -50°C ... +109°C
UNITE DE MESURE	°C	°C - °F, programmable
TEMPS DE SCRUTATION	1 mesure par seconde	130 ms
AFFICHAGE	2 digits rouges, h = 14 mm	4 digits rouges, h = 12 mm
CONTROLE DU DEGIVRAGE	-	manuel ou automatique par intervalle de temps avec arrêt du compresseur ou en temps réel par horloge
ALARME ACOUSTIQUE	-	buzzer interne
MODE DE PROGRAMMATION	-	possibilité de paramétrer à partir d'une clef «KEY01» ou «KEY02» (uniquement TLY 35)
ACCES AUX PARAMETRES	-	protégé par mot de passe
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation	
BUS DE COMMUNICATION	-	RS485 protocole MODBUS RTU
VITESSE DE TRANSMISSION	-	9 600 bauds



CARACTERISTIQUES	REF.	TDL 51	TDL 52	TLZ 35	TLY 35
ALIMENTATION					
12 Vac/dc	F	•	•	•	•
24 Vac/dc	L	ND	ND	•	•
24 Vac	A	•	•	ND	ND
115 Vac	C	•	•	ND	ND
230 Vac	D	•	•	ND	ND
100 ... 240 Vac	H	ND	ND	•	•
SORTIE OUT 1					
Relais SPST-NO 16A-AC1	H	•	•	ND	ND
Relais SPDT 8A-AC1	L	•	•	ND	ND
Relais SPDT 16A-AC1	S	ND	ND	•	•
Relais SPST-NO 16A-AC1	R	ND	ND	•	•
SORTIE OUT 2					
Relais	R	ND	ND	•	ND
Aucune	-	ND	ND	•	ND
ALARME ACOUSTIQUE					
Oui	B	ND	ND	•	ND
Non	-	ND	ND	•	ND
SORTIE OUT 4					
Relais SPST-NO 8A-AC1	R	ND	ND	ND	•
Buzzer	B	ND	ND	ND	•
Aucune	-	ND	ND	ND	•
HORLOGE (en temps réel)					
Oui	C	ND	ND	ND	•
Non	-	ND	ND	ND	•
COMMUNICATION SERIES RS485					
Oui	S	ND	ND	ND	•
Non	-	ND	ND	ND	•



REGULATEURS POUR LA REFRIGERATION



TLY 25

TLY 26

TLY 27

TLY 28

TLY 29

CARACTERISTIQUES MECANQUES

DIMENSIONS	33 x 75 x 64 mm	33 x 75 x 75 mm	33 x 75 x 64 mm
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité		

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	12 Vac/dc 100...240 Vac $\pm 10\%$	12 Vac/dc	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz		
PUISSANCE ABSORBEE	environ 3 VA	environ 4 VA	environ 3 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

THERMISTANCE	entrées programmables pour 2 x PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou 2 x NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C)		
ENTREE DIGITALE	1 contact libre de potentiel	1 contact libre de potentiel ou 1 entrée sonde	1 contact libre de potentiel

CARACTERISTIQUE DES SORTIES

RELAIS	4 sorties relais	2 sorties relais	3 sorties relais
--------	------------------	------------------	------------------

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

REGULATION	on / off		
PRECISION	±0,5% de l'échelle		
RESOLUTION D'AFFICHAGE	1° ou 0,1°C		
ECHELLE DE MESURE	PTC -50°C ... +150°C - NTC -50°C ... +109°C		
UNITE DE MESURE	°C - °F, programmable		
TEMPS DE SCRUTATION	130 ms		
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm		
CONTROLE DU DEGIVRAGE	manuel ou automatique par intervalle de temps avec arrêt du compresseur ou en temps réel par horloge	manuel ou automatique par intervalle de temps avec arrêt du compresseur	manuel ou automatique par intervalle de temps avec arrêt du compresseur ou en temps réel par horloge
ALARME ACOUSTIQUE	-	buzzer interne	
MODE DE PROGRAMMATION	possibilité de paramétrer à partir d'une clef «KEY01» ou «KEY02»		
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe programmable		
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation		
BUS DE COMMUNICATION	RS485 avec TLCNV	RS485 intégré	RS485 avec interface externe de type TLCNV



CARACTERISTIQUES	REF.	TLY 25	TLY 26	TLY 27	TLY 28	TLY 29
ALIMENTATION						
12 Vac/dc	F	•	ND	•	•	•
24 Vac/dc	L	ND	ND	•	•	•
100 ... 240 Vac	H	•	ND	•	•	•
HORLOGE (en temps réel)						
Oui	C	•	•	ND	ND	ND
Non	-	•	•	ND	ND	ND
AFFICHAGE DEPORTE						
Oui	D	ND	•	ND	ND	ND
Non	-	ND	•	ND	ND	ND
COMMUNICATION SERIE RS485						
Oui	S	ND	•	ND	ND	ND
Non	-	ND	•	ND	ND	ND
SORTIE OUT 1						
Relais SPDT 16A-AC1	S	ND	ND	•	ND	ND
Relais SPST-NO 16A-AC1	R	ND	ND	•	ND	ND
SORTIE OUT 2						
Relais SPDT-NO 5A-AC1	R	ND	ND	•	ND	ND
Aucune	-	ND	ND	•	ND	ND
SORTIE OUT 4						
Relais SPDT 8A-AC1	R	ND	•	ND	ND	ND
Aucune	-	ND	•	ND	ND	ND
BUZZER INTERNE						
Oui	B	ND	ND	•	•	•
Non	-	ND	ND	•	•	•
DEUXIEME ENTREE						
Entrée digitale	D	ND	ND	•	ND	ND
Deuxième sonde	P	ND	ND	•	ND	ND
DEGIVRAGE AVEC HORLOGE (en temps réel)						
Oui	C	ND	ND	ND	•	•
Non	-	ND	ND	ND	•	•



REGULATEUR POUR LA REFRIGERATION



TLW 24

CARACTERISTIQUES MECANIKES

DIMENSIONS	185 x 38 x 79 mm
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	100 ... 240 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz
PUISSANCE ABSORBEE	environ 6 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

THERMISTANCE	2 entrées pour PTC KTY 81-121 (990Ω à 25°C) ou 2 entrées pour NTC 103AT-2 ($10k\Omega$ à 25°C) programmables
ENTREE DIGITALE	1 contact libre de potentiel

CARACTERISTIQUE DES SORTIES

RELAIS	4 sorties relais
--------	------------------

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

REGULATION	on / off
PRECISION	$\pm 0,5\%$ de l'échelle
RESOLUTION D'AFFICHAGE	1° ou $0,1^\circ\text{C}$
ECHELLE DE MESURE	PTC -50°C ... $+150^\circ\text{C}$ - NTC -50°C ... $+109^\circ\text{C}$
UNITE DE MESURE	$^\circ\text{C}$ - $^\circ\text{F}$ - programmable
TEMPS DE SCRUTATION	130 ms
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm
CONTROLE DU DEGIVRAGE	manuel ou automatique par intervalle de temps avec arrêt du compresseur
ALARME ACOUSTIQUE	buzzer interne
MODE DE PROGRAMMATION	possibilité de paramétrer à partir d'une clef «KEY02»
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe, programmable
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C , 30 ... 95% RH sans condensation



CARACTERISTIQUES	REF.	TLW 24
SORTIE OUT 2		
Relais 8A SPDT	R	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 3		
Relais 8A SPDT	R	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 4		
Relais 16A SPDT	R	•
Relais 16A SPST	S	•
Aucune	-	•
BUZZER INTERNE		
Oui	B	•
Non	-	•
RACCORDEMENT		
A vis	MV	•
Fiche Faston	--	•
COULEUR AFFICHAGE ET FACE AVANT		
Affichage rouge, face avant blanche	RB	•
Affichage bleu, face avant blanche	BB	•
Affichage bleu, face avant grise	B-	•
Affichage rouge, face avant grise	--	•
VERSION SPECIALE		
Entrée PT1000 -100°C ... +100°C	P	•
Fonction coefficient d'utilisation	F	•
Standard	-	•
PROTECTION TRANSPARENTE		
Avec	C	•
Sans	-	•



REGULATEUR POUR LA REFRIGERATION



CARACTERISTIQUES	REF	TLB 29
ALIMENTATION		
100 ... 240 Vac	H	•
SORTIE OUT 2		
Relais SPDT 8A-AC1	R	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 3		
Relais SPST-NO 5A-AC1	R	•
Aucune	-	•
CLEF DE PROGRAMMATION		
Oui	T	•
Non	-	•



KEY 01

TLB 29

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

DIMENSIONS	50 x 96 x 60 mm
------------	-----------------

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	100 ... 240 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz
PUISSANCE ABSORBEE	environ 4 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

THERMISTANCE	2 entrées pour PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C)
ENTREE DIGITALE	1 contact libre de potentiel

CARACTERISTIQUE DES SORTIES

RELAIS	3 sorties relais
--------	------------------

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

REGULATION	on / off
PRECISION	$\pm 0,5\%$ de l'échelle + 1 digit
RESOLUTION D'AFFICHAGE	1° ou 0,1°C dans la gamme -9,9 ... +9,9
ECHELLE DE MESURE	PTC -50°C ... +99°C NTC -50°C ... +99°C
TEMPS DE SCRUTATION	130 ms
AFFICHAGE	2 digits rouges, h = 31 mm
CONTROLE DU DEGIVRAGE	automatique par intervalle de temps
MODE DE PROGRAMMATION	possibilité de paramétrer
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation



CFR[®] US

TLK 31C

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

DIMENSIONS	33 x 75 x 75,5 mm
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	12 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz
PUISSANCE ABSORBEE	environ 4 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

4 CONFIGURATIONS DIFFERENTES	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2, classe 1 PT100, selon IEC 751, classe A ou B thermocouples à infrarouge IRS J et K 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV
	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2, classe 1 thermistances PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) thermistances NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C) thermocouples à infrarouge IRS J et K 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV
	0/4 ... 20 mA
	0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc
ENTREE DIGITALE	2 contacts libres de potentiel

CARACTERISTIQUES DES SORTIES

RELAIS	4 sorties relais
ALIMENTATION AUXILIAIRE	12 Vdc / 20 mA max.

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

REGULATION	on / off - zone neutre - proportionnelle SSR
PRECISION	$\pm 0,5\%$ de l'échelle (TC S $\pm 1\%$ de l'échelle)
RESOLUTION D'AFFICHAGE	selon la sonde utilisée 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001
ECHELLE DE MESURE	selon la sonde utilisée
UNITE DE MESURE	°C - °F
TEMPS DE SCRUTATION	130 ms
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm
BUS DE COMMUNICATION	RS485 avec protocole MODBUS RTU
VITESSE DE TRANSMISSION	entre 1 200 et 38 400 bauds, sélectionnable
MODE DE PROGRAMMATION	possibilité de paramétrer à partir d'une clef «KEY01»
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation
APPLICATION	contrôle des centrales frigorifiques à multiples compresseurs ou tout autre système à multi-étages



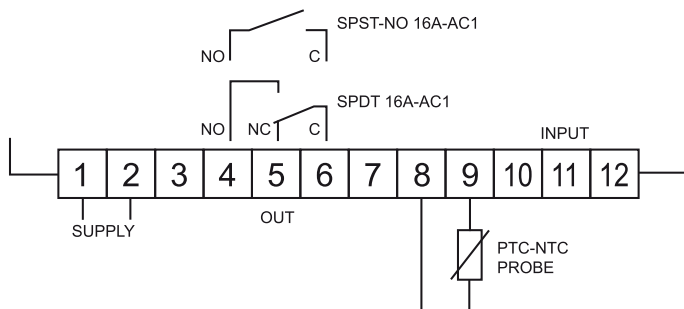
CARACTERISTIQUES	REF.	TLK 31C
SIGNAUX D'ENTREE		
TC (J, K, S, IRS) + PT100 mV	C	•
TC (J, K, S, IRS) + PTC, NTC, mV	E	•
0/4 ... 20 mA	I	•
0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc	V	•
SORTIE OUT 1		
Relais	R	•
SSR 10 mA / 10 Vdc	O	•
SORTIE OUT 2		
Relais	R	•
SSR 10 mA / 10 Vdc	O	•
SORTIE OUT 3		
Relais	R	•
SSR 10 mA / 10 Vdc	O	•
SORTIE OUT 4		
Relais	R	•
SSR 10 mA / 10 Vdc	O	•
COMMUNICATION SERIE RS485		
Oui	S	•
Non	-	•
ENTREE DIGITALE		
Oui	I	•
Non	-	•

Schéma électrique

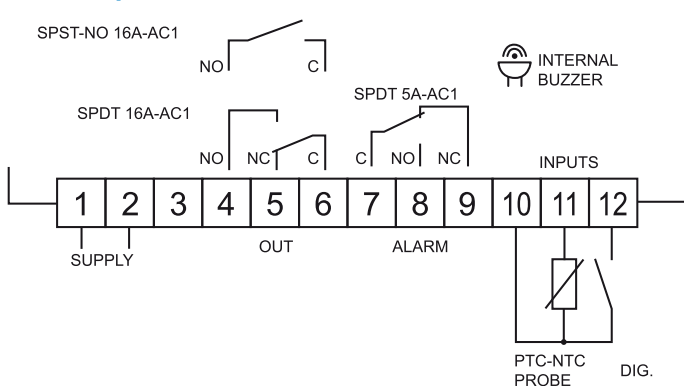
p.169



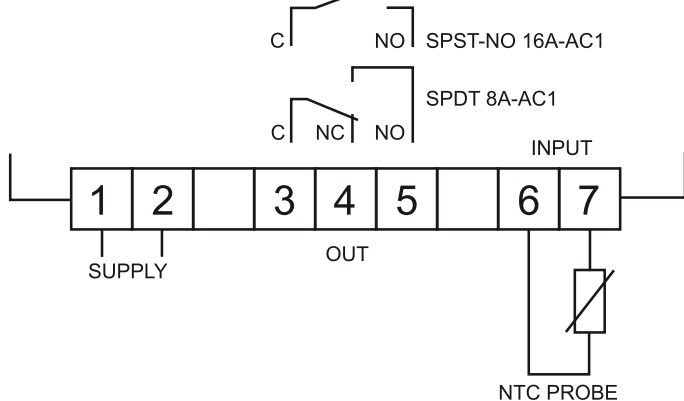
TLZ 10 / 20



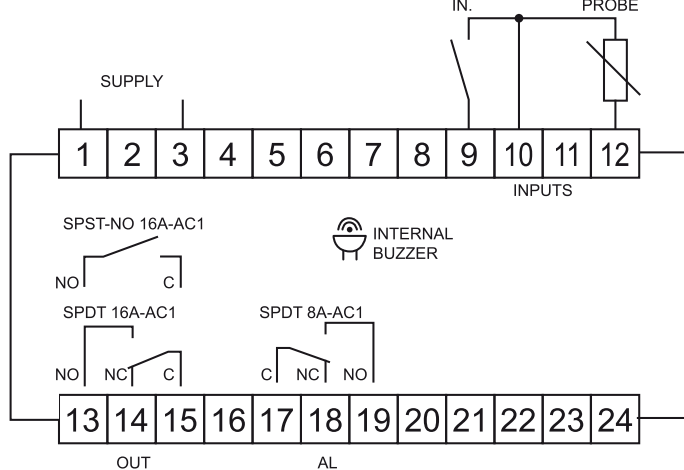
TLZ 11 / 12



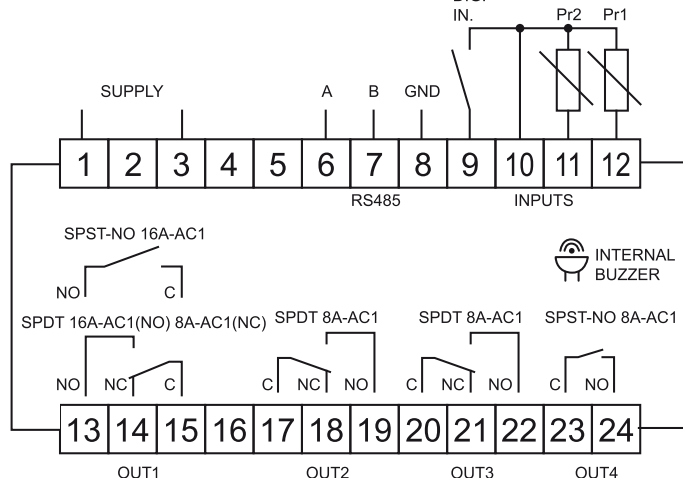
TDL 51 / 52



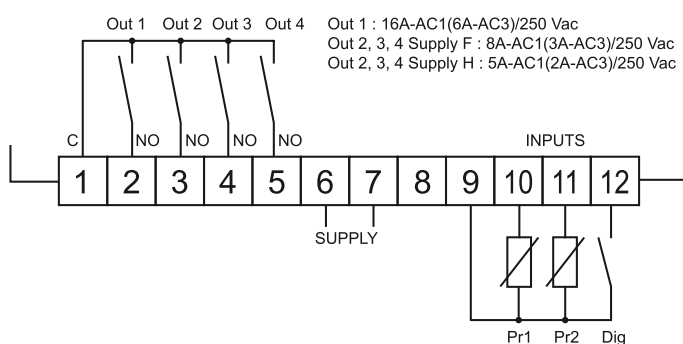
TLZ 35



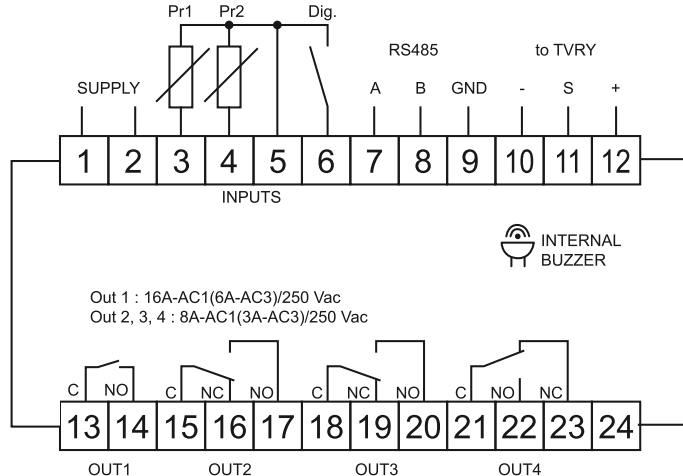
TLY 35



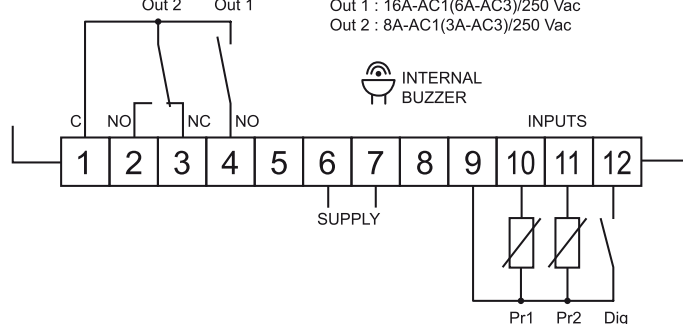
TLY 25



TLY 26

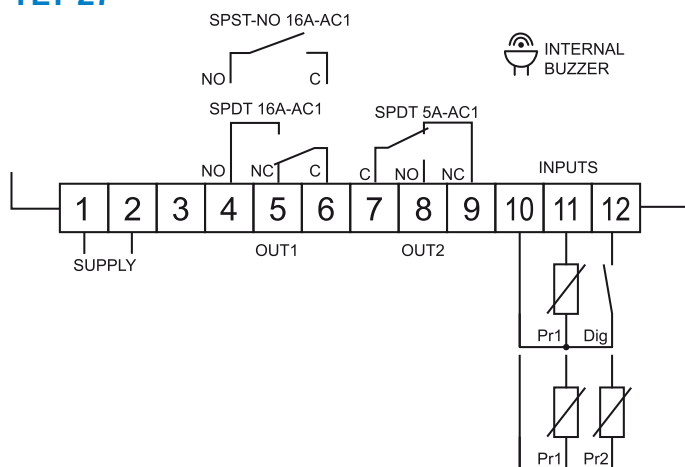


TLY 28

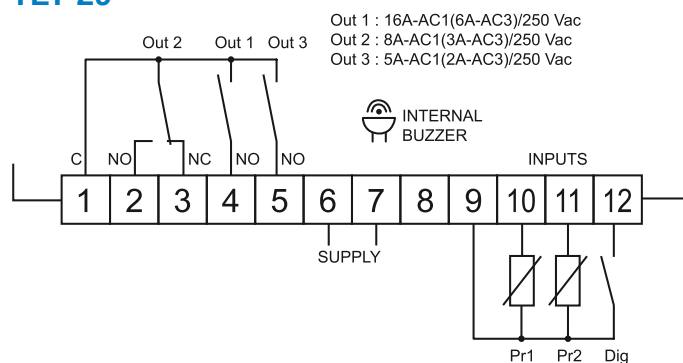




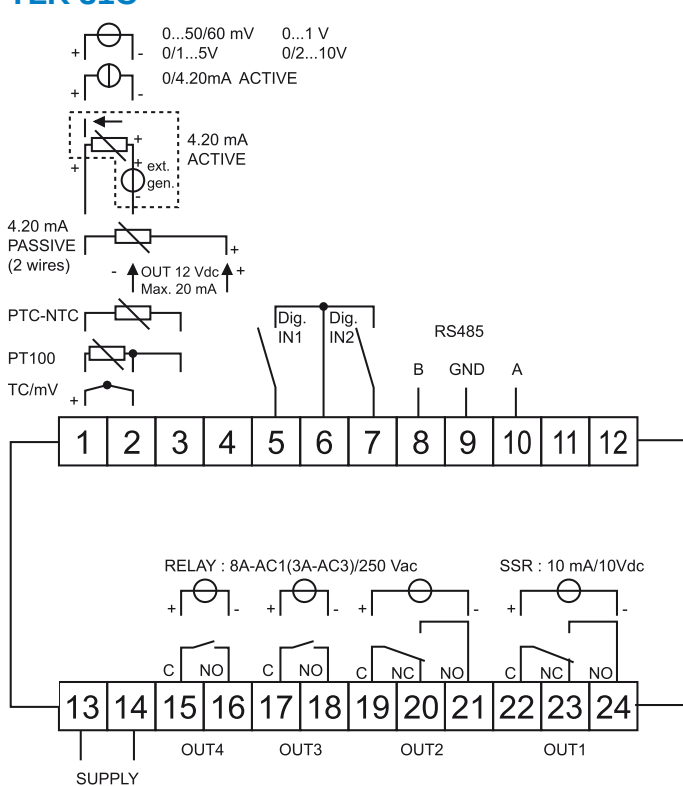
TLY 27



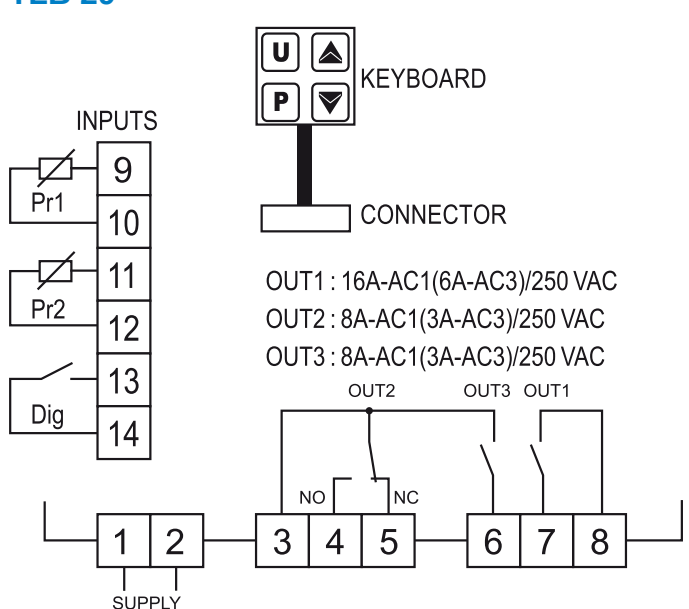
TLY 29



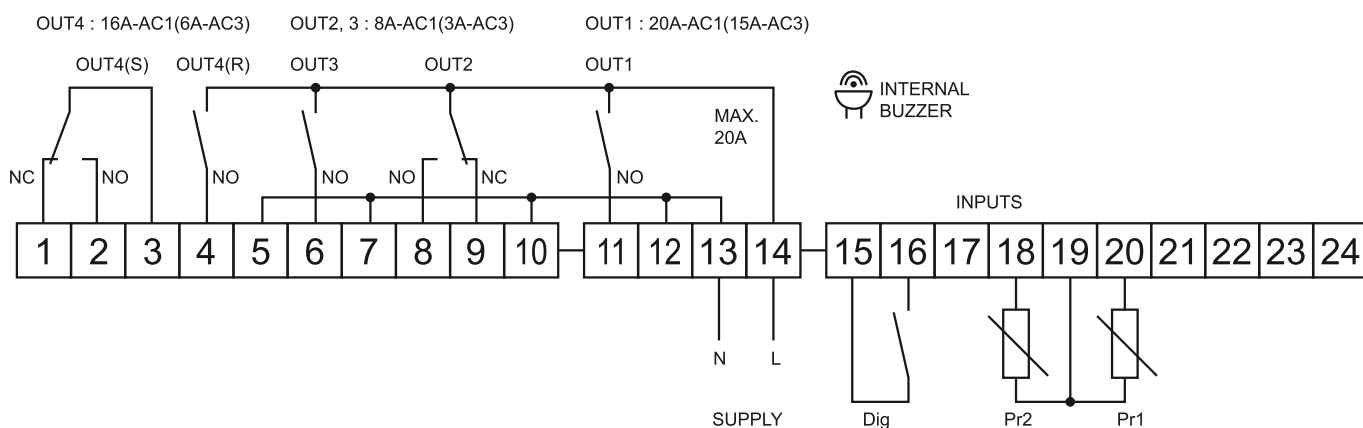
TLK 31C



TLB 29



TLW 24



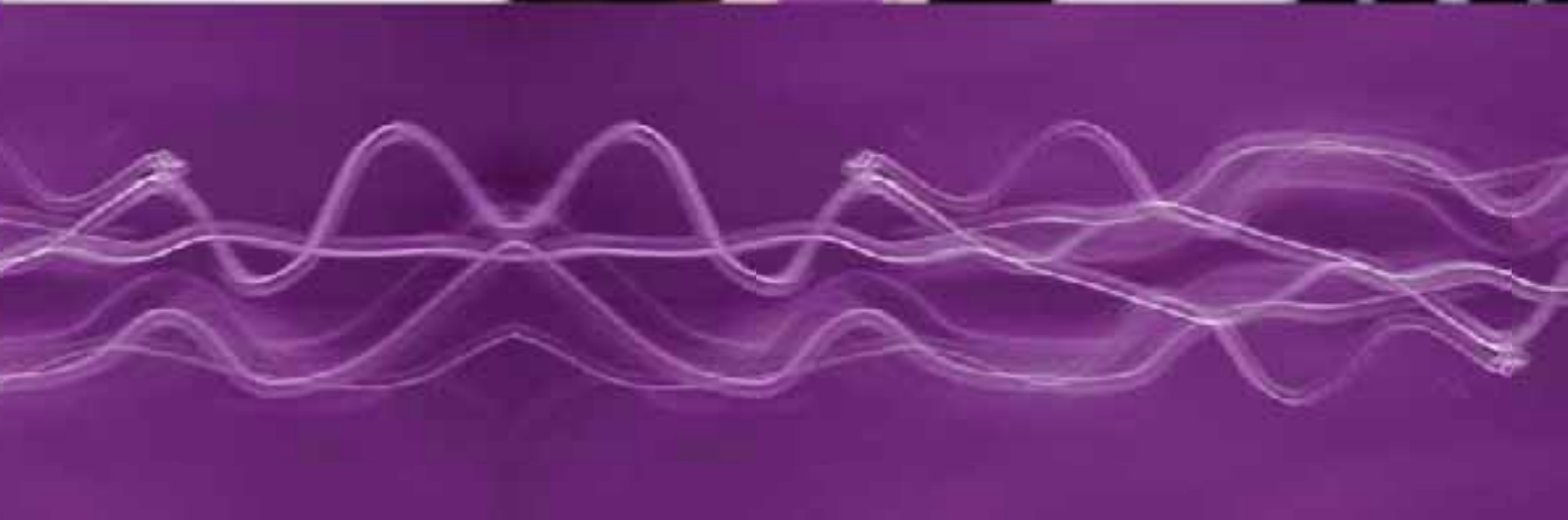




- >> INDICATEURS DIGITAUX
- >> SCHEMAS ELECTRIQUES

172-177

178-179





TLI 40

TLV 48

TLV 35

CARACTERISTIQUES MECANQUES

DIMENSIONS	48 x 48 x 98 mm - 1/16 DIN	70 x 84 x 60 mm - 4 modules DIN
PROTECTION FRONTALE	IP 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	-

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac $\pm 10\%$	
FREQUENCE	50/60 Hz	
PUISSANCE ABSORBEE	environ 8 VA	environ 5 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

ENTREES UNIVERSELLES	TC J, K, S, B, C, E, L, N, R, T, PT100 capteur infrarouge IRS J et K PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C) 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV 0/4...20 mA, 0/1...5 Vdc, 0/2...10 Vdc potentiomètre linéaire	-
4 CONFIGURATIONS DIFFERENTES	-	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2 et infrarouge IRS J ou K PT100, selon IEC 751, 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV
	-	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2 et infrarouge IRS J ou K PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C), NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C) 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV
	-	0/4 ... 20 mA
	-	0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc
IMPEDANCE DES ENTREES ANALOGIQUES	pour le signal d'entrée 0/4 ... 20 mA : 51 Ω pour le signal d'entrée mV et V : 1M Ω	

CARACTERISTIQUES DES SORTIES

RELAIS	4 sorties relais	3 sorties relais
COURANT	1 sortie 0/4 ... 20 mA	-
TENSION	1 sortie 0/2 ... 10 Vdc	-
COMMANDE SSR	4 sorties : 7 mA / 14 Vdc	3 sorties : 8 mA / 8 Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	12 Vdc / 20 mA max. 12 Vdc / 25 mA pour potentiomètre	10 Vdc / 20 mA max.

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

TEMPS DE SCRUTATION ET RESOLUTION DE LA MESURE	configurable de 8 à 64 mesures/s pour entrées analogiques et potentiométriques 8 mesures/s = 32 000 points 16 mesures/s = 16 000 points 32 mesures/s = 8 000 points 64 mesures/s = 4 000 points	130 ms
PRECISION	$\pm 0,15\%$ de l'échelle	$\pm 0,5\%$ de l'échelle ($\pm 1\%$ TC S)
RESOLUTION D'AFFICHAGE	selon la sonde utilisée 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001	
ECHELLE DE MESURE	en fonction du type d'entrée	
BUS DE COMMUNICATION	RS485 avec protocole MODBUS RTU	RS485 avec protocole MODBUS RTU
VITESSE DE COMMUNICATION	1 200...38 400 bauds, sélectionnable	1 200...38 400 bauds, sélectionnable
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm	
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation	



CARACTERISTIQUES	REF.	TLI 40
ALIMENTATION		
24 Vac/dc	L	•
100 ... 240 Vac	H	•
SORTIE OUT 1		
Relais	R	•
SSR	O	•
0/4 ... 20 mA	C	•
0/2 ... 10 Vdc	V	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 2		
Relais	R	•
SSR	O	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 3		
Relais	R	•
SSR	O	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 4		
Relais	R	•
SSR	O	•
Aucune	-	•
COMMUNICATION SERIE RS485 ET ENTREE DIGITALE		
RS485	S	•
RS485 + entrée digitale	I	•
Aucune	-	•
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
2,5 Vdc pour potentiomètre	B	•
12 Vdc pour entrée analogique	A	•

CARACTERISTIQUES	REF.	TLV 35	TLV 48
ALIMENTATION			
24 Vac/dc	L	•	•
100 ... 240 Vac	H	•	•
SIGNAUX D'ENTREE			
TC J K S, mV, RTD, PT100	C	•	•
TC J K S, mV, PTC, NTC	E	•	•
0/4 ... 20 mA	I	•	•
0...1 Vdc	V	•	•
0/1...5 Vdc			
0/2...10 Vdc			
SORTIE OUT 1			
Relais	R	•	•
SSR	O	•	•
Aucune	-	•	•
SORTIE OUT 2			
Relais	R	•	•
SSR	O	•	•
Aucune	-	•	•
SORTIE OUT 3			
Relais	R	•	•
SSR	O	•	•
Aucune	-	•	•
COMMUNICATION SERIE RS485			
Oui	S	•	ND
Non	-	•	ND
ENTREE DIGITALE			
Oui	I	•	ND
Non	-	•	ND



TVRY

DPM

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

DIMENSIONS	31 x 64 x 43 mm	96 x 48 x 136 mm
PROTECTION FRONTALE	IP 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	à partir de l'instrument TLY ou TLW connecté	24 Vdc - 24, 115, 230 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	-	50/60 Hz
PUISSANCE ABSORBEE	environ 2 VA	environ 3 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

THERMOCOUPLE	-	J, K, S
RTD	-	PT100
THERMISTANCE	-	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C)
ANALOGIQUE	-	0/4 ... 20 mA
COURANT	-	AC et DC, 2 A max.
TENSION	-	500 Vdc ou 300 Vac max.

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

PRECISION	En fonction de l'instrument TLY ou TLW connecté	selon le type d'entrée
RESOLUTION		selon la sonde utilisée
ECHELLE DE MESURE		selon le type d'entrée
RESOLUTION D'AFFICHAGE		selon la sonde utilisée
AFFICHAGE	2 digits rouges, h = 14 mm	4 digits rouges, h = 14 mm
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation	

CARACTERISTIQUES	REF.	DPM
ALIMENTATION		
24 Vdc	Y	•
230 Vac	D	•
115 Vac	C	•
24 Vac	A	•
SIGNAUX D'ENTREE		
DC tension (max. 500 Vdc)	VDC	•
AC tension (max. 300 Vac)	VAC	•
Tour min. (max. 500 Hz)	RPM	•
Millivolt	MV-	•
Mètres par minute	MT-	•
0 ... 20 mA	MA0	•
4 ... 20 mA	MA4	•
Fréquence (max. 500 Hz)	HZ-	•
Thermistance PTC	GCY	•
RTD PT100	GCP	•
Thermocouple S	GCS	•
Thermocouple K	GCK	•
Thermocouple J	GCJ	•
Courant DC	ADC	•
Courant AC	AAC	•
ECHELLE DE MESURE		
Selon l'application	--	--
OPTION		
9 positions sélectionnables (pour thermocouples)	9P	•
Selon l'application	--	--

CARACTERISTIQUES	REF.	TVRY
AFFICHAGE A DISTANCE AUXILIAIRE (pour les instruments TLY et les séries de TLW)		
Avec 2 m de câble	220	•



TLV 10

TLV 38

TLV 31

TDL 50

CARACTERISTIQUES MECANQUES

DIMENSIONS	33 x 75 x 64 mm	33 x 65 x 50 mm
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac $\pm 10\%$	12 Vac/dc	12 Vac/dc 24, 115, 230 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz		
PUISSANCE ABSORBEE	environ 3 VA	environ 4 VA	environ 5 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

THERMISTANCE	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C)	voir ci-dessous	NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C)
4 CONFIGURATIONS DIFFERENTES	-	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2 infrarouge IRS J et K PT100, selon IEC 751 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2 infrarouge IRS J et K PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C) 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV 0/4 ... 20 mA 0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc	-
ENTREE DIGITALE	-	1 contact libre de potentiel	-

CARACTERISTIQUES DES SORTIES

RELAIS	-	2 sorties relais	4 sorties relais	-
COMMANDE SSR	-	8 mA / 8 Vdc	10 mA / 10 Vdc	-
ALIMENTATION AUXILIAIRE	-	12 Vdc / 20 mA max.		-

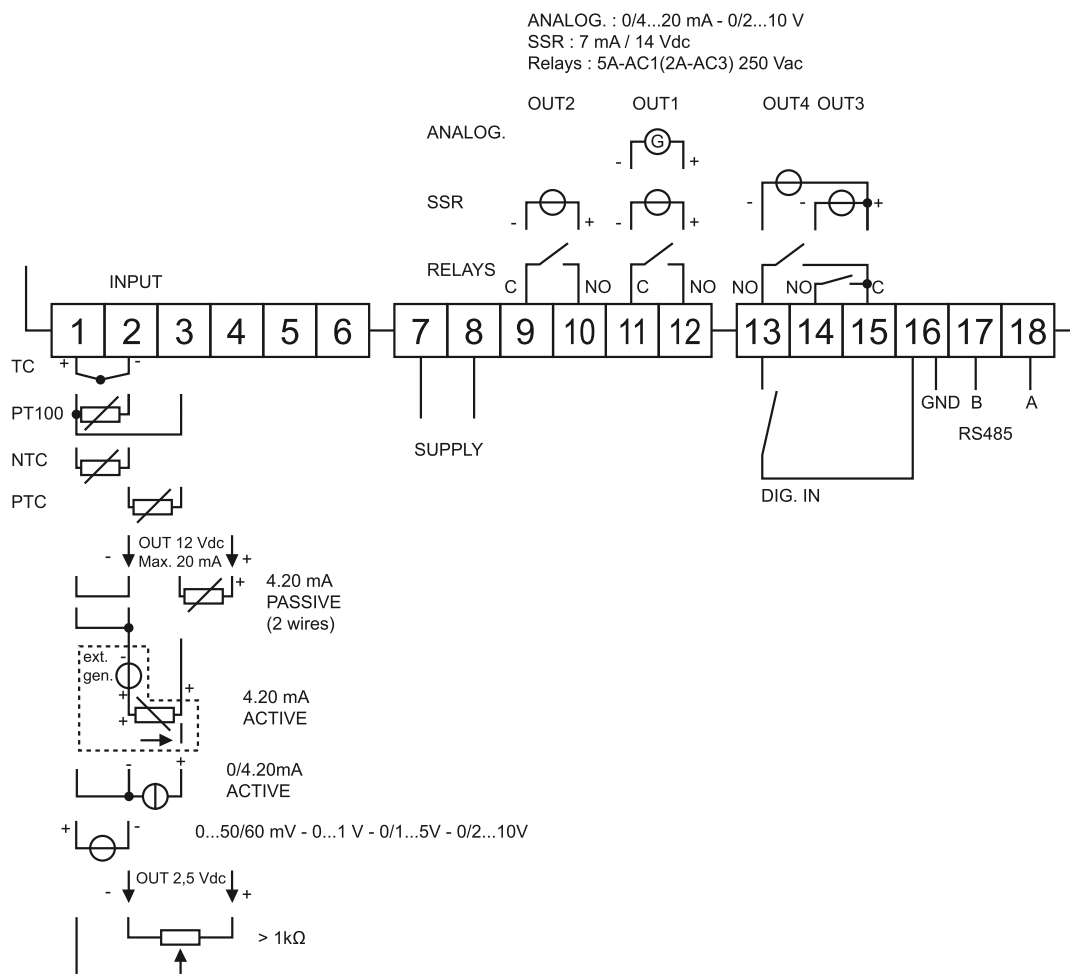
CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

APPLICATION	température	température, humidité relative, pression ...	température
PRECISION	$\pm 0,5\%$ de l'échelle	$\pm 0,15\%$ de l'échelle	$\pm 1\%$ de l'échelle
RESOLUTION D'AFFICHAGE	1° ou 0,1°C	selon la sonde utilisée 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001	1°C
ECHELLE DE MESURE	selon la sonde utilisée		-50°C ... +50°C
UNITE DE MESURE	°C - °F, programmable		°C
TEMPS DE SCRUTATION	130 ms	8 mesures par seconde	1 mesure par seconde
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm		2 digits rouges, h = 12 mm
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe		-
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation		
BUS DE COMMUNICATION	-	RS485 protocole MODBUS RTU (JBUS)	-

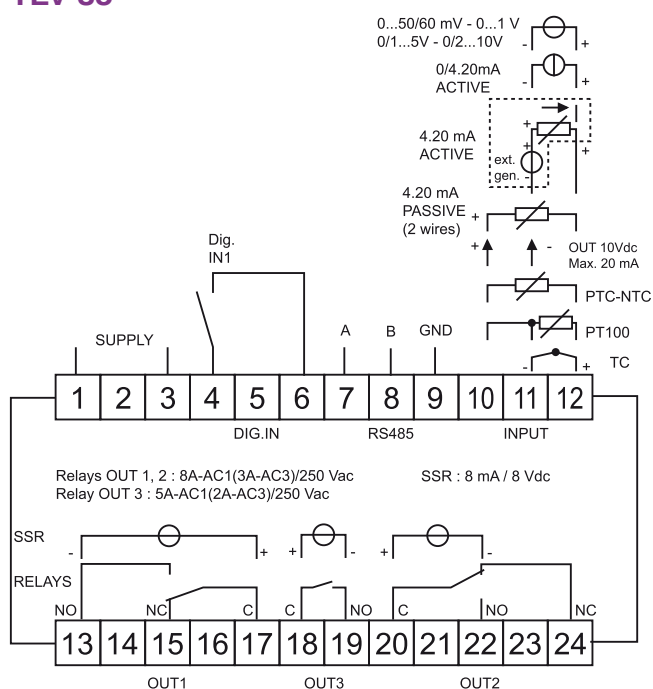


CARACTERISTIQUES	REF.	TLV 10	TLV 38	TLV 31	TDL 50
ALIMENTATION					
12 Vac/dc	F	•	•	•	•
24 Vac/dc	L	•	•	ND	ND
100 ... 240 Vac	H	•	•	ND	ND
24 Vac	A	ND	ND	ND	•
115 Vac	C	ND	ND	ND	•
230 Vac	D	ND	ND	ND	•
SIGNAUX D'ENTREE					
TC (J, K, S, IR), PT100, mV	C	ND	•	•	ND
TC (J, K, S, IR), PTC, NTC, mV	E	ND	•	•	ND
0/4 ... 20 mA	I	ND	•	•	ND
0 ... 1 Vdc, 0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc	V	ND	•	•	ND
PTC	P	ND	ND	ND	ND
NTC	N	ND	ND	ND	ND
SORTIE OUT 1					
Relais	R	ND	•	•	ND
SSR	O	ND	•	•	ND
Aucune	-	ND	•	•	ND
SORTIE OUT 2					
Relais	R	ND	•	•	ND
SSR	O	ND	•	•	ND
Aucune	-	ND	•	•	ND
SORTIE OUT 3					
Relais	R	ND	ND	•	ND
SSR	O	ND	ND	•	ND
Aucune	-	ND	ND	•	ND
SORTIE OUT 4					
Relais	R	ND	ND	•	ND
SSR	O	ND	ND	•	ND
Aucune	-	ND	ND	•	ND
COMMUNICATION SERIE RS485					
Oui	S	ND	ND	•	ND
Non	-	ND	ND	•	ND
ENTREE DIGITALE					
Oui	I	ND	ND	•	ND
Non	-	ND	ND	•	ND

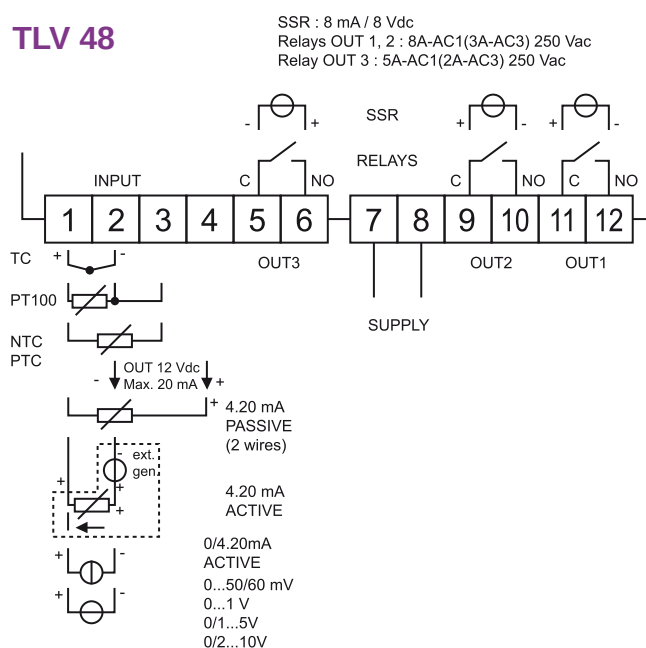
TLI 40



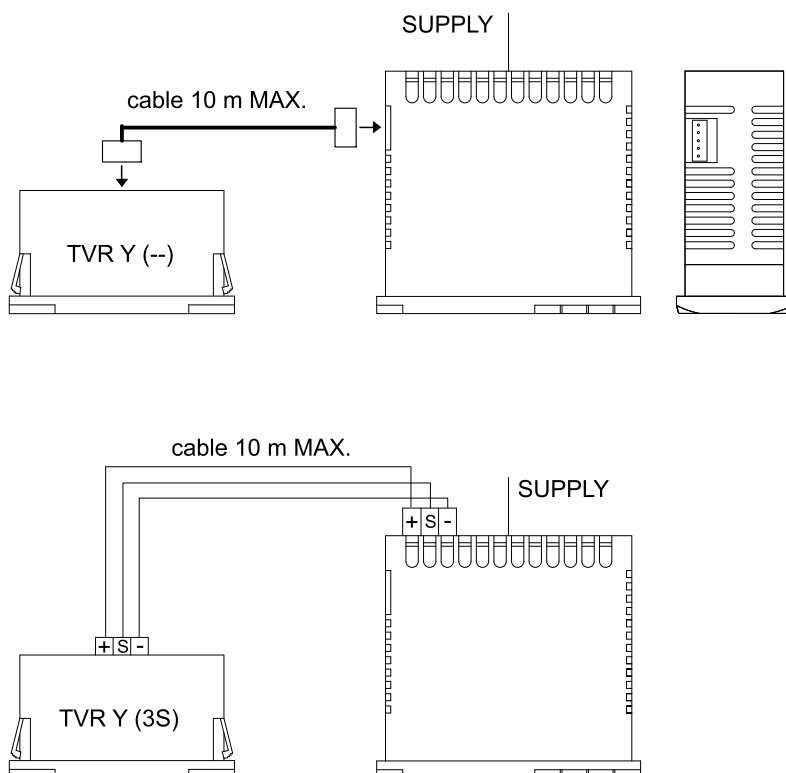
TLV 35



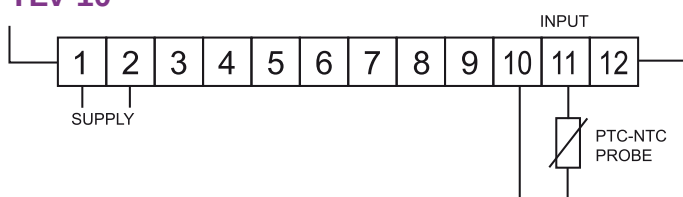
TLV 48



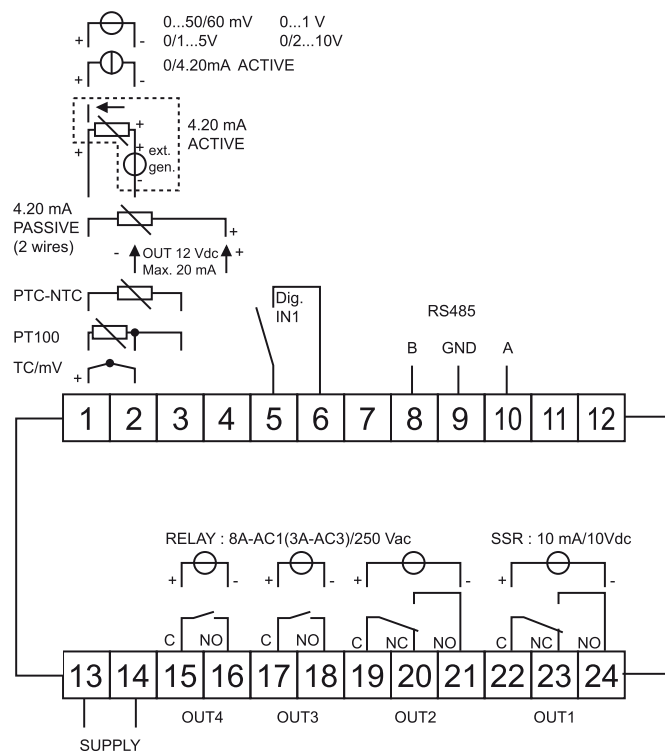
TVRY



TLV 10

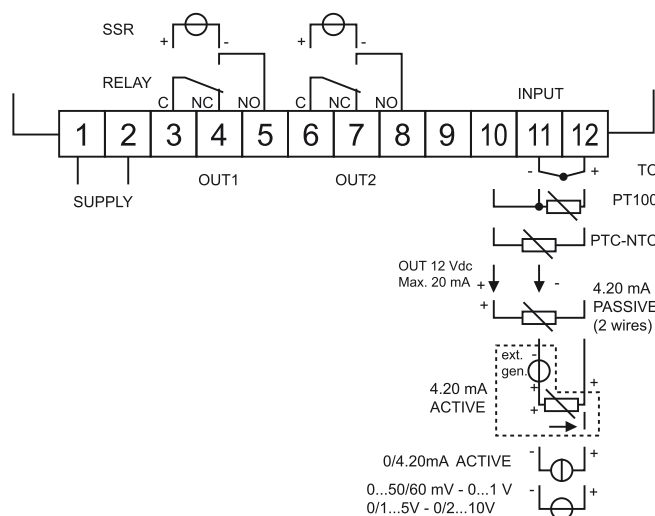


TLV 31

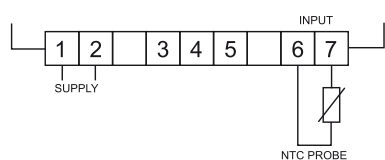


TLV 38

RELAY : 8A-AC1(3A-AC3)/250 Vac
SSR : 8 mA/8 Vdc



TDL 50





REGULATEURS DE PROCESS



>> REGULATEURS DE PROCESS	182-189
>> MODULES D'ENTREES/SORTIES DEPORTEES EN JBUS	190-191
>> TEMPORISATEURS	192-195
>> COMPTEURS D'IMPULSIONS	196-197
>> SCHEMAS ELECTRIQUES	198-199





TLK 48

TLK 49

TLK 41

TLK 42

TLK 43

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

DIMENSIONS	48 x 48 x 98 mm - 1/16 DIN			
PROTECTION FRONTALE	IP 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité			

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac $\pm 10\%$			
FREQUENCE	50/60 Hz			
PUISSANCE ABSORBEE	environ 5 VA		environ 9 VA	

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

4 CONFIGURATIONS DIFFERENTES	thermocouples J, K, S selon IEC 584-2, classe 1 ou 2 ; infrarouge IRS J et K PT100 selon IEC 751, classe A ou B 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV	-
	thermocouples J, K, S selon IEC 584-2, classe 1 ou 2 ; infrarouge IRS J et K PTC KTY 81-121 (990Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10kΩ à 25°C) 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV	
	0/4 ... 20 mA	
	0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc	
ENTREE UNIVERSELLE PROGRAMMABLE	-	thermocouples J, K, S selon IEC 584-2 ; infrarouge IRS J et K PT100 selon IEC 751, classe A ou B PTC KTY 81-121 (990Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10kΩ à 25°C) 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV 0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc
ENTREE TI	-	transformateur d'intensité : CT 50 mA max.
ENTREE DIGITALE	-	opto-isolée
IMPEDANCE D'ENTREE	pour une entrée 0/4 ... 20 mA : 51Ω - pour une entrée mV et V : 1MΩ	

CARACTERISTIQUES DES SORTIES

RELAIS	jusqu'à 3 sorties relais	jusqu'à 4 sorties relais		
SORTIE COURANT	-	2 x 0/4 ... 20 mA		
TENSION DE SORTIE	-	2 x 0/2 ... 10 Vdc		
COMMANDE SSR	jusqu'à 3 sorties : 8 mA / 8 Vdc	jusqu'à 4 sorties : 7 mA / 14 Vdc		
ALIMENTATION AUXILIAIRE	10 Vdc / 20 mA max.	12 Vdc / 20 mA max.		

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

REGULATION	on / off, zone neutre, simple et double PID programmable			
RECOPIE DE SIGNAL	-			oui
PRECISION	±0,5% de l'échelle		±0,15% de l'échelle	
RESOLUTION D'AFFICHAGE	selon la sonde utilisée 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001			
TEMPS DE SCRUTATION	8 mesures par seconde			
BUS DE COMMUNICATION	-		RS485 protocole MODBUS RTU (JBUS)	
VITESSE DE COMMUNICATION	-		1 200 ... 38 400 bauds, sélectionnable	
AFFICHAGE	4 digits, h = 12 mm	4 + 4 digits, h = 7 mm	4 digits, h = 12 mm	4 + 4 digits, h = 7 mm
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe			
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation			

CARACTERISTIQUES	REF.	TLK 48	TLK 49	TLK 41	TLK 42	TLK 43
ALIMENTATION						
24 Vac/dc	L	•	•	•	•	•
100 ... 240 Vac	H	•	•	•	•	•
SIGNAUX D'ENTREE						
TC (J, K, S, IR), PT100, mV	C	•	•	ND	ND	ND
TC (J, K, S, IR), PTC, NTC, mV	E	•	•	ND	ND	ND
0/4 ... 20 mA	I	•	•	ND	ND	ND
0/1 ... 5 Vdc 0/2 ... 10 Vdc	V	•	•	ND	ND	ND
SORTIE OUT 1						
Relais	R	•	•	•	•	•
SSR	O	•	•	•	•	•
0/4 ... 20 mA	C	ND	ND	ND	ND	•
0/2 ... 10 Vdc	V	ND	ND	ND	ND	•
SORTIE OUT 2						
Relais	R	•	•	•	•	•
SSR	O	•	•	•	•	•
0/4 ... 20 mA	C	ND	ND	ND	ND	•
0/2 ... 10 Vdc	V	ND	ND	ND	ND	•
Aucune	-	•	•	•	•	•
SORTIE OUT 3						
Relais	R	•	•	•	•	•
SSR	O	•	•	•	•	•
Aucune	-	•	•	•	•	•
SORTIE OUT 4						
Relais	R	ND	ND	•	•	•
SSR	O	ND	ND	•	•	•
Aucune	-	ND	ND	•	•	•
COMMUNICATION SERIE & ENTREE DIGITALE						
RS485	S	ND	ND	•	•	•
RS485 + entrée digitale	I	ND	ND	ND	ND	•
Non	-	ND	ND	•	•	•
ALARME POUR TI						
Oui	H	ND	ND	•	•	•
Non	-	ND	ND	•	•	•



	TLK 38	TLK 39	TLK 31	TLK 32
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
DIMENSIONS	33 x 75 x 64 mm			
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité			
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
ALIMENTATION	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac ±10%		12 Vac/dc	
FREQUENCE	50/60 Hz			
PUISSANCE ABSORBEE	environ 4 VA			
CARACTERISTIQUES DES ENTREES				
4 CONFIGURATIONS DIFFERENTES	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2, classe 1 ou 2 infrarouge IRS J et K PT100, selon IEC 751, classe A ou B 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV			
	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2, classe 1 ou 2 infrarouge IRS J et K PTC KTY 81-121 (990Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10kΩ à 25°C) 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV			
	0/4 ... 20 mA			
	0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc			
ENTREE DIGITALE	-		2 contacts libres de potentiel	
IMPEDANCE D'ENTREE	pour une entrée 0/4 ... 20 mA : 51Ω - pour une entrée mV et V : 1MΩ			
CARACTERISTIQUES DES SORTIES				
RELAIS	2 sorties relais		4 sorties relais	
COMMANDE SSR	2 sorties : 8 mA / 8 Vdc		4 sorties : 10 mA / 10 Vdc	
ALIMENTATION AUXILIAIRE	12 Vdc / 20 mA max. seulement pour les instruments avec une alimentation de 12 Vac/dc			
CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS				
REGULATION	on / off, zone neutre, simple et double PID programmable			
PRECISION	±0,15% de l'échelle		±0,5% de l'échelle	
RESOLUTION D'AFFICHAGE	selon la sonde utilisée 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001			
ECHELLE DE MESURE	selon la sonde utilisée et les unités de mesure			
TEMPS DE SCRUTATION	8 mesures par seconde			
BUS DE COMMUNICATION	-		RS485 protocole MODBUS RTU (JBUS)	
VITESSE DE COMM.	-		1 200 ... 38 400 bauds, sélectionnable	
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm	4 + 4 digits rouges/vertes h = 7 mm	4 digits rouges, h = 12 mm	4 + 4 digits rouges/vertes h = 7 mm
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe			
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation			

CARACTERISTIQUES	REF.	TLK 31	TLK 32	TLK 38	TLK 39
ALIMENTATION					
12 Vac/dc	F	•	•	•	•
24 Vac/dc	L	ND	ND	•	•
100 ... 240 Vac	H	ND	ND	•	•
SIGNAUX D'ENTREE					
TC (J, K, S, IR), PT100, mV	C	•	•	•	•
TC (J, K, S, IR), PTC, NTC, mV	E	•	•	•	•
0/4 ... 20 mA	I	•	•	•	•
0/1 ... 5 Vdc 0/2 ... 10 Vdc	V	•	•	•	•
SORTIE OUT 1					
Relais	R	•	•	•	•
SSR	O	•	•	•	•
SORTIE OUT 2					
Relais	R	•	•	•	•
SSR	O	•	•	•	•
Aucune	-	•	•	•	•
SORTIE OUT 3					
Relais	R	•	•	ND	ND
SSR	O	•	•	ND	ND
Aucune	-	•	•	ND	ND
SORTIE OUT 4					
Relais	R	•	•	ND	ND
SSR	O	•	•	ND	ND
Aucune	-	•	•	ND	ND
COMMUNICATION SERIE RS485					
Oui	S	•	•	ND	ND
Non	-	•	•	ND	ND
ENTREE DIGITALE					
Oui	I	•	•	ND	ND
Non	-	•	•	ND	ND



TLK 35	TLK 72	TLK 96	THP 24
--------	--------	--------	--------

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

DIMENSIONS	70 x 84 x 60 mm - 4 modules	72 x 72 x 97 mm	96 x 96 x 73 mm - 1/4 DIN	48 x 24 x 100 mm - 1/32 DIN
PROTECTION FRONTALE	-	IP 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité		

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac $\pm 10\%$			24 Vac/dc 90 ... 240 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz			
PUISSANCE ABSORBEE	environ 5 VA			environ 3 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

4 CONFIGURATIONS DIFFERENTES	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2 infrarouge IRS J et K PT100, selon IEC 751 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV	-
	thermocouples J, K, S, selon IEC 584-2 thermocouples infrarouges IRS J et K thermistance PTC KTY 81-121 (990Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10kΩ à 25°C) 0 ... 50 mV, 0 ... 60 mV, 12 ... 60 mV	
	0/4 ... 20 mA	
	0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc	
5 CONFIGURATIONS DIFFERENTES	-	thermocouples J, K, S selon IEC 584-2
		thermorésistance PT100 / Ni100 selon IEC 751
		thermistance PTC KTY 81-121 (990Ω à 25°C)
		0/4 ... 20 mA
		0 ... 10 Vdc
ENTREE DIGITALE	1 contact libre de potentiel	-

CARACTERISTIQUES DES SORTIES

RELAIS	3 sorties relais	2 sorties relais	1 sortie relais
COMMANDE SSR	8 Vdc / 8 mA		12 Vdc / 15 mA
ALIMENTATION AUXILIAIRE	10 Vdc / 20 mA max.	12 Vdc / 20 mA max.	-

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

APPLICATION	contrôle température, hygrométrie relative, pression, etc...		
REGULATION	on / off, zone neutre, PID tous programmable		
PRECISION	$\pm 0,5\%$ de l'échelle		
RESOLUTION D'AFFICHAGE	selon la sonde utilisée 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001		selon la sonde utilisée 1 - 0,1 / 5 - 0,5
ECHELLE DE MESURE	selon la sonde utilisée et les unités de mesure		
TEMPS DE SCRUTATION	130 ms		1 mesure par seconde
BUS DE COMMUNICATION	RS485 protocole MODBUS RTU (JBUS)	-	
VITESSE DE COMMUNICATION	1 200 ... 38 400 bauds, sélectionnable	-	
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm	4 digits rouges, h = 14 mm	4 digits rouges, h = 12 mm
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation		

CARACTERISTIQUES	REF.	TLK 35	TLK 72	TLK 96
ALIMENTATION				
24 Vac/dc	L	•	•	•
100 ... 240 Vac	H	•	•	•
SIGNAUX D'ENTREE				
TC (J, K, S, IR), PT100, mV	C	•	•	•
TC (J, K, S, IR), PTC, NTC, mV	E	•	•	•
0/4 ... 20 mA	I	•	•	•
0/1 ... 5 Vdc	V	•	•	•
0/2 ... 10 Vdc				
SORTIE OUT 1				
Relais	R	•	•	•
SSR	O	•	•	•
SORTIE OUT 2				
Relais	R	•	•	•
SSR	O	•	•	•
Aucune	-	•	•	•
SORTIE OUT 3				
Relais	R	•	•	ND
SSR	O	•	•	ND
Aucune	-	•	•	ND
COMMUNICATION SERIE RS485				
Oui	S	•	•	ND
Non	-	•	•	ND
ENTREE DIGITALE				
Oui	I	•	•	ND
Non	-	•	•	ND

CARACTERISTIQUES	REF.	THP 24
ALIMENTATION		
24 Vac/dc	L	•
90 ... 240 Vac	H	•
SIGNAUX D'ENTREE		
TC (J, K, S)	C	•
RTD (PT100, NI100)	D	•
PTC	E	•
4 ... 20 mA	F	•
0 ... 20 mA	A	•
0 ... 10 mA	V	•
SORTIE OUT 1		
Relais	R	•
SSR	O	•
SORTIE OUT 2		
Relais	R	•
SSR	O	•
Aucune	-	•

**THP 94****CARACTERISTIQUES MECANQUES**

DIMENSIONS	48 x 96 x 100 mm - 1/8 DIN
PROTECTION FRONTALE	IP 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	24 Vac/dc - 90 ... 240 Vac $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz
PUISSANCE ABSORBEE	environ 10 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

THERMOCOUPLES	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U
THERMORESISTANCE	PT100, selon IEC 751 classe A ou B
ENTREE COURANT	0/4 ... 20 mA
TENSION D'ENTREE	0/1 ... 5 Vdc, 0/2 ... 10 Vdc
ENTREE TI	transformateur d'intensité avec K = 1/0,002 (200 mA max.)

CARACTERISTIQUES DES SORTIES

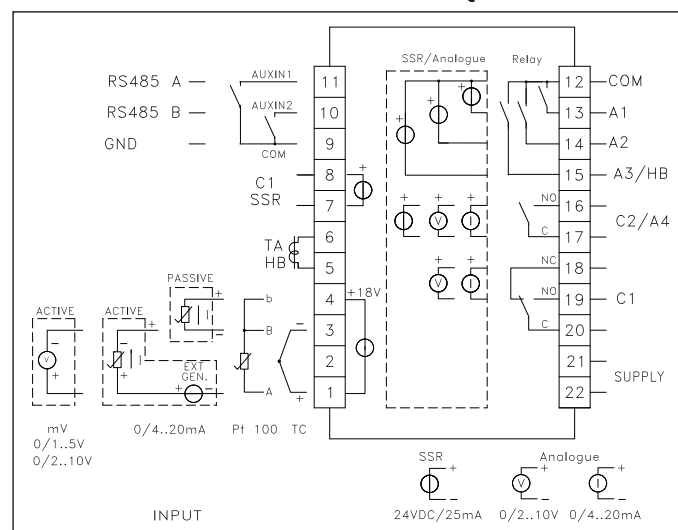
RELAIS	5 sorties relais
COMMANDE SSR	5 sorties : 24 Vdc / 20 mA
ALIMENTATION AUXILIAIRE	18 Vdc / 20 mA max.

CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

REGULATION	on / off, PID simple et double action, PID pour commande moteur 3 points, programmables
PRECISION	$\pm 0,15\%$ pour entrées TC et RTD $\pm 0,05\%$ pour entrées analogiques
RESOLUTION D'AFFICHAGE	selon la sonde utilisée 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001
ECHELLE DE MESURE	selon la sonde utilisée et les unités de mesure
UNITE DE MESURE	°C - °F - programmable
TEMPS DE SCRUTATION	5 mesures par seconde
AFFICHAGE	4 digits rouges + 4 digits verts
BUS DE COMMUNICATION	RS485 protocole MODBUS RTU (JBUS)
ACCES AUX PARAMETRES	protégé par un mot de passe
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation

CARACTERISTIQUES	REF.	THP 94
SIGNAUX D'ENTREE		
0/2 ... 10 Vdc	W	•
0/1 ... 5 Vdc	V	•
TC + RTD + 0 ... 50 mV	T	•
0/4 ... 20 mA	I	•
SORTIE OUT 1 C1		
0/2 ... 10 Vdc	V	•
Relais SSR	R	•
0/4 ... 20 mA	C	•
SORTIE OUT 2 (C2 sortie froid ou commande 3 points ou alarme AL4)		
0/2 ... 10 Vdc (C2 seulement)	V	•
Relais	R	•
SSR	O	•
0/4 ... 20 mA (C2 seulement)	C	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 3 (alarme AL1)		
Relais	R	•
SSR	O	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 4 (alarme AL2)		
Relais	R	•
SSR	O	•
Aucune	-	•
SORTIE OUT 5 (alarme AL3 ou TI)		
Relais	R	•
SSR	O	•
Aucune	-	•
COMMANDE MOTEUR 3 POINTS		
Oui (C1 + C2 relais)	M	•
Non	-	•
COMMUNICATION SERIE ou ENTREE AUXILIAIRE		
RS485	S	•
Entrée auxiliaire	I	•
Non	-	•
ALIMENTATION		
24 Vac/dc	L	•
90 ... 240 Vac	H	•

SCHEMA ELECTRIQUE





TDA 04

TDA 08

CARACTERISTIQUES MECANIKES

DIMENSIONS	70 x 85 x 60 mm - 4 modules DIN
------------	---------------------------------

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	24, 115, 230 Vac/dc $\pm 10\%$
FREQUENCE	50/60 Hz
PUISSANCE ABSORBEE	environ 5 VA

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

ENTREE DIGITALE	4 contacts libres de potentiel	
ENTREE ANALOGIQUE	4 entrées 0/4 ... 20 mA ou 0/2 ... 10 Vdc	-
IMPEDANCE D'ENTREE	pour une entrée 0/4 ... 20 mA : 66 Ω pour une entrée 0/2 ... 10 Vdc : 120 Ω	-
THERMISTANCE	-	8 entrées pour PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10k Ω à 25°C)
RTD	-	8 entrées pour PT1000 (1k Ω à 0°C)

CARACTERISTIQUE DES SORTIES

RELAIS	1 sortie relais
--------	-----------------

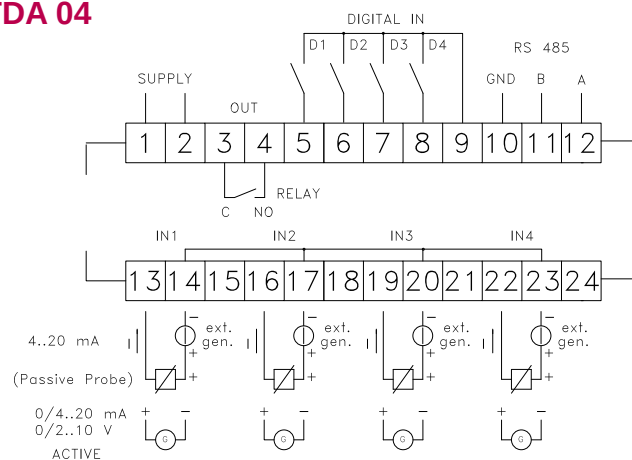
CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

ECHELLE DE MESURE	350 points	selon la sonde utilisée
TEMPS DE SCRUTATION	2 mesures par seconde	
BUS DE COMMUNICATION	RS485 protocole MODBUS RTU (JBUS)	
VITESSE DE COMMUNICATION	1 200 ... 38 400 bauds, programmable	
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation	

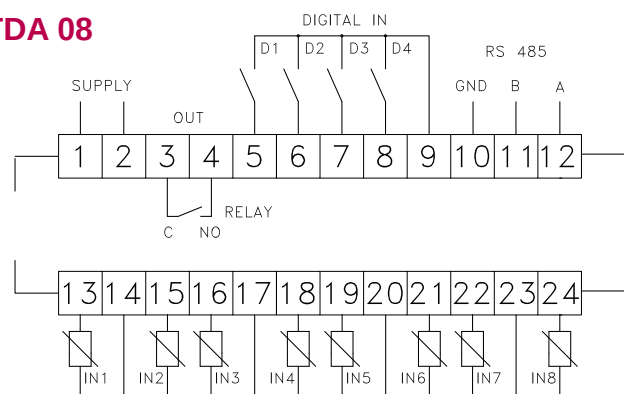
CARACTERISTIQUES	REF.	TDA 04	TDA 08
SIGNAUX D'ENTREE			
PT1000	P	ND	•
NTC	N	ND	•
PTC	E	ND	•
0/2 ... 10 Vdc	W	•	ND
0/4 ... 20 mA	I	•	ND
ALIMENTATION			
24 Vac	A	•	•
115 Vac	C	•	•
230 Vac	D	•	•

SCHEMAS ELECTRIQUES

TDA 04



TDA 08



ND : non disponible

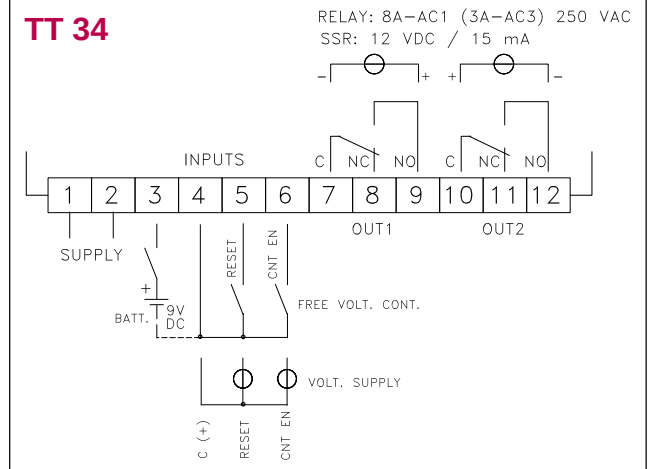


	TT 34	TT 49	TT 73
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
DIMENSIONS	33 x 75 x 64 mm	48 x 48 x 98 mm - 1/16 DIN	72 x 72 x 96 mm
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	P 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
ALIMENTATION	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac ±10%		12 Vac/dc, 24 Vdc, 24, 115, 230 Vac ±10%
FREQUENCE	50/60 Hz		
PUISSANCE ABSORBEE	environ 2 VA		
PUISSANCE ABSORBEE AVEC ALIMENTATION BATTERIE	environ 9 mA	environ 4,5 mA	
BATTERIE	9V externe, type E (non fournie)	3,6V interne, rechargeable	
CONSOMMATION DE L'ENTREE TENSION	1 mA max.		
CARACTERISTIQUES DES ENTREES			
ENTREE DIGITALE	2 contacts libres de potentiel ou 2 entrées tension		
FREQUENCE DE L'ENTREE	15 ms max.		
CARACTERISTIQUES DES SORTIES			
RELAIS	2 sorties relais		
COMMANDE SSR	2 sorties : 12 Vdc / 15 mA		
CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS			
FONCTIONS PROGRAMMABLES	sortie out 1 : delayed / feed through / asymmetrical oscillator with start off / on sortie 2 : comme sortie out 1, comptage en cours / avec temps relatif		
ECHELLE DE TEMPS PROGRAMMABLE	9999 h, 9 h 59 mn, 99 mn 59 s, 999 s 99 centièmes de seconde		
MODE DE COMPTAGE	UP (incréméntation) / DOWN (décréméntation)		
RESOLUTION D'AFFICHAGE	selon la durée utilisée : heures, minutes, secondes, centième de seconde		
PRECISION	±0,1% de l'échelle		
AUTONOMIE SANS ALIMENTATION	selon le type de batterie externe utilisé	10 h environ avec une batterie interne complètement chargée	
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm		4 digits rouges, h = 14 mm
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation		

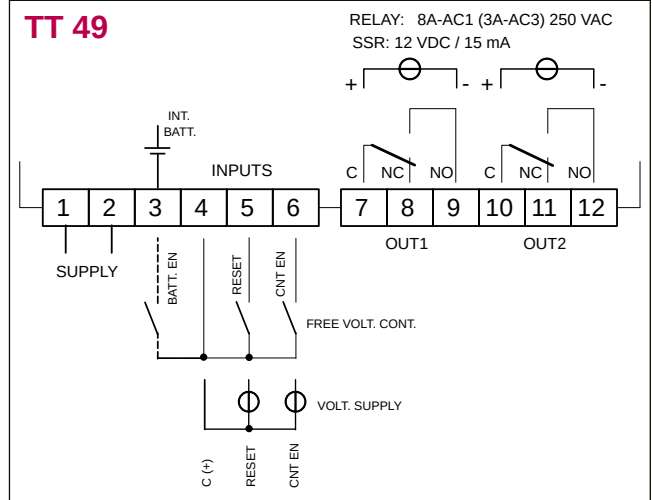
CARACTERISTIQUES	REF.	TT 34	TT 49	TT 73
ALIMENTATION				
12 Vac/dc	F	•	•	•
240 Vac	D	ND	ND	•
115 Vac	C	ND	ND	•
24 Vac	A	ND	ND	•
24 Vdc	Y	ND	ND	•
100 ... 240 Vac	H	•	•	ND
24 Vac/dc	L	•	•	ND
SIGNAUX D'ENTREE				
Tension	V	•	•	•
Contact libre de potentiel	C	•	•	•
SORTIE OUT 1				
Relais	R	•	•	•
SSR	O	•	•	•
SORTIE OUT 2				
Relais	R	•	•	•
SSR	O	•	•	•
BATTERIE INTERNE				
Oui	B	ND	•	•
Non	-	ND	•	•

SCHEMAS ELECTRIQUES

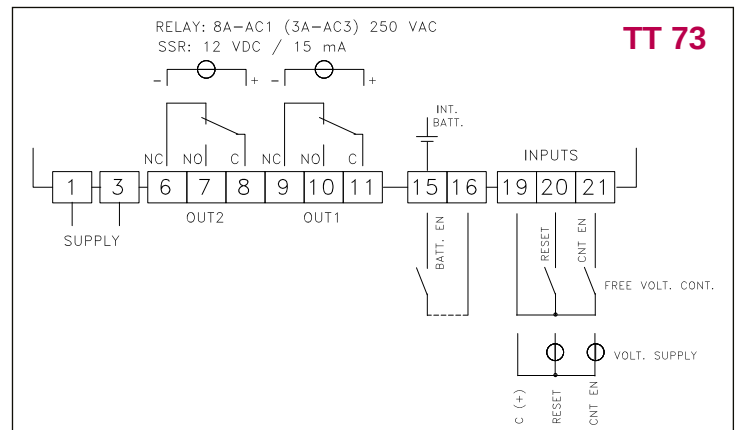
TT 34



TT 49



TT 73



ND : non disponible



TP 34

TP 49

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

DIMENSIONS	33 x 75 x 64 mm	48 x 48 x 98 mm - 1/16 DIN
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	IP 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac $\pm 10\%$	
FREQUENCE	50/60 Hz	
PUISSANCE ABSORBEE	environ 2 VA	
CONSOMMATION DE L'ENTREE TENSION	1 mA max.	

CARACTERISTIQUES DES ENTREES

ENTREE DIGITALE	2 contacts libres de potentiel ou 2 entrées tension	
FREQUENCE DE L'ENTREE	15 ms max.	

CARACTERISTIQUES DES SORTIES

RELAIS	2 sorties relais	
COMMANDE SSR	2 sorties : 12 Vdc / 15 mA	

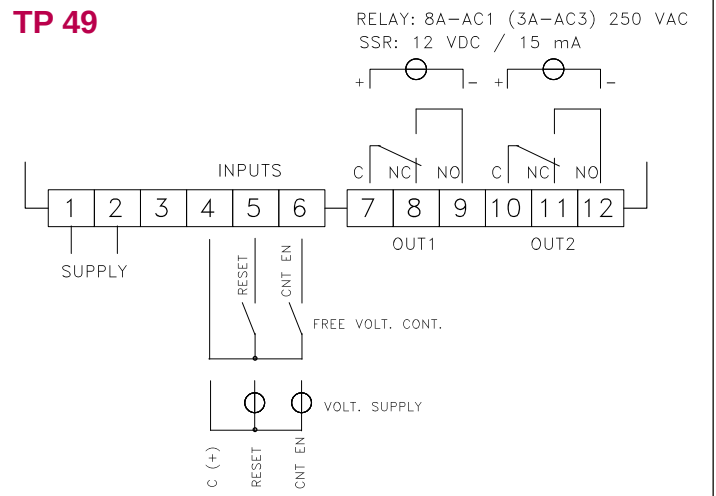
CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS

APPLICATION	temporisateur asymétrique d'oscillateur (pause-travail) avec fonction de limitation de puissance	
FONCTIONS PROGRAMMABLES	sortie out 1 : oscillateur asymétrique avec start on / start off sortie out 2 : comme sortie out 1 en mode opposé avec insertion d'un limiteur de puissance	
TEMPS DE CYCLE DES SORTIES	de 1 à 900 s	
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm	
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation	

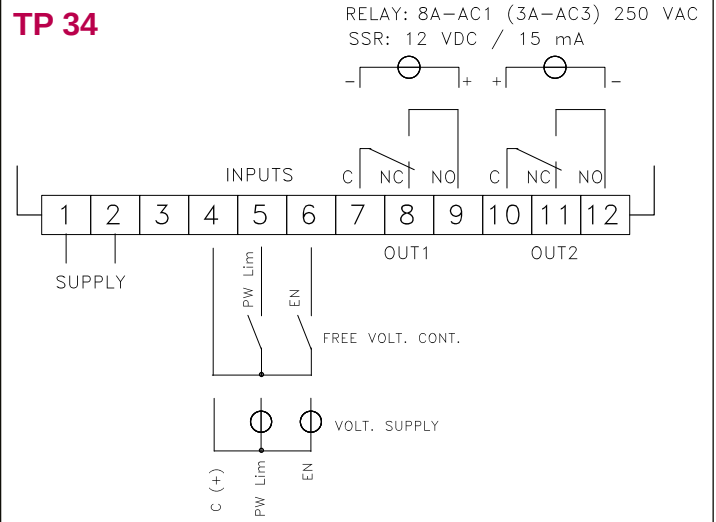
CARACTERISTIQUES	REF.	TP 34	TP 49
ALIMENTATION			
12 Vac/dc	F	•	•
24 Vac/dc	L	•	•
100 ... 240 Vac	H	•	•
SIGNAUX D'ENTREE			
Tension	V	•	•
Contact libre de potentiel	C	•	•
SORTIE OUT 1			
Relais	R	•	•
SSR	O	•	•
SORTIE OUT 2			
Relais	R	•	•
SSR	O	•	•

SCHEMAS ELECTRIQUES

TP 49



TP 34

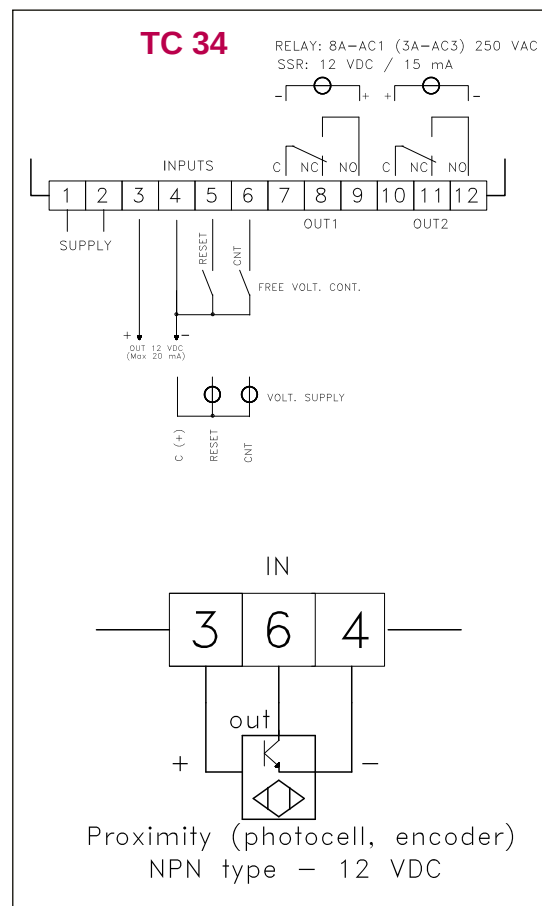
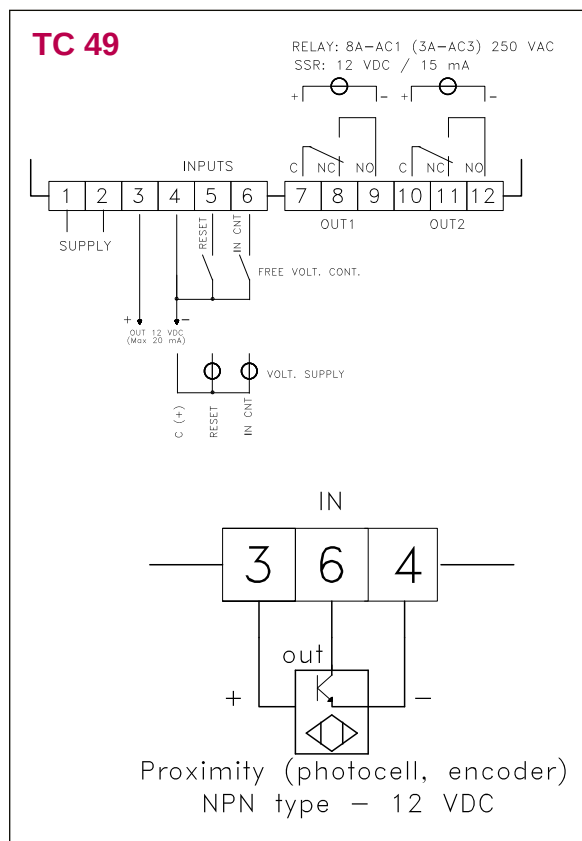




	TC 34	TC 49	TC 73
CARACTERISTIQUES MECANQUES			
DIMENSIONS	33 x 75 x 64 mm	48 x 48 x 98 mm - 1/16 DIN	72 x 72 x 96 mm
PROTECTION FRONTALE	IP 65, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	P 54, montage sur panneau avec joint d'étanchéité	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
ALIMENTATION	12, 24 Vac/dc - 100 ... 240 Vac ±10%		12 Vac/dc, 24 Vdc, 24, 115, 230 Vac ±10%
FREQUENCE	50/60 Hz		
PUISSANCE ABSORBEE	environ 3 VA		
CONSOMMATION DE L'ENTREE TENSION	1 mA max.		
CARACTERISTIQUES DES ENTREES			
ENTREE DIGITALE	2 contacts libres de potentiel ou 2 entrées tension		
FREQUENCE DE L'ENTREE	15 ms max.		
CARACTERISTIQUES DES SORTIES			
RELAIS	2 sorties relais		
COMMANDE SSR	2 sorties : 12 Vdc / 15 mA		
ALIMENTATION AUXILIAIRE	12 Vdc / 20 mA		
CARACTERISTIQUES DES FONCTIONS			
FONCTIONS PROGRAMMABLES	redémarrage, redémarrage / recouvrement, comptage		
FREQUENCES PROGRAMMABLE	2, 10, 40, 125, 1 000 Hz programmable		
MODE DE COMPTAGE	UP (incrémentation) / DOWN (décrémentation)		
RESOLUTION D'AFFICHAGE	9999		
AFFICHAGE	4 digits rouges, h = 12 mm		4 digits rouges, h = 14 mm
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... 50°C, 30 ... 95% RH sans condensation		

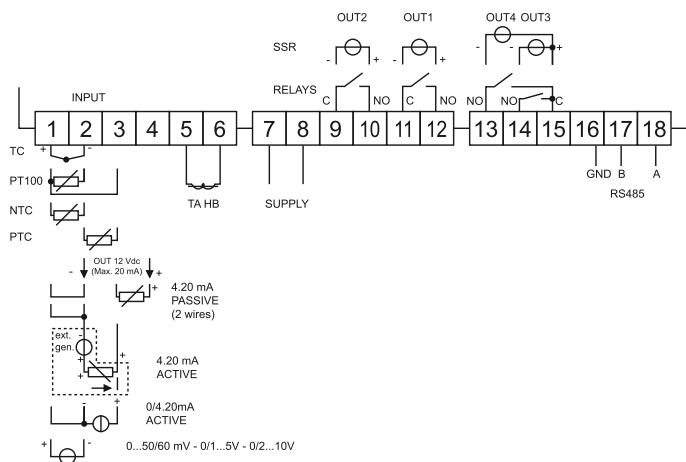
CARACTERISTIQUES	REF.	TC 34	TC 49	TC 73
ALIMENTATION				
12 Vac/dc	F	•	•	•
230 Vac	D	ND	ND	•
115 Vac	C	ND	ND	•
24 Vac	A	ND	ND	•
24 Vdc	Y	ND	ND	•
24 Vac/dc	L	•	•	ND
100 ... 240 Vac	H	•	•	ND
SIGNAUX D'ENTREE				
Tension	V	•	•	•
Contact libre de potentiel	C	•	•	•
SORTIE OUT 1				
Relais	R	•	•	•
SSR	O	•	•	•
SORTIE OUT 2				
Relais	R	•	•	•
SSR	O	•	•	•

SCHEMAS ELECTRIQUES



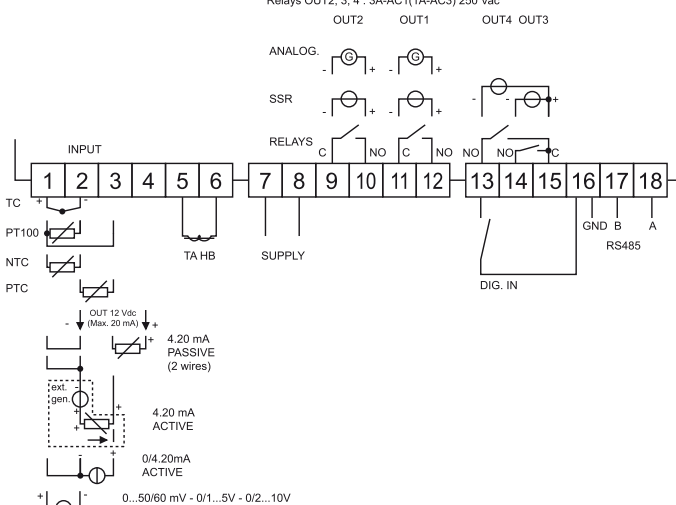
TLK 41 / 42

Relay OUT1 : 5A-AC1(2A-AC3) 250 Vac
Relays OUT2, 3, 4 : 3A-AC1(1,5A-AC3) 250 Vac
SSR : 7 mA / 14 Vdc



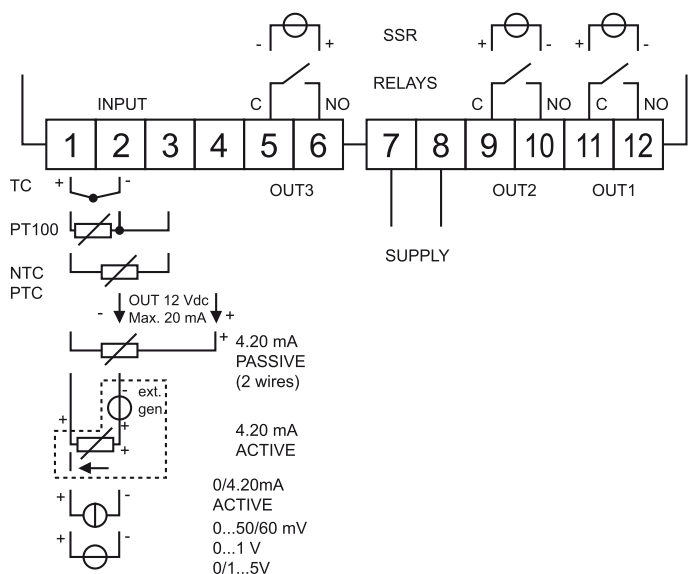
TLK 43

ANALOG. : 0/4...20 mA - 0/2...10 V
SSR : 7 mA / 14 Vdc
Relay OUT1 : 5A-AC1(2A-AC3) 250 Vac
Relays OUT2, 3, 4 : 3A-AC1(1A-AC3) 250 Vac

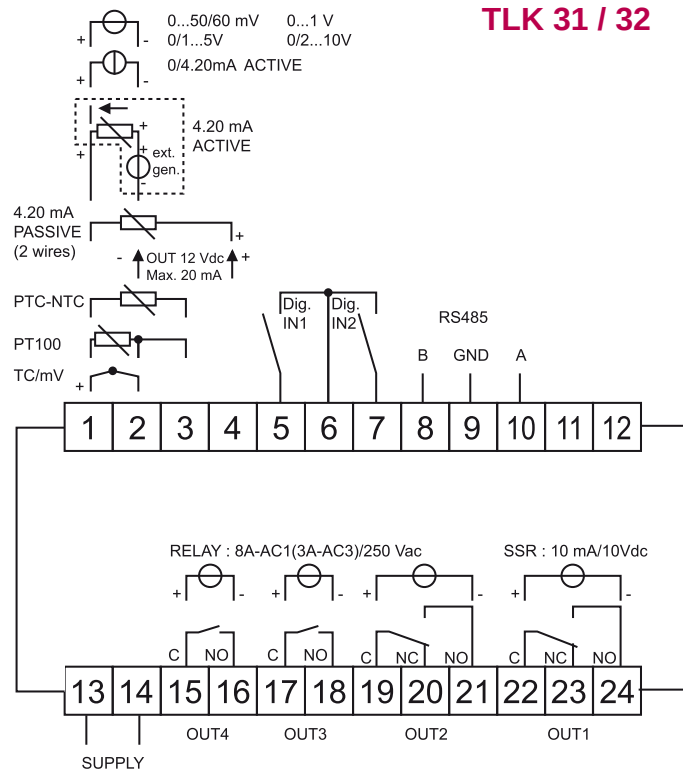


TLK 48 / 49

SSR : 8 mA / 8 Vdc
Relays OUT 1, 2 : 8A-AC1(3A-AC3) 250 Vac
Relay OUT 3 : 5A-AC1(2A-AC3) 250 Vac

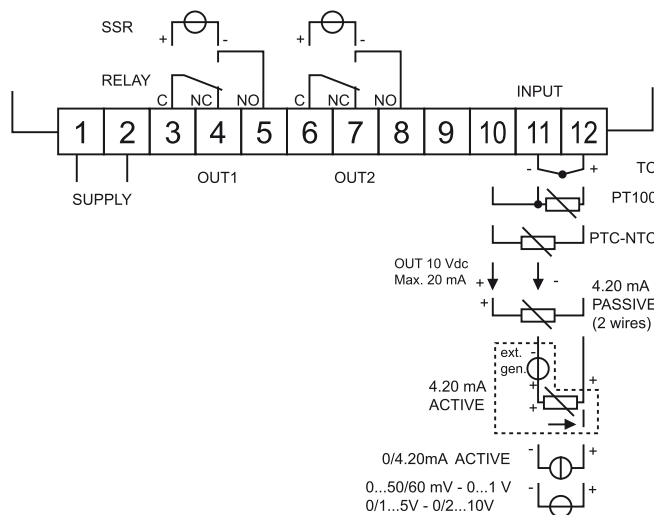


TLK 31 / 32

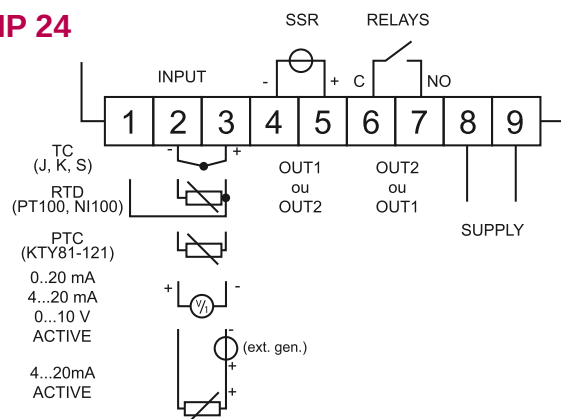


TLK 38 / 39

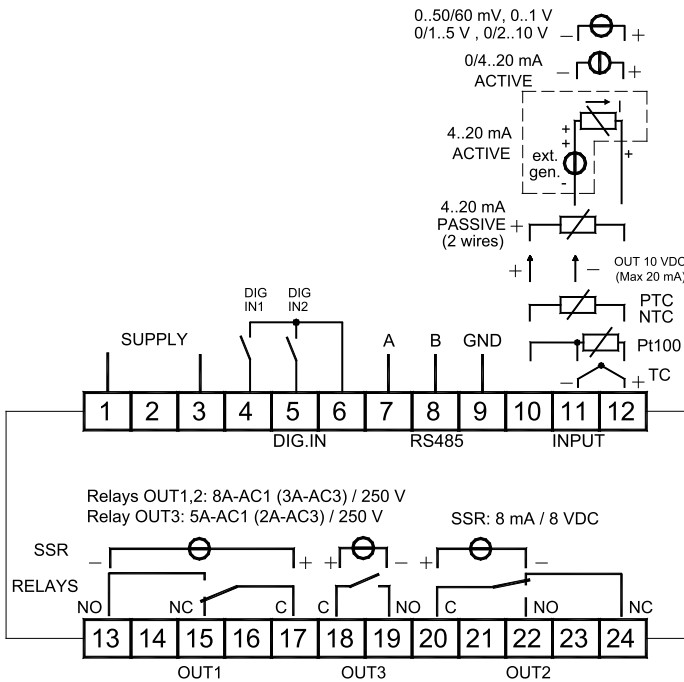
RELAY : 8A-AC1(3A-AC3)/250 Vac
SSR : 8 mA/8 Vdc



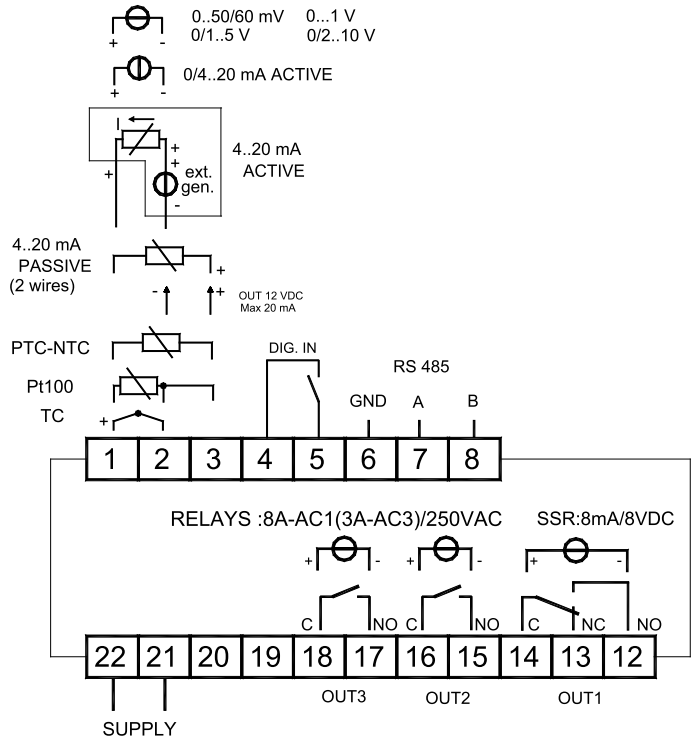
THP 24



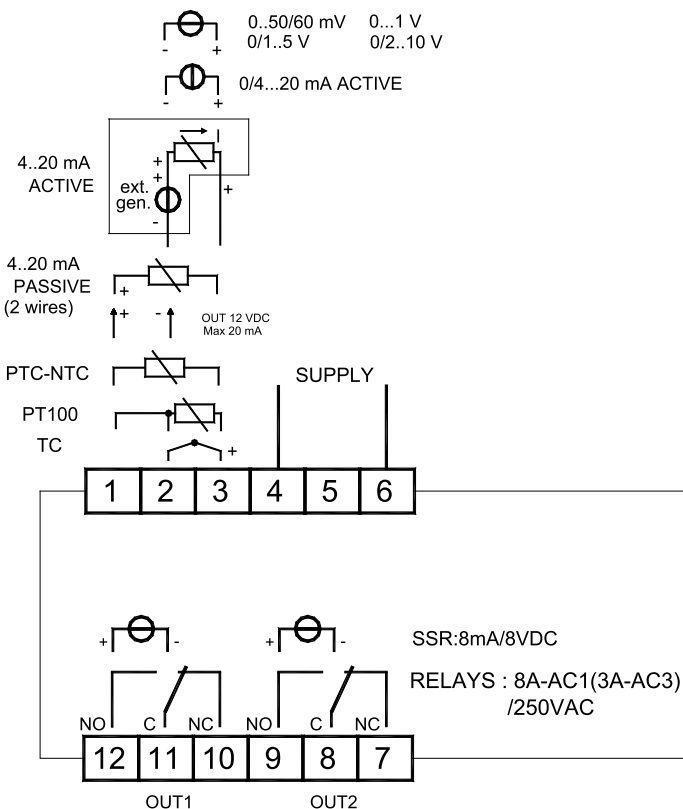
TLK 35



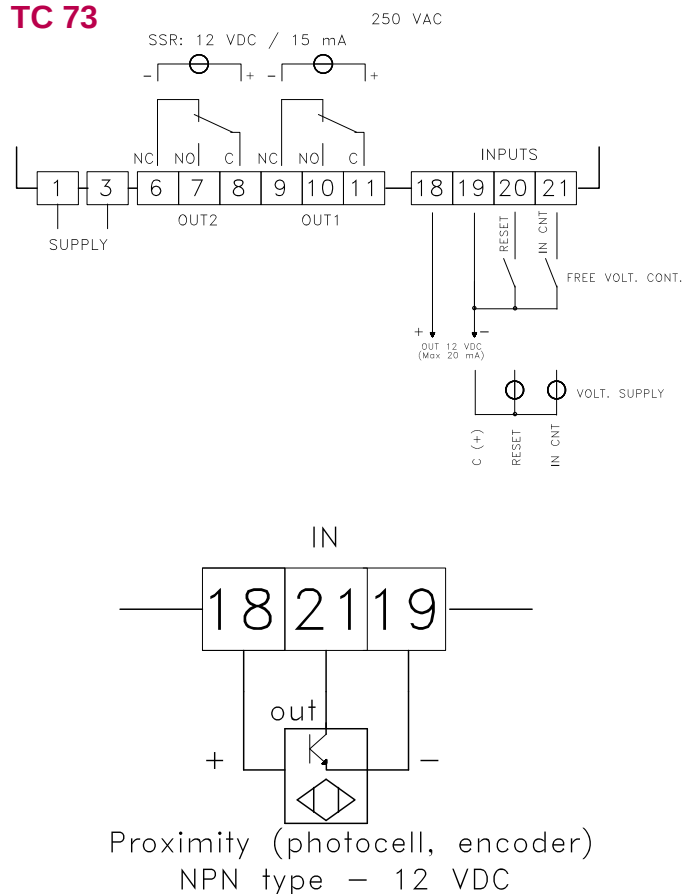
TLK 72



TLK 96



TC 73



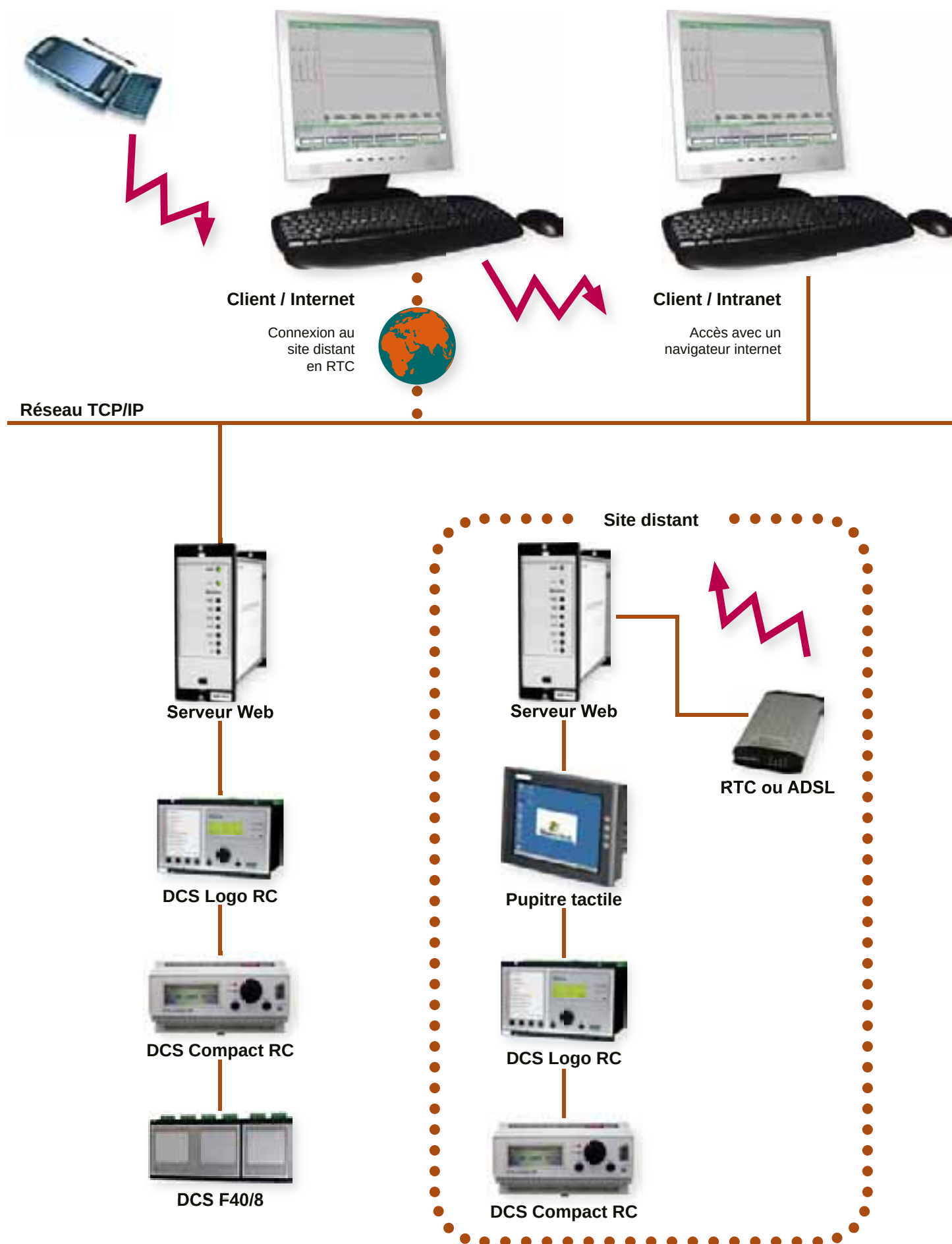




>> SERVEUR WEB	202-203
>> UNITES DE TRAITEMENT LOCAL	204-205
>> ACCESSOIRES DCS	206-207
>> MODULES D'ENTREES/SORTIES DEPORTEES CAN BUS	208-210
>> PUPITRE TACTILE	211
>> SYSTEMES INTELLIGENTS DE REGULATION ET D'AUTOMATION POUR ZONES	212
>> MODULES D'EXTENSION D'ENTREES/SORTIES I/O POUR ZONES	213
>> UNITE DE TRAITEMENT LOCAL AVEC LIAISON ETHERNET NATIF BACNET ou MODBUS ou SERVEUR WEB	214
>> MODULE D'EXTENSION D'ENTREES/SORTIES I/O ET MODULE D'EXTENSION E-BUS	215
>> MODULES D'EXTENSION D'ENTREES/SORTIES I/O POUR C-BUS	216-217
>> LOGICIEL DE SUPERVISION	219-221



ARCHITECTURE SOLUTION SERVEUR WEB





UTILISATION



Le DCS Logo RBCW2 est un concentrateur de terrain qui héberge un Serveur Web et un modem RTC. Son accès est exécutable soit par une connexion RTC, soit par internet en ADSL, soit par sa liaison Ethernet TCP/IP au réseau local intranet, via une adresse IP.

Les images dynamiques sont réalisées au format HTML avec un éditeur de site standard et chargées localement ou à distance dans le DCS Logo RBCW2. Notre solution Serveur Web ne nécessite donc pas de licence, logiciel et PC dédié. L'interface utilisée pour l'ouverture des images est un navigateur internet (par exemple : Internet Explorer®).

Le Serveur Web gère également la gestion d'astreinte. Grâce à son modem intégré ou à sa connexion au réseau TCP/IP, il envoie des messages d'alarme sur Email ou SMS.



DCS LOGO RBCW2

INTERFACES DE COMMUNICATION	- un port USB Ethernet 10 Mb - un modem RTC 56 Kb - un modem ADSL (<i>en option</i>)
MEMOIRE	carte flash de 128 Mo* à 2 Go
ALIMENTATION	24 Vac/dc
PROTOCOLE	CAN bus - MODBUS - Ibus
COMMUNICATION	gestion de 256 points
RACCORDEMENT UTL	DCS Logo RC, DCS Compact RC et tous les modules E/S déportées en CAN bus.

* en standard, autres capacités nous consulter.



UNITE DE TRAITEMENT LOCAL DCS COMPACT RC

UTILISATION



- Le DCS COMPACT RC est un régulateur numérique communiquant, flexible, convivial et évolutif.
- Il intègre toutes les fonctions de régulation, d'automatisme, d'acquisition, de calcul et de communication.
- Le DCS COMPACT RC répond parfaitement à toutes les applications du tertiaire et de l'industrie pour des constructions neuves ou de remodeling.



DCS COMPACT RC	
DIMENSIONS (H x L x P)	110 x 160 x 70 mm
ALIMENTATION	24 Vac $\pm 10\%$, 50/60 Hz ou 24 ... 36 Vdc - 20 VA
23 ENTREES/SORTIES	réparties en : - 8 entrées digitales (contact sec) dont 2 entrées comptage - 6 entrées de température PTC dont 3 configurables en 0 ... 10 Vdc - 3 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc / 5 mA - 6 sorties relais équipées de contacts inverseurs libres de potentiel 8A / 230 Vac
ECRAN	oui
BUS DE COMMUNICATION	1 liaison bus avec protocole CAN bus
FONCTION HORLOGE	oui
CONNEXION A D'AUTRES UTL	avec modèles équipés du même protocole



UTILISATION



- Les DCS LOGO R... sont des régulateurs numériques communicants, flexibles, conviviaux et évolutifs.
- Ils intègrent toutes les fonctions de régulation, d'automatisme, d'acquisition, de calcul et de communication.
- Les DCS LOGO R... répondent parfaitement à toutes les applications du tertiaire et de l'industrie pour des constructions neuves ou de remodeling.



	DCS LOGO R		DCS LOGO RC		DCS LOGO RBC		DCS LOGO RJC	
	SF	SM	SF	SM	SF	SM	SF	SM
42 ENTREES/ SORTIES	de base : - 8 entrées configurables, au choix : 0 ... 10 Vdc, 4 ... 20 mA, digitales (contact sec) ou température PTC - 6 sorties digitales 24 Vdc / 50 mA - 4 sorties configurables, au choix : 0 ... 10 Vdc, digitales 24 Vdc / 50 mA ou 4 ... 20 mA avec résistance de 500Ω + 24 entrées/sorties réparties dans 6 emplacements pour embrocher des cartes de 4 sorties ou de 4 entrées (cartes en option, voir accessoires KA2 et KE2 p.206)							
DIMENSIONS (HxLxP)	129 x 202 x 103 mm							
MONTAGE	encastré	sur rail DIN ou fond d'armoire	encastré	sur rail DIN ou fond d'armoire	encastré	sur rail DIN ou fond d'armoire	encastré	sur rail DIN ou fond d'armoire
ALIMENTATION	24 Vac ±10%, 50/60 Hz ou 24 ... 36 Vdc							
MEMOIRE	560 valeurs							
BUS DE COMMUNICATION	RS232		RS232 + RS485					
PROTOCOLE	-		CAN bus		CAN bus + DCS BUS		MODBUS JBUS	
CONNEXION ENTRE UTL	Non		Oui, modèles équipés du même protocole		Oui, modèles équipés des mêmes protocoles		Oui, modèles équipés du même protocole	

Accessoires

p.206-207

Le kit de montage est compris dans la livraison.



ACCESSOIRES DCS LOGO R...



KE2



KA2

CARTES D'ENTREES / SORTIES POUR DCS LOGO R...

KE2

Carte d'entrée 4 points librement configurables en digital (contact sec), en température (PTC -50°C ... +150°C) ou en analogique (0 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA avec résistance)

KA2

Carte de sortie 4 points : 1 point figé en digital (24 Vdc / 50 mA) ; 3 points librement configurables en digital (24 Vdc / 50 mA) ou en analogique (0 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA avec résistance)

KITS DE MONTAGE

SF LOGO R

Pour montage encastré + bornier pour DCS LOGO R

SM LOGO R

Pour montage sur rail DIN ou fond d'armoire + bornier pour DCS LOGO R

SF LOGO RBC

Pour montage encastré + bornier pour DCS LOGO RC et RBC

SM LOGO RBC

Pour montage sur rail DIN ou fond d'armoire + bornier pour DCS LOGO RC et RBC



RIM ..S



RIM1 RT

INTERFACES RELAIS

RIM 8S

Interface 8 relais avec commutateur auto / manu / arrêt + led par relais

RIM 4S

Interface 4 relais avec commutateur auto / manu / arrêt + led par relais

RIM 1S

Interface 1 relais avec commutateur auto / manu / arrêt + led + retour d'état

RIM 1RT

Interface 1 relais



FTR PSLT

Sonde d'ambiance
71 x 68 x 26 mm, potentiomètre de consigne : +5°C ... +30°C
Led, bouton de relance et commutateur «auto / nuit / jour»

FTW

Sonde de température extérieure ou pour locaux humides

FTT/KTY

Sonde de température à plongeur

FTK/KTY

Sonde de température pour gaine d'air

FTR/KTY

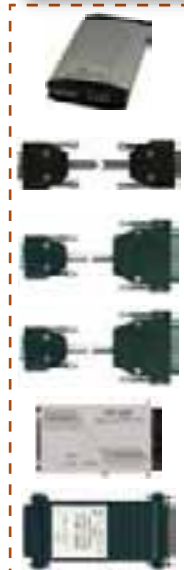
Sonde de température d'ambiance

FTA-CB/KTY

Sonde de température à applique

FTB1

Sonde chemisée de température à câble



Z-M3

Modem haut débit (maxi 56k) pour téléchargement des paramétrages ou des programmes DCS, renvoi des défauts par fax et SMS, transmission de données entre deux DCS LOGO R...

Z-KPC

Câble de connexion prise DCS Service (RS232) --> PC

Z-KPC1

Câble de connexion prise DCS Service (RS232) --> optocoupleur Z-EO

Z-KD

Câble de connexion prise DCS Service (RS232) --> interface WSP1

WSP1

Interface convertisseur série / parallèle pour raccordement à une imprimante

Z-EO

Protection opto coupleur pour raccordement prise DCS Service (RS232) --> PC

DCS LOGICAD

nous consulter

Logiciel de programmation pour toute la famille DCS

PROFI/CAN

nous consulter

Interface convertisseur PROFIBUS (RS485) / CAN

TCPIP/JBUS

nous consulter

Interface convertisseur TCPIP / JBUS (RS485)

TCPIP/CAN

nous consulter

Interface convertisseur TCPIP / CAN

Pour d'autres modèles de sonde, se reporter au chapitre correspondant.



MODULE D'ENTREES/SORTIES DEPORTEES CAN BUS

DCS F40/8 ...

UTILISATION



Le DCS F40/8 est un modèle d'entrées/sorties déportées. Il doit être combiné avec les UTL de la famille DCS Logo RC et DCS Compact RC. Ses 40 entrées et 8 sorties permettent l'acquisition de points techniques et de commandes déportées.



	DCS F40/8 SF	DCS F40/8 SM
DIMENSIONS (H x L x P)	128,5 x 302,5 x 38 mm	
MONTAGE	encastré	sur rail DIN ou fond d'armoire
ALIMENTATION	24 Vac $\pm 10\%$, 50/60 Hz ou 24 ... 36 Vdc	
48 ENTREES/SORTIES	réparties : - 40 entrées digitales (contact sec) - 8 sorties digitales 24 Vdc / 30 mA	
BUS DE COMMUNICATION	1 liaison bus avec protocole CAN bus	
LEDS	48 leds librement configurables	
CONNEXION ENTRE UTL	avec modèles équipés du protocole CAN bus	

KITS DE MONTAGE

SF F40/8

Pour montage encastré + bornier pour DCS F40/8

SM F40/8

Pour montage sur rail DIN ou fond d'armoire + bornier pour DCS F40/8

Les borniers sont compris dans la livraison.



UTILISATION



Le DCS F40/8 est un modèle d'entrées/sorties déportées. Il doit être combiné avec les UTL de la famille DCS Logo RC et DCS Compact RC. Ses 23 entrées et sorties permettent l'acquisition de points techniques et de commandes déportées.



DCS COMPACT S

DIMENSIONS (H x L x P)	110 x 160 x 70 mm
ALIMENTATION	24 Vac $\pm 10\%$, 50/60 Hz ou 24 ... 36 Vdc
23 E/S	réparties : - 8 entrées digitales (contact sec) - 6 entrées de température PTC dont 2 configurables en 0 ... 10 Vdc - 3 sorties analogiques 0 ... 15 Vdc / 5 mA - 6 sorties relais équipées de contacts inverseurs libres de potentiel 8A / 230 Vac
BUS DE COMMUNICATION	1 liaison bus avec protocole CAN bus
LEDS	6 leds librement configurables
CONNEXION ENTRE UTL	avec modèles équipés du protocole CAN bus
MONTAGE	sur rail DIN



MODULE D'ENTREES/SORTIES DEPORTEES CAN BUS

MFC DE8 - MSC M8

UTILISATION



Le MFC DE8 est un modèle d'entrées/sorties déportées. Il doit être combiné avec les UTL de la famille DCS Logo RC et DCS Compact RC. Ses 8 entrées permettent l'acquisition de points techniques et de commandes déportées.



	MFC DE8	MSC M8
DIMENSIONS	165 x 85 x 55 mm	50 x 122,5 x 130 mm
ALIMENTATION	24 Vdc	24 Vac/dc
ENTREES	8 entrées digitales (contact sec)	
LEDS	8 leds librement configurables	
BUS DE COMMUNICATION	1 liaison bus avec protocole CAN bus	
MONTAGE	mural (IP 54)	encastré ou saillie



UTILISATION



Ecran tactile couleur de 8,4" équipé de Windows CE.net®.
Une solution économique qui permet un accès convivial avec des images dynamiques.



HPC-084	
MICROPROCESSEUR	Intel PXA255 400 MHz
MEMOIRE	512 Mo SDRAM
PROTECTION	IP 65
ALIMENTATION	24 Vdc / 1A
SUPPORT OS	Windows CE.net®
PROTOCOLE DE COMMUNICATION	+ de 100 drivers disponibles
DIMENSIONS (L x H x P)	232 x 177,4 x 65 mm
POIDS	1,6 kg
I/O PORTS	
USB	2 x USB1.1 (1 maître et 1 esclave)
CLAVIER / SOURIS	oui
AUDIO	ligne In / Out / Mic In
PARALLELE	1 port parallèle (SPP / EPP / ECP)
PORT SERIE	3 x COM : COM1 pour RS232/485/422, COM2 pour RS232/485, COM3 pour RS232
LAN	Ethernet 10/100/1000 Mb/s
VGA	800 x 600 = 65 525 couleurs
ECRAN TACTILE	LCD 8,4" SVGA TFT
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	0 ... +50°C / 20 ... 90% RH

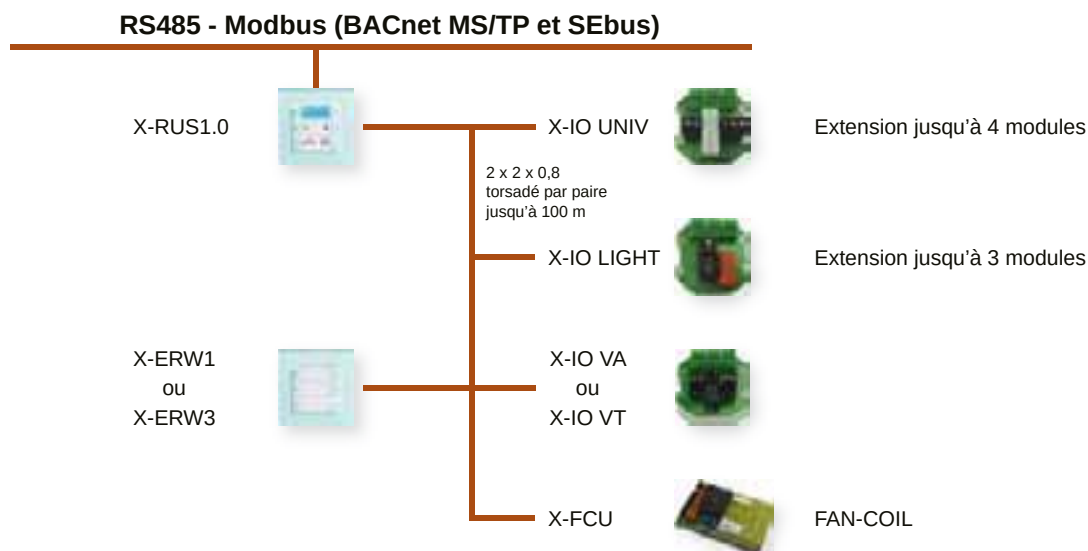


SYSTEMES INTELLIGENTS DE REGULATION ET D'AUTOMATION POUR ZONES

UTILISATION



- Le X-RUS 1.0 est un terminal modulaire flexible et esthétique, équipé d'un affichage graphique et de touches de navigation.
- Il intègre les fonctions de régulation (chaud/froid) et de commande des stores et de l'éclairage en optimisant la gestion des économies d'énergie.
- Le X-RUS 1.0 est autonome ou liaisonnable à une supervision via un bus RS485. Les protocoles utilisés sont «ouverts» soit en BACnet MS/TP, soit en MODBUS RTU.
- Par zone, il est possible d'associer et de déporter au X-RUS 1.0 des modules terminaux X-ERW 1/3 (au maximum 4) afin d'ajouter des touches complémentaires (pilotage des volets, luminaires, stores, etc) et des modules d'extension I/O (entrées/sorties). Chaque module d'extension I/O est spécifique permettant de commander les stores, les volets, les luminaires (DALI) et de réguler des FAN-COIL, VAV, poutres, ... Leur encombrement très faible est étudié pour être installé directement dans des boîtes d'encastrement près des organes à piloter. Ce concept permet de réduire substantiellement la mise en œuvre des produits.
- L'architecture générale de la gamme X-RUS permet de réaliser des installations C.V.C de complexités très diverses pour des bureaux, écoles, industries, hôtels, constructions de standing, etc.



X-RUS 1.0

Régulateur individuel avec display et communication MODBUS comprenant :

- 1 afficheur graphique
- 6 touches de navigation pour l'accès aux paramètres, aux réglages et aux commandes des modules E/S (volets, éclairage, FAN-COIL, VAV, ...)
- 2 leds librement configurables



X-ERW 1

Module d'extension à touches comprenant :

- 6 touches avec leds librement configurables
- 1 x AI : 1 entrée sonde PT1000



X-ERW 3

Module d'extension à touches comprenant :

- 2 touches avec leds librement configurables
- 1 x AI : 1 entrée sonde PT1000



X-IO UNIV

Module d'entrées/sorties universelles ou pour stores comprenant :

- 2 x DO : 2 sorties relais (6A / libre de potentiel) universelles ou de stores, ouvert / fermé
- 3 x DI : 3 entrées universelles
ou 2 x DI : commutateur ouvert / fermé et 1 x AI : 1 entrée en 0 ... 10 Vdc
- 1 x AI : 1 entrée sonde PT1000

4 modules maximum sur le bus de la zone dont 3 modules maximum pour la commande des stores



X-IO LIGHT

Module d'entrées/sorties pour l'éclairage comprenant :

- 1 x DO : 1 sortie relais 6A / libre de potentiel (marche / arrêt)
- 1 x AO : 1 sortie 0 ... 10 Vdc / 10mA, fonction variateur
- 3 x DI : 3 entrées digitales universelles dont l'entrée n°3 est configurable en AI 0 ... 10 Vdc
- 1 x AI : 1 entrée sonde PT1000

3 modules maximum sur le bus de la zone



X-IO VA

Module d'entrées/sorties pour la commande de vannes analogiques chaud/froid ou VAV comprenant :

- 2 x AO : 2 sorties 0 ... 10 Vdc / 10mA, commande vanne
- 3 x DI : 3 entrées digitales universelles
ou 2 x DI : commutateur ouvert / fermé et 1 x AI : 1 entrée en 0 ... 10 Vdc
- 1 x AI : 1 entrée sonde PT1000

1 module maximum sur le bus de la zone



X-IO VT

Module d'entrées/sorties pour la commande par impulsion de vannes thermiques chaud/froid comprenant :

- 2 x DO : 2 sorties triac 24 Vdc, commande vanne
- 3 x DI : 3 entrées digitales universelles
ou 2 x DI : commutateur ouvert / fermé et 1 x AI : 1 entrée en 0 ... 10 Vdc
- 1 x AI : 1 entrée sonde PT1000

1 module maximum sur le bus de la zone



X-IO MP

Module d'entrées/sorties universel avec MP bus comprenant :

- 2 x DO : 2 sorties relais (6A / libre de potentiel) universelles ou de stores, ouvert / fermé
- 3 x DI : universelles
ou 2 x DI : commutateur ouvert / fermé et 1 x AI : 1 entrée en 0 ... 10 Vdc
- 1 x AI : 1 entrée sonde PT1000
- 1 x MP bus : 1 liaison MP bus

1 module maximum sur le bus de la zone



X-FCU

Module d'entrées/sorties pour ventilo-convecteur (FAN-COIL) comprenant :

- 3 x DO : 3 sorties 230 Vac / 6A max. pour la commande des 3 vitesses de ventilation
- 2 x DO : 2 sorties relais 6A / libre de potentiel pour commande / signalisation
- 1 x DO : 1 sortie 230 Vac / 12A max. pour la commande de résistances électriques
- 3 x AO : 3 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc / 10mA, pour la commande de vannes et de servomoteurs de registre
- 4 x DI : 4 entrées digitales universelles
- 2 x AI : 2 entrées sonde PT1000

1 module + 1 module esclave sur le bus de la zone



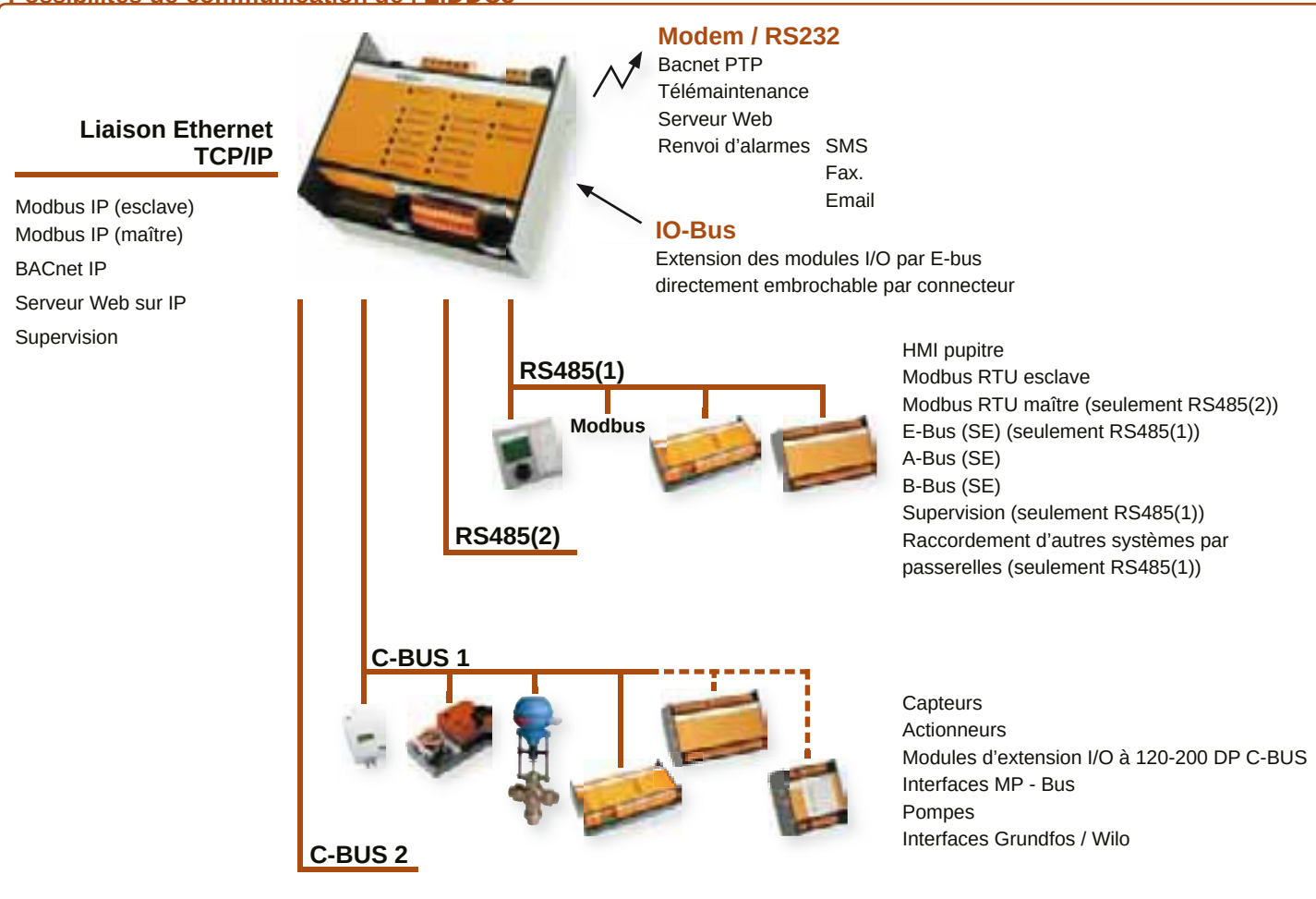
UNITE DE TRAITEMENT LOCAL AVEC LIAISON ETHERNET NATIF BACNET ou MODBUS ou SERVEUR WEB

UTILISATION



- Le E.DDC3 est un contrôleur adapté à la gestion technique du bâtiment.
- Il utilise toutes les nouvelles techniques d'interconnexion et de communication. Son interface Ethernet TCP/IP 10/100 Mbits permet une communication performante.
- Selon les modèles, le E.DDC3 est natif BACnet ou MODBUS ou Serveur Web.

Possibilités de communication de l'E.DDC3



	E.DDC3.0	E.DDC3.0MOD	E.DDC3.0ISDN
DIMENSIONS	125 x 108,5 x 77 mm		
ALIMENTATION	24 Vac/dc		
PROCESSEUR	32 bits		
CARACTERISTIQUES	- 2 interfaces de communication pour raccorder d'autres E.DDC3 - 2 interfaces C-bus pour raccorder des modules I/O (9 avec un E-MIO) - 2 prises de service pour PC ou modem - 1 interface Ethernet 10/100 Mbits - 1 carte mémoire Flash pour la sauvegarde des données jusqu'à 1 Go		
MODEM	-	analogique	numérique ISDN

Options : modem GSM externe (RS232), soft BACnet natif, soft MODBUS natif, soft Serveur Web natif, nous consulter



UTILISATION

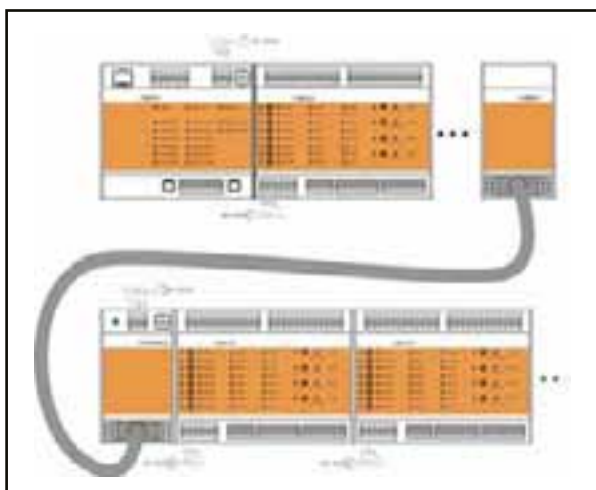


Les E-MIO... sont des modules d'extension d'entrées et sorties I/O. Ils sont équipés de connecteurs pour le raccordement des modules entre eux et le E.DDC3. Cette solution apporte une fiabilité et un gain substantiel dans la mise en œuvre des produits.

connecteurs
pour raccordement
fiable
économique



	E-MIO-CH	E-MIO-H	E-MIO-C	E-MIO
CARACTERISTIQUES	- 16 x DI : 16 entrées digitales (comptage jusqu'à 100 impulsions /s) - 8 x DO : 8 sorties relais inverseur (230 Vac / 5A) - 4 x AO : 4 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc, 10 mA max.			
FACE AVANT EQUIPEE	commutateur Auto/0/1 pour sorties analogiques et digitales leds bicolores (vert/rouge) librement configurable pour les entrées et sorties digitales et analogiques		-	
INTERFACE DE COMMUNICATION	C-bus + E-bus	E-bus	C-bus + E-bus	E-bus
DIMENSIONS	145 x 108,5 x 77 mm			
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz			



E-NET-ERW2

Module d'extension du E-bus

Le E-NET-ERW2 est utilisé pour raccorder les E.DDC3 et les E-MIO entre eux lorsqu'ils sont installés sur plusieurs niveaux de rail DIN.

E-NET-ERW2 1m 1 mètre de câble

E-NET-ERW2 2m 2 mètres de câble



MODULES D'EXTENSION D'ENTREES/SORTIES I/O POUR C-BUS



C-DI8

8 x DI : module à 8 entrées digitales (comptage jusqu'à 100 impulsions /s)
avec 8 leds de signalisation

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 95 x 108,5 x 77 mm

interface de communication : C-bus



C-RM8

8 x DO : module à 8 sorties relais 10A / AC1
avec 8 leds de signalisation

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 95 x 108,5 x 77 mm

interface de communication : C-bus



C-RM8-HSF

8 x DO : module à 8 sorties relais 10A / AC1
avec 8 leds de signalisation
et 8 commandes forcées manuelles (0/1)

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 95 x 108,5 x 77 mm

interface de communication : C-bus



C-4AI

4 x AI : Module à 4 entrées analogiques 0 ... 10 Vdc, température
ou 0 ... 20 mA librement configurable

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 95 x 108,5 x 77 mm

interface de communication : C-bus



C-4AO

4 x AO : Module à 4 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc / 10 mA
ou 0 ... 20 mA programmable par jumper

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 95 x 108,5 x 77 mm

interface de communication : C-bus



C-8AI

8 x AI : Module à 8 entrées analogiques 0 ... 10 Vdc, 0 ... 5 Vdc, température
ou 0 ... 20 mA librement configurable

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 165 x 108,5 x 77 mm

interface de communication : C-bus



C-MIO

Module d'entrées/sorties digitales et analogiques comprenant :

- 2 x AO : 2 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc
- 6 x DO : 6 sorties relais 6A / 250 Vac max.
- 8 x DI : 8 entrées digitales
- 8 x AI : 8 entrées analogiques 0 ... 10 Vdc, 0 ... 5 Vdc, température ou 0 ... 20 mA programmable par jumper
- 1 sortie 25 Vdc max. 80 mA pour l'alimentation des sondes
- 1 sortie 5 Vdc pour l'alimentation du potentiomètre

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 165 x 108,5 x 77 mm

interface de communication : C-bus



C-YIO

Module d'entrées/sorties digitales et analogiques comprenant :

- 2 x AO : 2 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc
- 6 x DO : 6 sorties relais 6A / 250 Vac max.
- 8 x DI : 8 entrées digitales

alimentation : 24 Vac, 50/60 Hz

dimensions : 165 x 108,5 x 77 mm

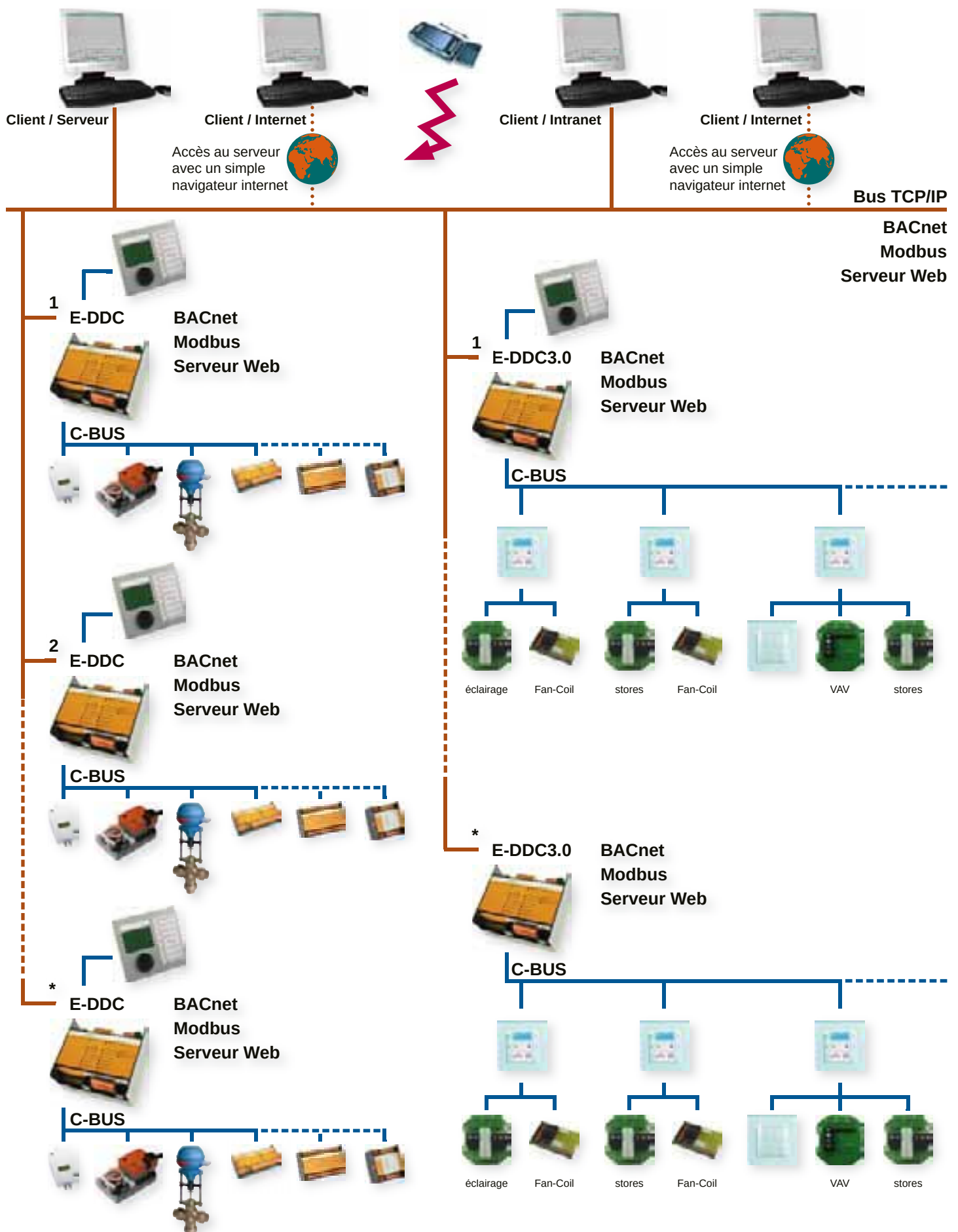
interface de communication : C-bus



	C-MIO2.0HS	C-MIO2.0H	C-MIO2.0	C-MIO2.0S
DIMENSIONS	225 x 108,5 x 77 mm			
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz			
CARACTERISTIQUES	- 4 x AO : 4 sorties analogiques 0 ... 10 Vdc - 4 x AI : 4 entrées analogiques 0 ... 10 Vdc - 8 x DO : 8 sorties relais 5A / 250 Vac max. - 24 x DI : 24 entrées digitales - 2 x DI : 2 entrées de comptage - 8 x AI : 8 entrées analogiques pour sondes PTC, NTC, KTY, PT1000, LMx35Z librement configurable (sauf pour les modèles C-MIO2.0 et C-MIO2.0H)			
INTERFACE DE COMMUNICATION	C-bus			
FACE AVANT EQUIPEE	commutateur Auto/0/1 et potentiomètre pour les sorties analogiques commutateur Auto/0/1 pour les sorties digitales leds bicolores (vert/rouge) librement configurable pour les entrées et sorties digitales		-	



ARCHITECTURE HAUT DEBIT AVEC BUS TCP/IP





UTILISATION



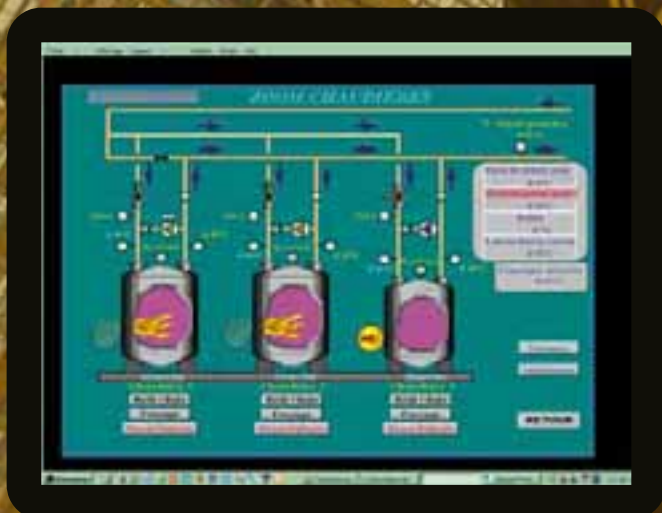
- Intègre la visualisation, le contrôle et le web en un seul progiciel.
- Tire pleinement partie de l'architecture 32 bits et de la technologie multi-tâches de Windows XP®, WinCE.net®, terminaux J2S...
- Gestion et distribution de toutes les données en local et en réseau, afin d'accélérer leur mise à jour et de garantir leur intégrité.
- Publication en temps réel sous forme graphique, de synoptiques dynamiques, courbes de tendance, alarmes, ... sur le réseau intranet ou internet.
- Accès à distance par internet, à l'aide d'un navigateur compatible Java.
- 180 pilotes de communication, 32 en simultané.
- Utilisation des dernières technologies : OPC (serveur et client), ODBC, SQL Server™ et HTML.
- VISION s'intègre à vos bases de données, tableurs et autres applications et met à votre disposition de puissants outils de développement en Visual Basic® ou en Visual C++®.
- Interface graphique basée sur la technologie SVG, possibilité d'importer des images au format bmp, jpg, emf, wmf.
- Importation automatique des variables depuis la base de données API.
- 1 seul environnement pour développer vos applications de Win XP à WinCE.
- Gestion complète des alarmes avec envoi SMS, Email, fax., synthèse vocale.
- Gestion des historiques d'événement et de données avec archivage sur base de données relationnelle (ODBC).



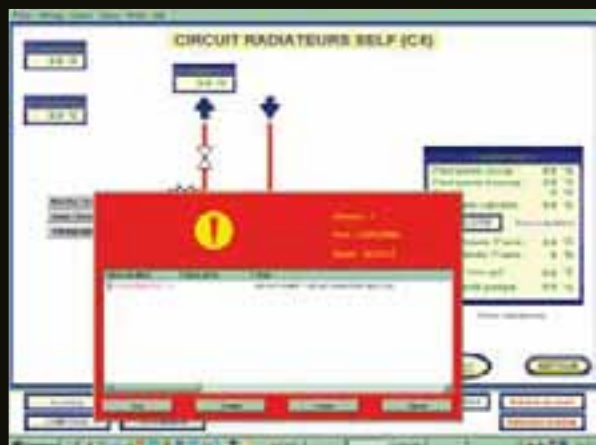
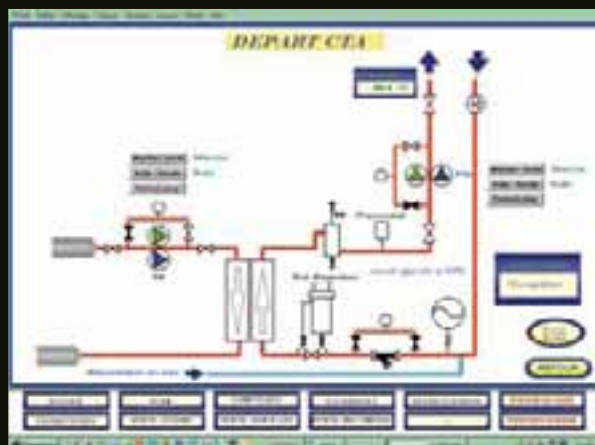
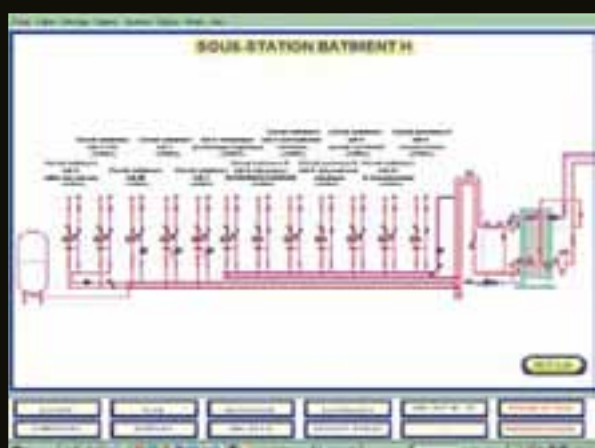
REF.	DESIGNATION
VISION 150	Logiciel de supervision avec licence de 150 variables
VISION 1 500	Logiciel de supervision avec licence de 1 500 variables
VISION 4 000	Logiciel de supervision avec licence de 4 000 variables
VISION 65 000	Logiciel de supervision avec licence de 65 000 variables

VOS INSTALLATIONS SUR MESURE

Quelques exemples
d'imagerie...

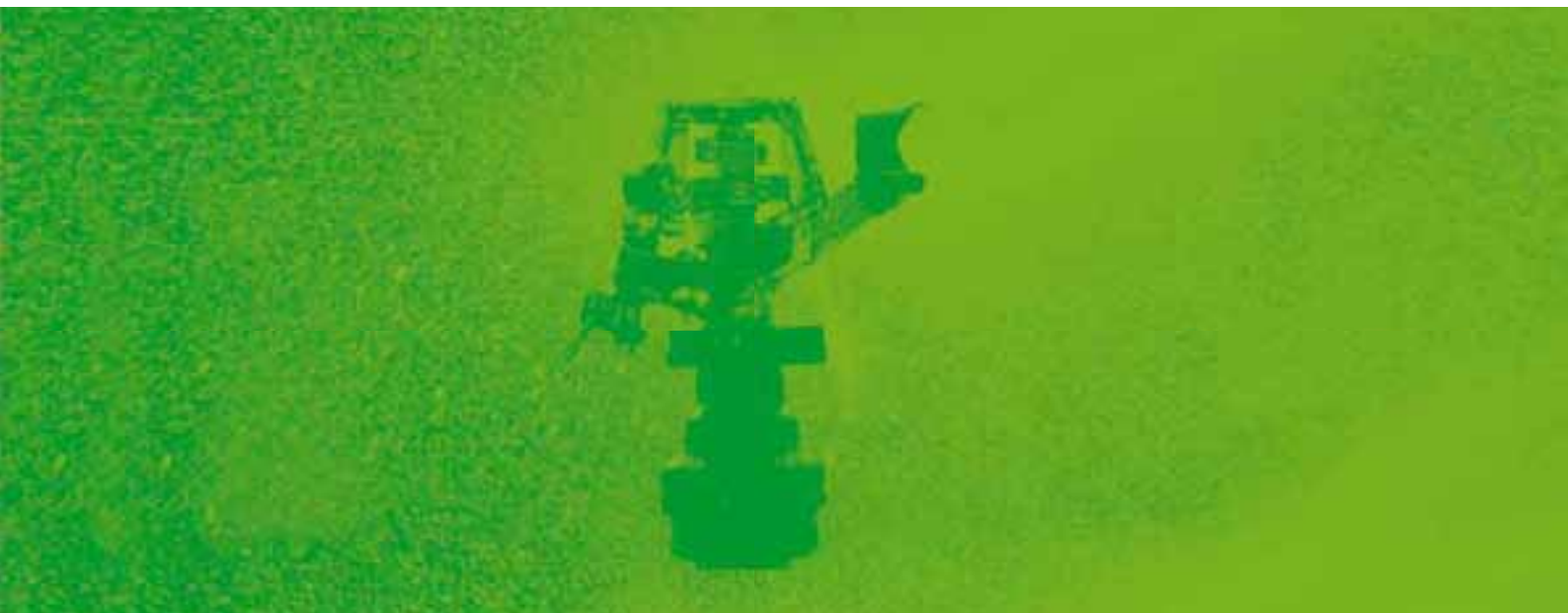


AVEC LE LOGICIEL VISION

[illegible][illegible]



VANNES 2 ET 3 VOIES MOTORISEES ON / OFF



>> VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE	224-246
2 ET 3 VOIES EN LAITON MICRODIAM	224-225
2 ET 3 VOIES EN LAITON SINTESI	226-228
2 ET 3 VOIES EN LAITON DIAMANT	230-232
2 ET 3 VOIES EN LAITON UNIVERSAL / COMPACT	234-236
2 ET 3 VOIES EN INOX AISI 316	238-240
2 ET 3 VOIES EN PVC	242-246
>> OPTIONS ET ACCESSOIRES	
OPTIONS MOTEURS MICRODIAM ET SINTESI	229
OPTIONS MOTEUR DIAMANT 2000	233
OPTIONS MOTEURS UNIVERSAL ET COMPACT	237
ACCESSOIRES VANNES 2 & 3 VOIES A BOISSEAU SPHERIQUE	241
>> VANNES POUR UNITE TERMINALE ET VANNES PAPILLON	247-256





VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 2 & 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Collecteur (vanne spéciale pour nourrice avec entraxe de 50 mm),
- Radiateur,
- Chauffage, ventilation, climatisation.

	2 VOIES MF 2 VOIES FF	3 VOIES FFF
CARACTERISTIQUES VANNES		
PRESSION NOMINALE	16 bars => 2 voies MF 40 bars => 2 voies FF	30 bars
PRESSION DIFFERENTIELLE MAX.	16 bars	
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE	+7°C ... +100°C	
FLUIDES ADMISSIBLES	eau et tous fluides compatibles avec les joints EPDM et téflon	
CORPS	laiton	
SPHERE	laiton	
GARNITURE SPHERE ET TIGE D'AXE	PTFE (téflon)	
JOINT O-RING SPHERE ET TIGE D'AXE	EPDM ou Viton	
CARACTERISTIQUES MOTEUR MICRODIAM		
ALIMENTATION	230, 24 Vac - 50 Hz (60 Hz sur demande)	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	câble d'une longueur de 80 cm	
COUPLE	5 Nm	
DUREE DE COURSE	48 s => 90°	
PROTECTION	IP 44	
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	-15°C ... +50°C	
CONSOMMATION	4,4 VA	
SIGNAL DE COMMANDE	3 points => 1 commande pour 1 servomoteur 2 points => 1 commande pour plusieurs servomoteurs (option SR)	
CONTACTS AUXILIAIRES	1 contact en ouverture (en option)	

VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 2 & 3 VOIES MOTORISEES - MICRODIAM - 1/4" - 3/8"



VANNE 2 VOIES MF

- alimentation 230 Vac



VANNE 2 VOIES FF

- alimentation 230 Vac



VANNE 3 VOIES FFF

- alimentation 230 Vac

- montage en T



Montage en L, nous consulter.

REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
MS222NMC2A2DN	1/2"	6,8
MS222NMC2B2DN	3/4"	29,5
COMMANDE 2 POINTS		
MR222NMC2A2DN	1/2"	6,8
MR222NMC2B2DN	3/4"	29,5
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
MS222N		
MR222N		

REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
MS222S2P5	1/4"	5,4
MS222R2P5	3/8"	6
MS222A2P5	1/2"	16,3
COMMANDE 2 POINTS		
MR222S2P5	1/4"	5,4
MR222R2P5	3/8"	6
MR222A2P5	1/2"	16,3
MOTEUR SEUL . 230 Vac . F03		
MS222F		
MR222F		

REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
MS222S6E5	1/4"	2,8
MS222R6E5	3/8"	3
COMMANDE 2 POINTS		
MR222S6E5	1/4"	2,8
MR222R6E5	3/8"	3
MOTEUR SEUL . 230 Vac . F03		
MS222F		
MR222F		



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 2 & 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation de chauffage à zones,
- Installation à énergie alternative,
- Installation d'automation en général.

**2 VOIES MM
2 VOIES MF
2 VOIES FF**

**3 VOIES MMM
3 VOIES MMMM
3 VOIES FFF**

CARACTERISTIQUES VANNES

PRESSION NOMINALE	16 bars => 2 voies MM et MF 40 bars => 2 voies FF ISO 5211	16 bars => 3 voies MMM 30 bars => 3 FFF ISO 5211
PRESSION DIFFERENTIELLE MAX.	16 bars	
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE	+7°C ... +100°C	
FLUIDES ADMISSIBLES	eau et tous fluides compatibles avec les joints EPDM et TEFLON	
CORPS	laiton	
SPHERE	laiton	
GARNITURE SPHERE ET TIGE D'AXE	PTFE (téflon)	
JOINT O-RING SPHERE ET TIGE D'AXE	EPDM ou Viton	

CARACTERISTIQUES MOTEUR SINTESI

ALIMENTATION	230, 24 Vac - 50/60 Hz
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	câble d'une longueur de 80 cm
COUPLE, DUREE DE COURSE	8 Nm => 45 s, 5 Nm => 10 s => 90°
PROTECTION	IP 54
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	-10°C ... +50°C
CONSOMMATION	de 3,5 VA à 8 VA
SIGNAL DE COMMANDE	3 points => 1 commande pour 1 servomoteur 2 points => 1 commande pour plusieurs servomoteurs (<i>option SR</i>)
CONTACTS AUXILIAIRES	1 contact de série en ouverture

Options

p.229



VANNE 2 VOIES MM avec raccord 3 pièces

- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
SS2221BSC2A2A	1/2"	13
SS2221BSC2B2A	3/4"	17
SS2221BSC2C2A	1"	32
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
SS2221U		

VANNE 2 VOIES MF

- alimentation 230 Vac



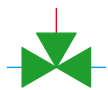
REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
SS2221BSC2A2A9	1/2"	13
SS2221BSC2B2A9	3/4"	17
SS2221BSC2C2A9	1"	32
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
SS2221U		

VANNE 2 VOIES FF

- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
SS22212S2P5	1/4"	5,4
SS22212R2P5	3/8"	6
SS22212A2P5	1/2"	16,3
SS22212B2P5	3/4"	29,5
MOTEUR SEUL . 230 Vac . F03 . F05		
SS2221BF		



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 3 VOIES MOTORISEES - SINTESI - 1/4" - 1"

VANNE 3 VOIES MMM avec raccord 3 pièces

- alimentation 230 Vac
- montage en T



REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
SS2221BSC3A3A	1/2"	4,9
SS2221BSC3B3A	3/4"	7,3
SS2221BSC3C3A	1"	16
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
SS2221U		

VANNE 3 VOIES 4 raccordements MMMM avec raccord 3 pièces

- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
SS2221BSC4A4A	1/2"	4,9/0,8 (by pass)
SS2221BSC4B4A	3/4"	7,3/1,9 (by pass)
SS2221BSC4C4A	1"	16/2,9 (by pass)
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
SS2221U		

VANNE 3 VOIES FFF

- alimentation 230 Vac
- montage en T



REF.	DN pouce	KVS m³/h
COMMANDE 3 POINTS		
SS22213S6E5	1/4"	2,8
SS22213R6E5	3/8"	3
SS22213A6E5	1/2"	3,9
MOTEUR SEUL . 230 Vac . F03 . F05		
SS2221BF		

Montage en L, nous consulter.

Commande 2 points

p.229



MOTEUR MICRODIAM

Tension spéciale

Tension 24 Vac

Remplacer **MS222** à la référence sélectionnée par **MS242**

Remplacer **MR222** à la référence sélectionnée par **MR242**

par exemple : MS222S6E5 devient MS242S6E5

MOTEUR SINTESI

Tension spéciale

Tension 24 Vac

Remplacer **SS222** à la référence sélectionnée par **SS242**

Remplacer **SR222** à la référence sélectionnée par **SR242**

par exemple : SS22213S6E5 devient SS24213S6E5

Commande 2 points avec relais

1 commande 2 points

Remplacer **SS** à la référence sélectionnée par **SR**

par exemple : SS22213S6E5 devient SR22213S6E5



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 2 & 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Chauffage, ventilation, climatisation,
- Industrie pour applications chaud et froid,
- Systèmes automatiques en général,
- Système d'irrigation.

	2 VOIES MM 3 VOIES MMM avec raccord 3 pièces	2 VOIES FF 3 VOIES FFF
CARACTERISTIQUES VANNES		
PRESSION NOMINALE	16 bars	16 bars => 1" en 3 voies 30 bars => 1/2" et 3/4" en 3 voies 40 bars => en 2 voies
PRESSION DIFFERENTIELLE MAX.	16 bars	
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE	+7°C ... +100°C	
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT	-15°C ... +100°C	
FLUIDES ADMISSIBLES	eau propre, eau glycolée, tous fluides compatibles avec joints EPDM et téflon	
CORPS	laiton OT58	laiton CW617N
SPHERE	laiton nickelé OT58	laiton CW617N
GARNITURE SPHERE ET TIGE D'AXE	PTFE (téflon)	
JOINT O-RING SPHERE ET TIGE D'AXE	EPDM ou Viton	
CARACTERISTIQUES MOTEUR DIAMANT		
ALIMENTATION	230, 110, 24 Vac - 50 Hz (en option 24 Vdc, 60 Hz sur demande)	
COUPLE	11 Nm	
DUREE DE COURSE	35 s => 90° (2 et 3 voies en T) 70 s => 180° (3 voies en L) autres possibilités sur demande	
PROTECTION	IP 65	
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	-10°C ... +50°C	
CONSOMMATION	7,5 VA => 230 Vac - 50 Hz 9,5 VA => 110 Vac - 50 Hz 16,7 VA => 24 Vac - 50 Hz	
SIGNAL DE COMMANDE	3 points => 1 commande pour 1 servomoteur 2 points => 1 commande pour plusieurs servomoteurs (option DR)	
CONTACTS AUXILIAIRES	1 ou 2 en option	

Options p.233
Accessoires, réchauffeur p.241

VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 2 VOIES MOTORISEES - DIAMANT 2000 - 1/4" - 1"1/4



VANNE 2 VOIES MM avec raccord 3 pièces

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m³/h
------	-------------	-------------

SANS PIECE D'ELOIGNEMENT

Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C

DS222PDC2A2A	1/2"	13
DS222PDC2B2A	3/4"	17
DS222PDC2C2A	1"	32

AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT

Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C

DS222PDC2A2AD1	1/2"	13
DS222PDC2B2AD1	3/4"	17
DS222PDC2C2AD1	1"	32

AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE

Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C

DS222PDC2A2AD2	1/2"	13
DS222PDC2B2AD2	3/4"	17
DS222PDC2C2AD2	1"	32

MOTEUR SEUL . 230 Vac

DS222 (IP 54)

DS222P (IP 65)

REF.	DN pouce	KVS m³/h
------	-------------	-------------

AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT

Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C

DS222PDC2S2P5D1	1/4"	5,4
DS222PDC2R2P5D1	3/8"	6
DS222PDC2A2P5D1	1/2"	16,3
DS222PDC2B2P5D1	3/4"	29,5
DS222PDC2C2P5D1	1"	43
DS222PDC2D2P5D1	1"1/4	89

AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE

Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C

DS222PDC2S2P5D2	1/4"	5,4
DS222PDC2R2P5D2	3/8"	6
DS222PDC2A2P5D2	1/2"	16,3
DS222PDC2B2P5D2	3/4"	29,5
DS222PDC2C2P5D2	1"	43
DS222PDC2D2P5D2	1"1/4	89

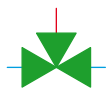
VANNE 2 VOIES FF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac



Commande 2 points

p.233



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 3 VOIES MOTORISEES - DIAMANT 2000 - 1/2" - 1"

VANNE 3 VOIES MMM avec raccord 3 pièces

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac
- montage en T



REF.	DN pouce	KVS m³/h
SANS PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
DS323PDC3B3A	3/4"	7,3
DS323PDC3C3A	1"	16
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C		
DS323PDC3B3AD1	3/4"	7,3
DS323PDC3C3AD1	1"	16
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C		
DS323PDC3B3AD2	3/4"	7,3
DS323PDC3C3AD2	1"	16

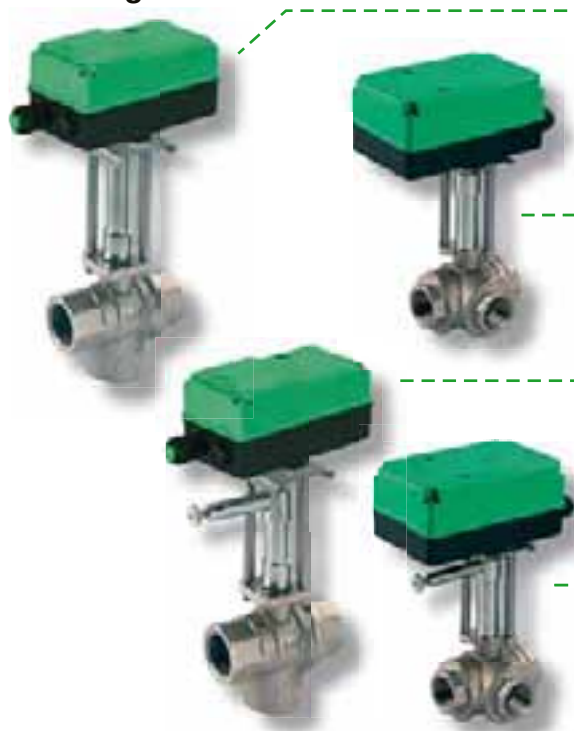
MOTEUR SEUL . 230 Vac

DS323 (IP 54)

DS323P (IP 65)

VANNE 3 VOIES FFF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac
- montage en T

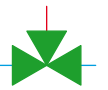


REF.	DN pouce	KVS m³/h
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C		
DS323PDC3A3E5D1	1/2"	3,9
DS323PDC3B3E5D1	3/4"	7,9
DS323PDC3C3E5D1	1"	13
DS323PDC3A6E5D1	1/2"	3,9
DS323PDC3B6E5D1	3/4"	7,9
DS323PDC3C6E5D1	1"	13
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C		
DS323PDC3A3E5D2	1/2"	3,9
DS323PDC3B3E5D2	3/4"	7,9
DS323PDC3C3E5D2	1"	13
DS323PDC3A6E5D2	1/2"	3,9
DS323PDC3B6E5D2	3/4"	7,9
DS323PDC3C6E5D2	1"	13

Montage en L, nous consulter.

Commande 2 points

p.233



CONTACT AUXILIAIRE SUPPLEMENTAIRE

1 contact auxiliaire en ouverture

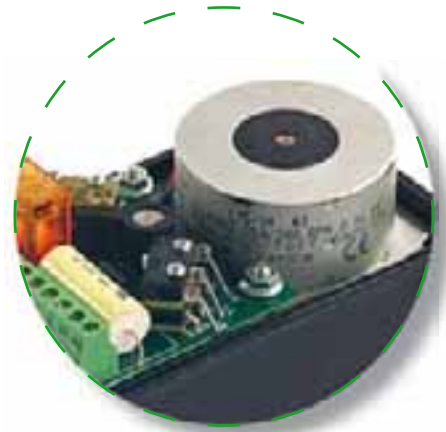
Ajouter **1** à la référence sélectionnée

par exemple : DS222PDC2A2A devient DS222**1**PDC2A2A

2 contacts auxiliaires : un en ouverture et un en fermeture

Ajouter **2** à la référence sélectionnée

par exemple : DS222PDC2A2A devient DS222**2**PDC2A2A



COMMANDE MANUELLE INTEGREE DESSUS LE MOTEUR

1 commande manuelle

Ajouter **A** à la référence sélectionnée

par exemple : DS222PDC2A2A devient DS222P**A**DC2A2A

si l'on rajoute en plus 1 contact auxiliaire la référence devient
DS222**1**P**A**DC2A2A



COMMANDE 2 POINTS AVEC RELAIS

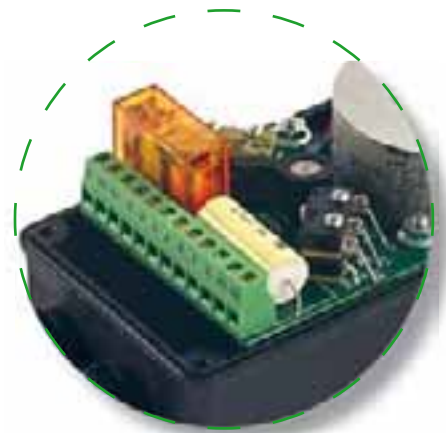
Cette option permet de piloter plusieurs servomoteurs en parallèle à partir d'un seul contact de commande.

1 commande 2 points

Remplacer **DS** à la référence sélectionnée par **DR**

par exemple : DS222PDC2A2A devient **DR**222PDC2A2A

si l'on rajoute en plus 2 contacts et 1 commande manuelle,
la référence devient **DR**222**2**P**A**DC2A2A



TENSION SPECIALE

Tension d'alimentation moteur Diamant : 24 Vac

Remplacer **DS222** à la référence sélectionnée par **DS242**

Remplacer **DS323** à la référence sélectionnée par **DS343**

par exemple : DS222PDC2A2A devient **DS242**PDC2A2A

Tension d'alimentation moteur Diamant : 110 Vac

Remplacer **DS222** à la référence sélectionnée par **DS212**

Remplacer **DS323** à la référence sélectionnée par **DS313**

par exemple : DS222PDC2A2A devient **DS212**PDC2A2A



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 2 & 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Chauffage, ventilation, climatisation,
- Industrie pour applications chaud et froid,
- Systèmes automatiques en général,
- Système d'irrigation.

	2 VOIES FF	3 VOIES FFF
CARACTERISTIQUES VANNES		
PRESSION NOMINALE	40 bars => 1"1/4 - 1"1/2 - 2" 25 bars => 2"1/2 16 bars => 3" 25 bars => série col long	10 bars
PRESSION DIFFERENTIELLE MAX.	16 bars	10 bars
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE SANS PIECE D'ELOIGNEMENT	+7°C ... +100°C	
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT	-15°C ... +100°C	
FLUIDES ADMISSIBLES	eau propre, eau glycolée, tous fluides compatibles avec joints EPDM et téflon	
CORPS	laiton CW617N	
SPHERE	laiton CW617N	
GARNITURE SPHERE ET TIGE D'AXE	PTFE (téflon)	
JOINT O-RING SPHERE ET TIGE D'AXE	EPDM ou Viton	
CARACTERISTIQUES MOTEURS UNIVERSAL / COMPACT		
ALIMENTATION	230, 110, 24 Vac - 50 Hz (en option 24 Vdc, 60 Hz sur demande)	
COUPLE	35 Nm	
DUREE DE COURSE	50 s => 90° (2 et 3 voies en T) 100 s => 180° (3 voies en L) autres possibilités sur demande	
PROTECTION	IP 65	
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	-10°C ... +50°C	
CONSOMMATION	12 VA	
SIGNAL DE COMMANDE	3 points ou 2 points (option CR/UR)	
CONTACTS AUXILIAIRES	2 contacts de série	

Options p.237
Accessoires, réchauffeur p.241

VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 2 VOIES MOTORISEES - UNIVERSAL / COMPACT - 1"1/4 - 3"



VANNE 2 VOIES FF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m³/h
AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
CS222AD2M5	1"1/4	89
CS222AE2M5	1"1/2	230
CS222AF2M5	2"	265
CS222AG2M5	2"1/2	540
CS222AH2M5	3"	873
AVEC POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
US222D2M5D4	1"1/4	89
US222E2M5D4	1"1/2	230
US222F2M5D4	2"	265
US222G2M5D4	2"1/2	540
US222H2M5D4	3"	873
COL LONG AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C		
CS222AD2N5	1"1/4"	76
CS222AE2N5	1"1/2	135
CS222AF2N5	2"	225
COL LONG AVEC POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C		
US222D2N5D4	1"1/4"	76
US222E2N5D4	1"1/2	135
US222F2N5D4	2"	225
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
CS222AF (avec poignée)		
US2222P (sans poignée)		



Commande 2 points

p.237



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN LAITON 3 VOIES MOTORISEES - UNIVERSAL / COMPACT - 1"1/4 - 2"

VANNE 3 VOIES FFF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac
- montage en T



REF.	DN pouce	KVS m³/h
AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
CS323AD3E5	1"1/4	20,7
CS323AE3E5	1"1/2	38,7
CS323AF3E5	2"	54
CS323AD6E5	1"1/4	20,7
CS323AE6E5	1"1/2	38,7
CS323AF6E5	2"	54
AVEC POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
US323D3E5D4	1"1/4	20,7
US323E3E5D4	1"1/2	38,7
US323F3E5D4	2"	54
US323D6E5D4	1"1/4	20,7
US323E6E5D4	1"1/2	38,7
US323F6E5D4	2"	54
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : -15°C ... +100°C		
US323D3E5D2	1"1/4	20,7
US323E3E5D2	1"1/2	38,7
US323F3E5D2	2"	54
US323D6E5D2	1"1/4	20,7
US323E6E5D2	1"1/2	38,7
US323F6E5D2	2"	54
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
CS323AF (avec poignée)		
US3232P (sans poignée)		

Montage en L, nous consulter.

Commande 2 points

p.237



PIECE D'ÉLOIGNEMENT



SERVOMOTEUR UNIVERSAL 2000

1 pièce d'éloignement avec poignée

Remplacer **D4** à la référence sélectionnée par **D2**
par exemple : US222D2M5D4 devient US222D2M5D2



SERVOMOTEUR COMPACT

1 pièce d'éloignement

Ajouter **D2** à la référence sélectionnée
par exemple : CS222D2M5 devient CS222D2M5D2

TENSION SPECIALE

SERVOMOTEUR UNIVERSAL 2000

Tension : 24 Vac

Remplacer **US222** à la référence sélectionnée par **US242**
 Remplacer **US323** à la référence sélectionnée par **US343**

Tension : 110 Vac

Remplacer **US222** à la référence sélectionnée par **US212**
 Remplacer **US323** à la référence sélectionnée par **US313**
par exemple : US222D2N5D4 devient US212D2N5D4 (en 110 Vac)

SERVOMOTEUR COMPACT

Tension : 24 Vac

Remplacer **CS222** à la référence sélectionnée par **CS242**
 Remplacer **CS323** à la référence sélectionnée par **CS343**

Tension : 110 Vac

Remplacer **CS222** à la référence sélectionnée par **CS212**
 Remplacer **CS323** à la référence sélectionnée par **CS313**
par exemple : CS323AB6B5 devient CS313AB6B5 (en 110 Vac)

COMMANDE 2 POINTS AVEC RELAIS



Cette option permet de piloter plusieurs servomoteurs en parallèle à partir d'un seul contact de commande.

1 commande 2 points

Remplacer **CS** à la référence sélectionnée par **CR**
 Remplacer **US** à la référence sélectionnée par **UR**
*par exemple : CS222AD2M5 devient CR222AD2M5
 US222D2M5D4 devient UR222D2M5D4*



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN INOX AISI 316

2 & 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Chauffage, ventilation, climatisation,
- Industrie pour applications chaud et froid,
- Systèmes automatiques en général,
- Système d'irrigation.

	2 VOIES FF	3 VOIES FFF
CARACTERISTIQUES VANNES		
PRESSIION NOMINALE	64 bars	
PRESSIION DIFFERENTIELLE MAX.	16 bars	
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE SANS PIECE D'ELOIGNEMENT	+7°C ... +100°C	
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT	-20°C ... +100°C	
FLUIDES ADMISSIBLES	eau propre, eau glycolée, tous fluides compatibles avec joints EPDM et téflon	
CORPS	acier inoxydable CF8M	
SPHERE	acier inoxydable AISI 316	
GARNITURE SPHERE ET TIGE D'AXE	PTFE (téflon)	
JOINT O-RING SPHERE ET TIGE D'AXE	EPDM ou Viton	
CARACTERISTIQUES MOTEURS DIAMANT / UNIVERSAL / COMPACT		
ALIMENTATION	230, 110, 24 Vac - 50 Hz (en option 24 Vdc, 60 Hz sur demande)	
COUPLE	Diamant : 11 Nm Universal / Compact : 35 Nm	
DUREE DE COURSE	Diamant : 35 s => 90° (2 et 3 voies en T) 70 s => 180° (3 voies en L) Universal / Compact : 50 s => 90° (2 et 3 voies en T) 100 s => 180° (3 voies en L) autres possibilités sur demande	
PROTECTION	IP 65	
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	-10°C ... +50°C	
CONSOMMATION	Diamant : 7,5 VA => 230 Vac - 50 Hz 9,5 VA => 110 Vac - 50 Hz 16,7 VA => 24 Vac - 50 Hz Universal / Compact : 12 VA	
SIGNAL DE COMMANDE	3 points => 1 commande pour servomoteur 2 points => 1 commande pour plusieurs servomoteurs (options DR/CR/UR)	
CONTACTS AUXILIAIRES	Diamant : 1 ou 2 en option Universal / Compact : 2 contacts en série	

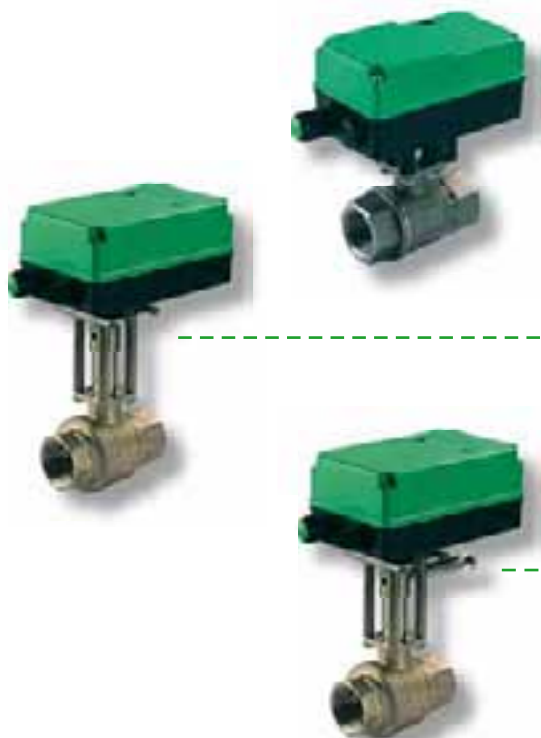
Options p.233/237
Accessoires, réchauffeur p.241

VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN INOX AISI 316 2 & 3 VOIES MOTORISEES - DIAMANT 2000 - 1/4" - 1"1/4



VANNE 2 VOIES FF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m³/h
SANS PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
DS222A2B	1/2"	16,3
DS222B2B	3/4"	29,5
DS222C2B	1"	43
DS222D2B	1"1/4	89
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : -20°C ... +100°C		
DS222PDC2A2BD1	1/2"	16,3
DS222PDC2B2BD1	3/4"	29,5
DS222PDC2C2BD1	1"	43
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : -20°C ... +100°C		
DS222PDC2A2BD2	1/2"	16,3
DS222PDC2B2BD2	3/4"	29,5
DS222PDC2C2BD2	1"	43

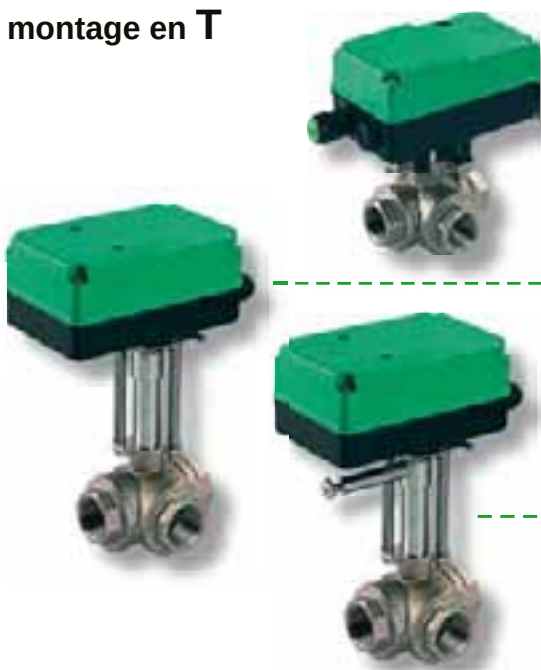
MOTEUR SEUL . 230 Vac

DS222

DS222F (F03 . F05)

VANNE 3 VOIES FFF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac
- montage en T

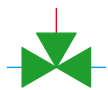


REF.	DN pouce	KVS m³/h
SANS PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
DS323S6B5	1/4"	2,8
DS323R6B5	3/8"	3
DS323A6B5	1/2"	3,6
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : -20°C ... +100°C		
DS323PDC3S6B5D1	1/4"	2,8
DS323PDC3R6B5D1	3/8"	3
DS323PDC3A6B5D1	1/2"	3,6
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
DS323PDC3S6B5D2	1/4"	2,8
DS323PDC3R6B5D2	3/8"	3
DS323PDC3A6B5D2	1/2"	3,6

Montage en L, nous consulter.

Commande 2 points

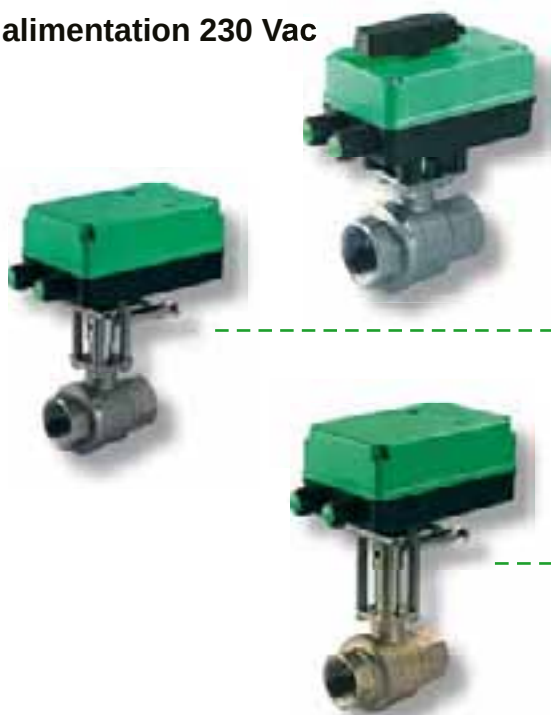
p.233



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN INOX AISI 316 2 & 3 VOIES MOTORISEES - UNIVERSAL / COMPACT - 3/4" - 2"

VANNE 2 VOIES FF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac



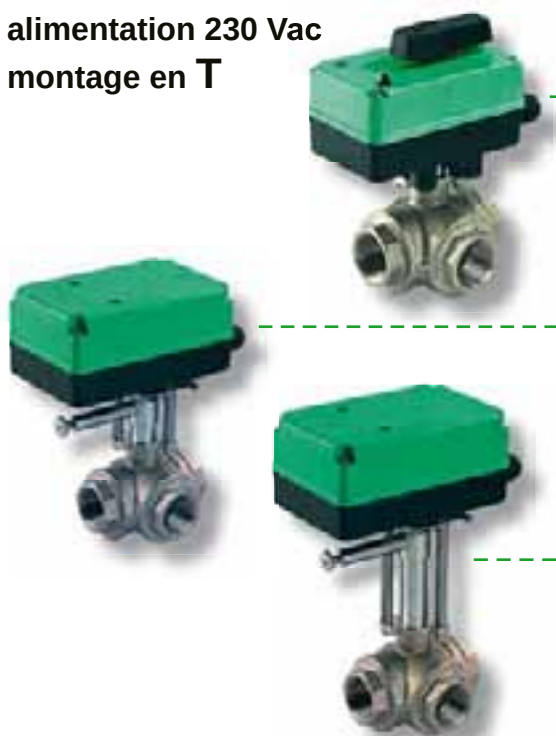
REF.	DN pouce	KVS m³/h
AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
CS222AD2B5	1"1/4	89
CS222AE2B5	1"1/2	230
CS222AF2B5	2"	265
AVEC POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
US222D2B5D4	1"1/4	89
US222E2B5D4	1"1/2	230
US222F2B5D4	2"	265
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : -20°C ... +100°C		
US222D2B5D2	1"1/4	89
US222E2B5D2	1"1/2	230
US222F2B5D2	2"	265

MOTEUR SEUL . 230 Vac

CS323AF	ou	CS223AF
US3232P	ou	US2222P

VANNE 3 VOIES FFF ISO 5211

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac
- montage en T



REF.	DN pouce	KVS m³/h
AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
CS323AB6B5	3/4"	6
CS323AC6B5	1"	11
CS323AD6B5	1"1/4	16
AVEC POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +100°C		
US323B6B5D4	3/4"	6
US323C6B5D4	1"	11
US323D6B5D4	1"1/4	16
AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : -20°C ... +100°C		
US323B6B5D2	3/4"	6
US323C6B5D2	1"	11
US323D6B5D2	1"1/4	16

Montage en L, nous consulter.

Commande 2 points

p.233



RECHAUFFEURS



CCB30-230/025

Collier chauffant blindé, étanche, inox, sortie radiale, câble silicone 0,6 m ; Ø 25 mm ; hauteur 30 mm
Puissance 30W, tension 230 Vac

CCB30-024/025

Collier chauffant blindé, étanche, inox, sortie radiale, câble silicone 0,6 m ; Ø 25 mm ; hauteur 30 mm
Puissance 30W, tension 24 Vac

ACCESSOIRES POUR VANNES SERIE DIAMANT



DIDM01

Pièces d'éloignement pour vanne corps laiton nickelé, ISO 5211, inox 316

DIDM02

Pièces d'éloignement + commande manuelle pour vanne corps laiton nickelé, ISO 5211, inox 316

DIDM03

Kit d'accouplement pour vanne corps PVC

DIDM04

Kit d'accouplement + commande manuelle pour vanne corps PVC

ACCESSOIRES POUR VANNES SERIE UNIVERSAL



DIUN01

Pièces d'éloignement pour vanne corps laiton nickelé, ISO 5211, inox 316

DIUN02

Pièces d'éloignement + commande manuelle pour vanne corps laiton nickelé, ISO 5211, inox 316

DIUN04

Kit d'accouplement pour vanne corps PVC (sans pièces d'éloignement)

ACCESSOIRES POUR VANNES SERIE COMPACT



DICOP57

Pièces d'éloignement pour servomoteur Compact, ISO FOS - FO7



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN PVC 2 & 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Chauffage, ventilation, climatisation,
- Industrie pour applications chaud et froid,
- Systèmes automatiques en général,
- Système d'irrigation.

	2 VOIES FF	3 VOIES FFF
CARACTERISTIQUES VANNES		
PRESSION NOMINALE	16 bars	10 bars
PRESSION DIFFERENTIELLE MAX.	16 bars	10 bars
TEMPERATURE DU FLUIDE ADMISSIBLE	+7°C ... +40°C	+7°C ... +25°C
FLUIDES ADMISSIBLES	eau propre, eau glycolée, tous fluides compatibles avec joints EPDM et téflon	
CORPS	PVC	
SPHERE	PVC	
GARNITURE SPHERE ET TIGE D'AXE	PTFE (téflon)	
JOINT O-RING SPHERE ET TIGE D'AXE	EPDM	
CARACTERISTIQUES MOTEURS DIAMANT / UNIVERSAL / COMPACT		
ALIMENTATION	230, 110, 24 Vac - 50 Hz <i>(en option 24 Vdc, 60 Hz sur demande)</i>	
COUPLE	Diamant : 11 Nm Universal / Compact : 35 Nm	
DUREE DE COURSE	Diamant : 35 s => 90° (2 et 3 voies en T) 70 s => 180° (3 voies en L) Universal / Compact : 50 s => 90° (2 et 3 voies en T) 100 s => 180° (3 voies en L) <i>autres possibilités sur demande</i>	
PROTECTION	IP 65	
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	-10°C ... +50°C	
CONSOMMATION	Diamant : 7,5 VA => 230 Vac - 50 Hz 9,5 VA => 110 Vac - 50 Hz 16,7 VA => 24 Vac - 50 Hz Universal / Compact : 12 VA	
SIGNAL DE COMMANDE	3 points => 1 commande pour servomoteur 2 points => 1 commande pour plusieurs servomoteurs <i>(options DR/CR/UR)</i>	
CONTACTS AUXILIAIRES	Diamant : 1 ou 2 <i>en option</i> Universal / Compact : 2 contacts en série	

Options
Accessoires

p.233/237
p.241

VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN PVC 2 VOIES MOTORISEES - DIAMANT 2000 - 3/8" - 1"1/2



VANNE 2 VOIES FF

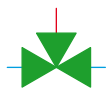
- commande 3 points
- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m ³ /h
RACCORD TARAUDE SANS PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
DS222PDC2R2C3D3	3/8"	4,8
DS222PDC2A2C3D3	1/2"	12
DS222PDC2B2C3D3	3/4"	23
DS222PDC2C2C3D3	1"	46
DS222PDC2D2C3D3	1"1/4	66
DS222PDC2E2C3D3	1"1/2	105
RACCORD A SOUDER SANS PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
DS222PDC2R2C4D3	3/8"	4,8
DS222PDC2A2C4D3	1/2"	12
DS222PDC2B2C4D3	3/4"	23
DS222PDC2C2C4D3	1"	46
DS222PDC2D2C4D3	1"1/4	66
DS222PDC2E2C4D3	1"1/2	105
RACCORD TARAUDE AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
DS222PDC2R2C3D4	3/8"	4,8
DS222PDC2A2C3D4	1/2"	12
DS222PDC2B2C3D4	3/4"	23
DS222PDC2C2C3D4	1"	46
DS222PDC2D2C3D4	1"1/4	66
DS222PDC2E2C3D4	1"1/2	105
RACCORD A SOUDER AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
DS222PDC2R2C4D4	3/8"	4,8
DS222PDC2A2C4D4	1/2"	12
DS222PDC2B2C4D4	3/4"	23
DS222PDC2C2C4D4	1"	46
DS222PDC2D2C4D4	1"1/4	66
DS222PDC2E2C4D4	1"1/2	105
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
DS222		

Commande 2 points

p.233



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN PVC

3 VOIES MOTORISEES - DIAMANT 2000 - 3/8" - 1"1/4

VANNE 3 VOIES FFF

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac
- montage en T



REF.	DN pouce	KVS m³/h
RACCORD TARAUDE SANS PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
DS323PDC3R6C3D3	3/8"	3,5
DS323PDC3A6C3D3	1/2"	9
DS323PDC3B6C3D3	3/4"	15,3
DS323PDC3C6C3D3	1"	30,5
DS323PDC3D6C3D3	1"1/4	61,2
RACCORD A SOUDER SANS PIECE D'ELOIGNEMENT		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
DS323PDC3R6C4D3	3/8"	3,5
DS323PDC3A6C4D3	1/2"	9
DS323PDC3B6C4D3	3/4"	15,3
DS323PDC3C6C4D3	1"	30,5
DS323PDC3D6C4D3	1"1/4	61,2
RACCORD TARAUDE AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
DS323PDC3R6C3D4	3/8"	3,5
DS323PDC3A6C3D4	1/2"	9
DS323PDC3B6C3D4	3/4"	15,3
DS323PDC3C6C3D4	1"	30,5
DS323PDC3D6C3D4	1"1/4	61,2
RACCORD A SOUDER AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
DS323PDC3R6C4D4	3/8"	3,5
DS323PDC3A6C4D4	1/2"	9
DS323PDC3B6C4D4	3/4"	15,3
DS323PDC3C6C4D4	1"	30,5
DS323PDC3D6C4D4	1"1/4	61,2
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
DS323		

Montage en L, nous consulter.

Commande 2 points

p.233

VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN PVC 2 VOIES MOTORISEES - UNIVERSAL / COMPACT - 1"1/2 - 3"



VANNE 2 VOIES FF

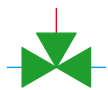
- commande 3 points
- alimentation 230 Vac



REF.	DN pouce	KVS m³/h
RACCORD TARAUDE AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
CS222AE2C3	1"1/2	105
CS222AF2C3	2"	204
CS222AG2C3	2"1/2	525
CS222AH2C3	3"	710
RACCORD A SOUDER AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
CS222AE2C4	1"1/2	105
CS222AF2C4	2"	204
CS222AG2C4	2"1/2	525
CS222AH2C4	3"	710
RACCORD TARAUDE AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
US222F2C3D4	2"	204
US222G2C3D4	2"1/2	525
US222H2C3D4	3"	710
RACCORD A SOUDER AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +40°C		
US222F2C4D4	2"	204
US222G2C4D4	2"1/2	525
US222H2C4D4	3"	710
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
CS222AF (avec poignée)		
US2222P (sans poignée)		

Commande 2 points

p.237



VANNES A BOISSEAU SPHERIQUE EN PVC

3 VOIES MOTORISEES - UNIVERSAL / COMPACT - 1"1/4 - 2"

VANNE 3 VOIES FFF

- commande 3 points
- alimentation 230 Vac
- montage en T



REF.	DN pouce	KVS m³/h
RACCORD TARAUDE AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
CS323AD6C3	1"1/4	45
CS323AE6C3	1"1/2	67
CS323AF6C3	2"	130
RACCORD A SOUDER AVEC POIGNEE INTEGREE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
CS323AD6C4	1"1/4	45
CS323AE6C4	1"1/2	67
CS323AF6C4	2"	130
RACCORD TARAUDE AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
US323E6C3D4	1"1/2	67
US323F6C3D4	2"	130
RACCORD A SOUDER AVEC PIECE D'ELOIGNEMENT + POIGNEE EXTERNE		
Température du fluide admissible : +7°C ... +25°C		
US323E6C4D4	1"1/2	67
US323F6C4D4	2"	130
MOTEUR SEUL . 230 Vac		
CS323AF (avec poignée)		
US3232P		

Montage en L, nous consulter.

Commande 2 points

p.237



>> VANNES THERMIQUES EN LAITON POUR UNITE TERMINALE	248-251
2 ET 3 VOIES MOTORISEES - DN15-25	248-249
2 ET 3 VOIES MOTORISEES - DN15-32	250-251
>> VANNES PAPILLON 2 VOIES MOTORISEES	252-256
CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE - DN40-200	252-254
CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE LISSES - DN20-500	255
CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE TARAUDEES - DN20-500	256





VANNES THERMIQUES EN LAITON POUR UNITE TERMINALE 2 & 3 VOIES MOTORISEES

2 VOIES
3 VOIES
3 VOIES, 4 RACCORDEMENTS

CARACTERISTIQUES VANNES

PRESSION MAX.	16 bars
PLAGE D'UTILISATION	+4°C ... +110°C
FLUIDE ADMISSIBLE	eau et eau glycolée
COURSE	2,5 mm ≤ 50%
DEBIT DE FUITE by pass	< 0,02% KVS
CORPS	laiton CW617N
AXE SOUPAPE	laiton nickelé
RESSORT	inox
JOINT D'ETANCHEITE	EPDM
FIXATION MOTEUR	M30 x 1,5

CARACTERISTIQUES MOTEUR

ALIMENTATION	24, 230 Vac/dc (+10% / -15%)
FREQUENCE	50/60 Hz
COMMANDE MOTEUR	On / Off
CONSOMMATION	2,5W
COUPLE DE FERMETURE	NF = 100 N ±10%
PROTECTION	IP 44 selon EN 60 529
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	0°C ... +50°C
RACCORDEMENT	câble d'un mètre (<i>autres longueurs sur demande</i>)
CONTACTS AUXILIAIRES	max. 700 mA / 250 Vac (<i>en option</i>)

Caractéristiques hydrauliques des vannes

REF.	DN <i>pouce</i>	DN <i>mm</i>	PN <i>Pression Max. bar</i>	KVS	KV <i>by pass</i>	ΔP _{max} <i>bar</i>	ΔP _s <i>bar</i>	KVS	KV <i>by pass</i>	ΔP _{max} <i>bar</i>	ΔP _s <i>bar</i>
Vannes 2 voies											
213112	1/2"	15	16	1,7	-	0,8	2,5	-	-	-	-
213134	3/4"	20	16	2,8	-	0,7	1,5	-	-	-	-
21311	1"	25	16	4,5	-	0,6	0,7	-	-	-	-
Vannes 3 voies				<i>utilisée comme vanne de dérivation</i>				<i>utilisée comme vanne mélangeuse</i>			
313112	1/2"	15	16	1,7	1,3	0,8	2,5	1,7	1,2	0,7	2
313134	3/4"	20	16	2,8	1,8	0,7	1,5	2,5	1,6	0,5	1
31311	1"	25	16	4,5	3,1	0,6	0,7	4,5	3,1	0,4	0,7
Vannes 3 voies 4 raccords				<i>utilisée comme vanne de dérivation</i>				<i>utilisée comme vanne mélangeuse</i>			
413112	1/2"	15	16	1,7	1,3	0,8	2,5	1,7	1,2	0,7	2
413134	3/4"	20	16	2,8	1,8	0,7	1,5	2,5	1,6	0,5	1

VANNES THERMIQUES EN LAITON POUR UNITE TERMINALE 2 & 3 VOIES MOTORISEES - DN15-25



REF.	DN mm	ALIMENTATION
Moteur + vanne 2 voies Normalement Fermée (NF)		
22C 24 NC2 / 213112	15	24 Vac
22C 24 NC2 / 213134	20	24 Vac
22C 24 NC2 / 213111	25	24 Vac
22C 230 NC2 / 213112	15	230 Vac
22C 230 NC2 / 213134	20	230 Vac
22C 230 NC2 / 213111	25	230 Vac
Moteur + vanne 3 voies Normalement Fermée (NF)		
22C 24 NC2 / 313112	15	24 Vac
22C 24 NC2 / 313134	20	24 Vac
22C 24 NC2 / 313111	25	24 Vac
22C 230 NC2 / 313112	15	230 Vac
22C 230 NC2 / 313134	20	230 Vac
22C 230 NC2 / 313111	25	230 Vac
Moteur + vanne 3 voies 4 raccords Normalement Fermée (NF)		
22C 24 NC2 / 413112	15	24 Vac
22C 24 NC2 / 413134	20	24 Vac
22C 230 NC2 / 413112	15	230 Vac
22C 230 NC2 / 413134	20	230 Vac

ACCESSOIRES POUR VANNES SERIE 2131, 3131, 4131



22C 24 NC2

Moteur 24 Vac (vendu seul)

22C 230 NC2

Moteur 230 Vac (vendu seul)

840 1212 GAS

Raccords coniques 1/2" x 1/2"

840 3434 GAS

Raccords coniques 3/4" x 3/4"

840 11 GAS

Raccords coniques 1" x 1"

Pour les raccords à souder, nous consulter.



VANNES THERMIQUES EN LAITON POUR UNITE TERMINALE 2 & 3 VOIES MOTORISEES

ETE220BO/VU02D...



2 VOIES
3 VOIES
3 VOIES, 4 RACCORDEMENTS

CARACTERISTIQUES VANNES

PRESSION MAX.	16 bars
PLAGE D'UTILISATION	+4°C ... +110°C
FLUIDE ADMISSIBLE	eau et eau glycolée
COURSE	4 mm
DEBIT DE FUITE by pass	< 0,02% KVS
CORPS	laiton CW617N
AXE SOUPE	inox
RESSORT	inox
JOINT D'ETANCHEITE	EPDM
FIXATION MOTEUR	baïonnette

CARACTERISTIQUES MOTEUR

ALIMENTATION	24, 110, 230 Vac/dc (+10% / -15%)
FREQUENCE	50/60 Hz
COMMANDE MOTEUR	On / Off
CONSOMMATION	18W
COUPLE DE FERMETURE	NF = 250 N ±10%
PROTECTION	IP 20
TEMPERATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT	0°C ... +50°C
RACCORDEMENT	bornier
CONTACTS AUXILIAIRES	contact NO

ETE220BO/VU022...



ETE220BO/V2BM...



ETE220BO/VU3T...



ETE220BO/VU032...



ETE220BO/V3BM...



ETE220BO/VU04...



VANNES THERMIQUES EN LAITON POUR UNITE TERMINALE 2 & 3 VOIES MOTORISEES - DN15-32



DN	mm	15	15	15	15	15	20	20	25	25	32
KVS	m ³ /h	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	4,3	5,4	6,5	8,0	11,0
ΔPmax	bar	2	2	2	2	1,7	1,7	1,5	1,7	1,4	1

Vannes 2 voies motorisées Normalement Fermées (NF)

ETE220BO/VU02D.04XET	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU02D.05XET	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU02D.06XET	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU02D.07XET	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU0220	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU0225	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND
ETE220BO/V2BM15XET-EF	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/V2BM20XET-EF	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/V2BM25XET-EF	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND
ETE220BO/V2BM32XET-EF	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND

Vannes 3 voies motorisées Normalement Fermées (NF)

KVS by pass	m ³ /h	0,6	1,0	1,6	2,5	2,7	2,8	3,7	3,3	6,7	8,0
ETE220BO/VU3T.28XET	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU3T.37XET	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU3T.46XET	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU3T.55XET	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU0320	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU0325	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND
ETE220BO/V3BM15XET-EF	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/V3BM20XET-EF	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/V3BM25XET-EF	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND
ETE220BO/V3BM32XET-EF	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND

Vannes 3 voies motorisées, 4 raccords, Normalement Fermées (NF)

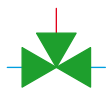
DN	mm	15	15	15	15	15	15	15	15
KVS / by pass	m ³ /h	0,6 / 0,6	1,0 / 0,6	1,0 / 1,0	1,6 / 0,6	1,6 / 1,0	1,6 / 1,6	2,5 / 1,6	2,5 / 2,5
ΔPmax	bar	2	2	2	2	1,7	1,7	1,7	1,7
ETE220BO/VU04.28XET	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU04.36XET	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU04.37XET	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU04.44XET	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU04.45XET	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND
ETE220BO/VU04.46XET	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND
ETE220BO/VU04.54XET	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND
ETE220BO/VU04.55XET	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND

Moteur ETE220BO en 230 Vac/dc peut-être vendu seul

Option : - raccordement par câble et contact auxiliaire NF, nous consulter.

- moteurs 110 Vac/dc (ETE110) et 24 Vac/dc (ETE24). Pour créer votre référence, remplacez la référence du moteur en 230 Vac/dc «ETE220BO» par celle choisie. Par exemple, pour une vanne 3 voies, d'un DN de 15 mm, un KVS de 0,6 m³/h en 24 Vac, la référence devient : ETE24/VU3T.28XET.

ND : non disponible



VANNES PAPILLON 2 VOIES MOTORISEES CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE



**M1../1150..
M1../1152..
M1../1153..
M1../1154..**

CARACTERISTIQUES VANNES

CORPS	fonte GS
PRESSION NOMINALE	16 bars jusqu'au DN 200 au delà 10 bars
PRESSION DIFFERENTIELLE MAX.	4 bars
MONTAGE	entre brides PN10/16 et AINSI 150

CARACTERISTIQUES MOTEUR

ALIMENTATION	230 Vac (<i>autres tensions sur demande</i>)
FREQUENCE	50 Hz
COMMANDE	3 points
POIGNEE DE COMMANDE	manuelle

Manchettes	Température		Applications	Applications déconseillées
	min. ... max.	plage recommandée		
EPDM	-40°C ... +130°C	-20°C ... +110°C	eau chaude et froide, eau de mer, air, alcalins, hydroxyde de soude	hydrocarbures
BUNA-N (NBR)	-26°C ... +90°C	-15°C ... +60°C	hydrocarbures non aromatiques, gaz naturel, graisses, huiles, air	ambiance atmosphérique, essence, super
HYPALON	-20°C ... +120°C	-15°C ... +80°C	acides minéraux, fluides oxydants	ambiance acide acétique et acétane
VITON	-20°C ... +200°C	-15°C ... +150°C	acides, graisses, hydrocarbures	vapeur, eau chaude, fréon
NATUREL	-20°C ... +80°C	-15°C ... +60°C	alcool, acétane, alimentaire	acides
SILICONE	-60°C ... +200°C	-25°C ... +140°C	alimentaire, haute température	vapeur, eau chaude

Tableau indicatif, pour toutes applications spécifiques, nous consulter.

- autres modèles sur demande -

VANNES PAPILLON 2 VOIES MOTORISEES

CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE - DN40-200



REF	DN	DUREE DE COURSE 90°	Papillon	INOX 316	FGS	INOX 316	FGS
			Manchette	EPDM	EPDM	BUNA-N	BUNA-N
M135/1150 DN40	40	130		•	ND	ND	ND
M140/1150 DN40	40	10		•	ND	ND	ND
M135/1150 DN50	50	130		•	ND	ND	ND
M140/1150 DN50	50	10		•	ND	ND	ND
M135/1150 DN65	65	130		•	ND	ND	ND
M140/1150 DN65	65	10		•	ND	ND	ND
M150/1150 DN65	65	70		•	ND	ND	ND
M135/1150 DN80	80	130		•	ND	ND	ND
M140/1150 DN80	80	10		•	ND	ND	ND
M150/1150 DN80	80	70		•	ND	ND	ND
M140/1150 DN100	100	10		•	ND	ND	ND
M150/1150 DN100	100	130		•	ND	ND	ND
M180/1150 DN100	100	70-130		•	ND	ND	ND
M150/1150 DN125	125	130		ND	•	ND	ND
M180/1150 DN125	125	70-130		ND	•	ND	ND
M180/1150 DN150	150	70-130		ND	•	ND	ND
M180/1150 DN200	200	70-130		ND	•	ND	ND
M135/1152 DN40	40	130		ND	ND	•	ND
M140/1152 DN40	40	10		ND	ND	•	ND
M135/1152 DN50	50	130		ND	ND	•	ND
M140/1152 DN50	50	10		ND	ND	•	ND
M135/1152 DN65	65	130		ND	ND	•	ND
M140/1152 DN65	65	10		ND	ND	•	ND
M150/1152 DN65	65	70		ND	ND	•	ND
M135/1152 DN80	80	130		ND	ND	•	ND
M140/1152 DN80	80	10		ND	ND	•	ND
M150/1152 DN80	80	70		ND	ND	•	ND
M140/1152 DN100	100	10		ND	ND	•	ND
M150/1152 DN100	100	130		ND	ND	•	ND
M180/1152 DN100	100	70-130		ND	ND	•	ND
M150/1152 DN125	125	130		ND	ND	ND	•
M180/1152 DN125	125	70-130		ND	ND	ND	•
M180/1152 DN150	150	70-130		ND	ND	ND	•
M180/1152 DN200	200	70-130		ND	ND	ND	•

- autres modèles sur demande -
ND : non disponible



VANNES PAPILLON 2 VOIES MOTORISEES

CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE - DN40-200

REF	DN	DUREE DE COURSE 90°	Papillon Manchette	INOX 316	INOX 316
				EPDM	VITON
M135/1153 DN40	40	130		•	ND
M140/1153 DN40	40	10		•	ND
M135/1153 DN50	50	130		•	ND
M140/1153 DN50	50	10		•	ND
M135/1153 DN65	65	130		•	ND
M140/1153 DN65	65	10		•	ND
M150/1153 DN65	65	70		•	ND
M135/1153 DN80	80	130		•	ND
M140/1153 DN80	80	10		•	ND
M150/1153 DN80	80	70		•	ND
M140/1153 DN100	100	10		•	ND
M150/1153 DN100	100	130		•	ND
M180/1153 DN100	100	70-130		•	ND
M150/1153 DN125	125	130		•	ND
M180/1153 DN125	125	70-130		•	ND
M180/1153 DN150	150	70-130		•	ND
M180/1153 DN200	200	70-130		•	ND
M135/1154 DN40	40	130		ND	•
M140/1154 DN40	40	10		ND	•
M135/1154 DN50	50	130		ND	•
M140/1154 DN50	50	10		ND	•
M135/1154 DN65	65	130		ND	•
M140/1154 DN65	65	10		ND	•
M150/1154 DN65	65	70		ND	•
M135/1154 DN80	80	130		ND	•
M140/1154 DN80	80	10		ND	•
M150/1154 DN80	80	70		ND	•
M140/1154 DN100	100	10		ND	•
M150/1154 DN100	100	130		ND	•
M180/1154 DN100	100	70-130		ND	•
M150/1154 DN125	125	130		ND	•
M180/1154 DN125	125	70-130		ND	•
M180/1154 DN150	150	70-130		ND	•
M180/1154 DN200	200	70-130		ND	•

- autres modèles sur demande -
ND : non disponible

VANNES PAPILLON 2 VOIES MOTORISEES

CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE LISSES - DN20-500



22.012

CARACTERISTIQUES VANNES

CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40 (EN-JS1030)
PAPILLON	acier inox 1.4581
PRESSION NOMINALE	PN6 ¹⁾ / PN10 / PN16
TEMPERATURE MAX.	EPDM = +130°C NBR = +80°C (en option) FPM Viton ²⁾ = +150°C (en option)

CARACTERISTIQUES MOTEUR

ALIMENTATION	230 Vac
FREQUENCE	50 Hz

DN	mm	20/25 ³⁾	32 ³⁾	40	50	65	80	100	125	150	200 ⁴⁾	250 ⁴⁾	300 ⁴⁾	350 ^{4)*}	400 ^{4)*}	500 ^{4)*}
Actionneur Rotork																
Durée de course	s	13	13	13	13	13	13	24	17	26	26					
22.012 / ROM-1		•	•	•	•	•	•	ND	ND	ND	ND					
22.012 / ROM-A		ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND					
22.012 / ROM-2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND					
22.012 / ROM-3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•					
Actionneur Deufra																
Durée de course	s	6	6	6	6	6	6	6	6	6	15	10	30	30	30	30
22.012 / OA3		•	•	•	•	•	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22.012 / OA6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22.012 / OA8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22.012 / OA15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND
22.012 / AS25		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND
22.012 / AS50		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•	ND	ND
22.012 / BS100		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•

EXECUTIONS SPECIALES

DN	mm	20/25 ³⁾	32 ³⁾	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350 ⁴⁾	400 ⁴⁾	500 ⁴⁾
Garniture interne acier CrNi 1.4571		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ND	ND	ND
Manchette Viton ²⁾		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Réduction revêtement Delta Magni pour installations chauffage et eau froide		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

¹⁾ DN350-500 PN6 sur demande

²⁾ FPM Viton non utilisable sur eau chaude

³⁾ DN 25/32 entre brides, DN20 / PN16 à insérer

⁴⁾ à partir du DN200 ΔP_{max} : 10 bars

^{4)*} PN10 ou PN16

ND : non disponible

Exécution et domaine d'utilisation selon fiche technique.

Standard : manchette EPDM avec homologation DVGW, DW-6201BR0244 selon DIN EN-1074-1/-2.
Avec DVGW VP646 et DVGW W270 pour eau potable.

Exécution pour eau de mer et actionneurs pneumatiques sur demande.

Attention, les conditions max. d'utilisation peuvent éventuellement être limitées par des normes, réglementations ou autres spécifications nationales.

VANNES PAPILLON 2 VOIES MOTORISEES

CORPS AVEC OREILLES DE CENTRAGE TARAUDEES - DN20-500



22.013

CARACTERISTIQUES VANNES

CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40 (EN-JS1030)
PAPILLON	acier inox 1.4581
PRESSION NOMINALE	PN10 / PN16
TEMPERATURE MAX.	EPDM = +130°C NBR = +80°C (en option) FPM Viton ¹⁾ = +150°C (en option)

CARACTERISTIQUES MOTEUR

ALIMENTATION	230 Vac
FREQUENCE	50 Hz

DN	mm	20/25	32 ³⁾	40	50	65	80	100	125	150	200 ⁴⁾	250 ⁴⁾	300 ⁴⁾	350 ^{4)*}	400 ^{4)*}	500 ^{4)*}
Actionneur Rotork																
Durée de course	s	13	13	13	13	13	13	24	17	26	26					
22.013 / ROM-1		•	•	•	•	•	•	ND	ND	ND	ND					
22.013 / ROM-A		ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND					
22.013 / ROM-2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND					
22.013 / ROM-3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•					
Actionneur Deufra																
Durée de course		6	6	6	6	6	6	6	6	6	15	10	30	30	30	30
22.013 / OA3		•	•	•	•	•	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22.013 / OA6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22.013 / OA8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22.013 / OA15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND	ND
22.013 / AS25		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	ND	ND	ND	ND
22.013 / AS50		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•	ND	ND
22.013 / BS100		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	•	•

EXECUTIONS SPECIALES

DN	mm	20/25	32 ³⁾	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350 ⁴⁾	400 ⁴⁾	500 ⁴⁾
Garniture interne acier CrNi 1.4571		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ND	ND	ND
Manchette Viton ²⁾		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Réduction revêtement Delta Magni pour installations chauffage et eau froide		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

¹⁾ FPM Viton non utilisable sur eau chaude

²⁾ à partir du DN200 ΔP_{max} : 10 bars

ND : non disponible

Exécution et domaine d'utilisation selon fiche technique.

Standard : manchette EPDM avec homologation DVGW, DW-6201BR0244 selon DIN EN-1074-1/-2.
Avec DVGW VP646 et DVGW W270 pour eau potable.

Exécution pour eau de mer et actionneurs pneumatiques sur demande.

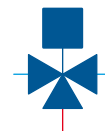
Attention, les conditions max. d'utilisation peuvent éventuellement être limitées par des normes, réglementations ou autres spécifications nationales.

VANNES PNEUMATIQUES

nous consulter

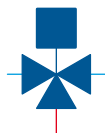






>> APPLICATION TERTIAIRE	260-274
BR216MZ	260
BR316MZ	261
BR216RA	262-263
BR316RA	264-265
BR216RA-TW	266-267
BR316RA-TW	268-269
BR216GF	270-271
BR316GF	272-273
ACCESSOIRES SPECIAUX	274
>> APPLICATION INDUSTRIE	275-329





VANNE 2 VOIES MOTORISEE BR216MZ PN16

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre
et eau glycolée de 0 à 120°C.

MC15 BR216MZ



BR216MZ PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

PRESSION NOMINALE	PN16
RACCORDEMENT	filetage mâle selon la norme ISO 228/1
DEBIT DE FUITE	< 0,02% de la valeur KVS
CORPS	laiton
SOUPAPE / TIGE	laiton, acier CrNi 1.4305
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC15/24	MC15/230
ALIMENTATION	24 Vac/dc, 50/60 Hz	230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, 0(2) ... 10 Vdc réglable	3 points
COUPLE	150 Nm	

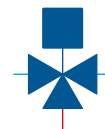
Servomoteur

p.332

DN	mm	15	15	15	15	15	15	20	25	25
KVS	m³/h	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0
Course	mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
BR216MZ (corps seul)		.	.	.	.	.	.	.	.	.
t ¹⁾	s	130	130	130	130	130	130	130	130	130
ΔPs	kPa	600	600	600	600	300	300	300	150	150
MC15/24 BR216MZ		.	.	.	.	.	.	.	.	.
MC15/230 BR216MZ		.	.	.	.	.	.	.	.	.

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture



DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre
et eau glycolée de 0 à 120°C.

MC15 BR316MZ



BR316MZ PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

PRESSION NOMINALE	PN16
RACCORDEMENT	filetage mâle selon la norme ISO 228/1
DEBIT DE FUITE	< 0,02% de la valeur KVS
CORPS	laiton
SOUPAPE / TIGE	laiton, acier CrNi 1.4305
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC15/24	MC15/230
ALIMENTATION	24 Vac/dc, 50/60 Hz	230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, 0(2) ... 10 Vdc réglable	3 points
COUPLE	150 Nm	

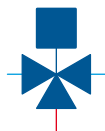
Servomoteur

p.332

DN	mm	15	15	15	15	15	15	20	25	25
KVS	m³/h	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0
Course	mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
BR316MZ (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	130	130	130	130	130	130	130	130	130
ΔPs	kPa	600	600	600	600	300	300	300	150	150
MC15/24 BR316MZ		•	•	•	•	•	•	•	•	•
MC15/230 BR316MZ		•	•	•	•	•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre de 0 à 150°C,
- Eau avec antigel et réchauffeur de presse-étoupe (*option ZV13*) jusqu'à -15°C,
- Eau avec antigel et réchauffeur de presse-étoupe (*option ZV13*) + garniture interne inox (*option ZV12*) jusqu'à -20°C.

MC55 BR216RA



MC100 BR216RA



MC161 BR216RA



BR216RA Rg-5 PN16

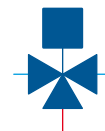
CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	raccord union 3 pièces		
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège VI G 1 (étanche)		
CORPS	bronze Rg-5 CC491K		
SOUPAPE / TIGE	laiton CW614N, acier CrMo 1.4122		
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM		

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC 55/24 MC 55/230	MC 55Y	MC100/24 - MC 100/230 MC 161/24 - MC 161/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points	Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.332-335
Accessoires vannes p.274
Accessoires servomoteurs p.338

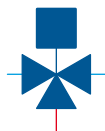


DN	mm	15	15	20	25	32	40	50
KVS	m³/h	4 2,5	1,6 1,25 0,63	6,3 5	10 8	16 12,5	25 20	40 31,5
Course	mm	12	12	12	14	14	14	14
BR216RA (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	105 60*	105 60*	105 60*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 400	900	450	250	150
MC55/24 BR216RA		•	•	•	•	•	•	•
MC55/230 BR216RA		•	•	•	•	•	•	•
MC55Y BR216RA		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	145 105* 45 20	145 105* 45 20	145 105* 45 20	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 600	900	550	350
MC100/24 BR216RA		•	•	•	•	•	•	•
MC100/230 BR216RA		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s					95 55*	95 55*	95 55*
ΔPs	kPa					1 500	950	600
MC161/24 BR216RA						•	•	•
MC161/230 BR216RA						•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, * préréglage usine



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid, comme vanne mélangeuse,
- Eau propre de 0 à 150°C,
- Eau avec antigel et réchauffeur de presse-étoupe (*option ZV13*) jusqu'à -15°C,
- Eau avec antigel et réchauffeur de presse-étoupe (*option ZV13*) + garniture interne inox (*option ZV12*) jusqu'à -20°C.

MC55 BR316RA



MC100 BR316RA



MC161 BR316RA



BR316RA Rg-5 PN16

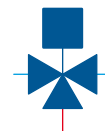
CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	raccord union 3 pièces		
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège VI G 1 (étanche)		
CORPS	bronze Rg-5 CC491K		
SOUPAPE / TIGE	laiton CW614N, acier CrMo 1.4122		
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM		

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC 55/24 MC 55/230	MC 55Y	MC100/24 - MC 100/230 MC 161/24 - MC 161/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points	Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.332-335
Accessoires vannes p.274
Accessoires servomoteurs p.338

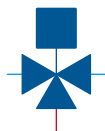


DN	mm	15	15	20	25	32	40	50
KVS	m³/h	4 2,5	1,6 1,25 0,63	6,3 5	10 8	16 12,5	25 20	40 31,5
Course	mm	12	12	12	14	14	14	14
BR316RA (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	105 60*	105 60*	105 60*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 400	900	450	250	150
MC55/24 BR316RA		•	•	•	•	•	•	•
MC55/230 BR316RA		•	•	•	•	•	•	•
MC55Y BR316RA		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	145 105* 45 20	145 105* 45 20	145 105* 45 20	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 600	900	550	350
MC100/24 BR316RA		•	•	•	•	•	•	•
MC100/230 BR316RA		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s					95 55*	95 55*	95 55*
ΔPs	kPa					1 500	950	600
MC161/24 BR316RA						•	•	•
MC161/230 BR316RA						•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, * préréglage usine



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau potable de 0 à 90°C,
- Vanne spécialement conçue et brevetée pour les applications H.V.A.C contre la légionellose.



MC100 BR216RA-TW



MC161 BR216RA-TW



BR216RA-TW Rg-5 PN16

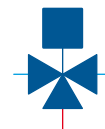
CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	raccord union 3 pièces
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège VI G 1 (étanche)
CORPS	bronze Rg-5 CC491K
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4305, acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC100/24 - MC100/230 - MC161/24 - MC161/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs	p.334-335
Accessoires vannes	p.274
Accessoires servomoteurs	p.338

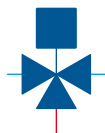


DN	mm	15	15	20	25	32	40	50
KVS	m³/h	4	1,6	6,3	10	16	25	40
		2,5	1,25 0,63	5	8	12,5	20	31,5
Course	mm	12	12	12	14	14	14	14
BR216RA-TW (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	145	145	145	170	170	170	170
		105*	105*	105*	125	125	125	125
		45	45	45	55	55	55	55
		20	20	20	30*	30*	30*	30*
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 500	900	550	350
MC100/24 BR216RA-TW		•	•	•	•	•	•	•
MC100/230 BR216RA-TW		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s					95 55*	95 55*	95 55*
ΔPs	kPa					1 500	950	600
MC161/24 BR216RA-TW						•	•	•
MC161/230 BR216RA-TW						•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, * préréglage usine



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau potable de 0 à 90°C,
- Vanne spécialement conçue et brevetée pour les applications H.V.A.C contre la légionellose.



MC100 BR316RA-TW



MC161 BR316RA-TW



BR316RA-TW Rg-5 PN16

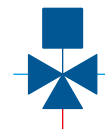
CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	raccord union 3 pièces
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège VI G 1 (étanche)
CORPS	bronze Rg-5 CC491K
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4305, acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC100/24 - MC100/230 - MC161/24 - MC161/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs	p.334-335
Accessoires vannes	p.274
Accessoires servomoteurs	p.338

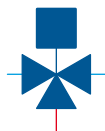


DN	mm	15	15	20	25	32	40	50
KVS	m³/h	4	1,6	6,3	10	16	25	40
		2,5	1,25	5	8	12,5	20	31,5
			0,63					
Course	mm	12	12	12	14	14	14	14
BR316RA-TW (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	145	145	145	170	170	170	170
		105*	105*	105*	125	125	125	125
		45	45	45	55	55	55	55
		20	20	20	30*	30*	30*	30*
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 500	900	550	350
MC100/24 BR316RA-TW		•	•	•	•	•	•	•
MC100/230 BR316RA-TW		•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s					95 55*	95 55*	95 55*
						1 500	950	600
MC161/24 BR316RA-TW						•	•	•
MC161/230 BR316RA-TW						•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, * préréglage usine



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre de 0 à 150°C,
- Eau avec antigel et réchauffeur de presse-étoupe jusqu'à -10°C.

MC55 BR216GF



MC100 BR216GF



MC160 BR216GF



MC500 BR216GF



BR216GF GG-25 PN16

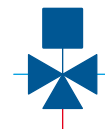
CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège VI G 1 (étanche)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	laiton CW614N, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC 55/24 MC 55/230	MC 55Y	MC100/24 - MC100/230 MC160/24 - MC160/230 MC161/24 - MC161/230 MC250/24 - MC250/230 MC500/24 - MC500/230 MC1000/24 - MC1000/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points	Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.332-337
Accessoires vannes p.274
Accessoires servomoteurs p.338

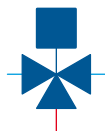


DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
KVS	m³/h	4 2,5	1,6 1,25 0,63	6,3 5	10 8	16 12,5	25 20	40 31,5	63 50	100 80	160 125	250	315
Course	mm	14	14	14	14	14	14	14	20	30	30	50	50
BR216GF (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*					
ΔPs	kPa	1 500	1 500	1 250	750	450	250	150					
MC55/24 BR216GF		•	•	•	•	•	•	•					
MC55/230 BR216GF		•	•	•	•	•	•	•					
MC55Y BR216GF		•	•	•	•	•	•	•					
t ¹⁾	s	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	240 180* 80 40				
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 500	900	550	350	150				
MC100/24 BR216GF		•	•	•	•	•	•	•	•				
MC100/230 BR216GF		•	•	•	•	•	•	•	•				
t ¹⁾	s					95 55*	95 55*	95 55*					
ΔPs	kPa					1 500	950	600					
MC161/24 BR216GF						•	•	•					
MC161/230 BR216GF						•	•	•					
t ¹⁾	s								120 80*	180 120*	180 120*		
ΔPs	kPa								350	230	140		
MC160/24 BR216GF									•	•	•		
MC160/230 BR216GF									•	•	•		
t ¹⁾	s								100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*
ΔPs	kPa								600	350	250	160	120
MC250/24 BR216GF									•	•	•	•	•
MC250/230 BR216GF									•	•	•	•	•
t ¹⁾	s								100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*
ΔPs	kPa								1 250	850	500	370	270
MC500/24 BR216GF									•	•	•	•	•
MC500/230 BR216GF									•	•	•	•	•
t ¹⁾	s											50	50
ΔPs	kPa											800	550
MC1000/24 BR216GF												•	•
MC1000/230 BR216GF												•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, * pré-réglage usine



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre de 0 à 150°C,
- Eau avec antigel et réchauffeur de presse-étoupe jusqu'à -10°C.

MC55 BR316GF



MC100 BR316GF



MC160 BR316GF



MC500 BR316GF



BR316GF GG-25 PN16

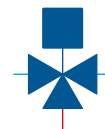
CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège VI G 1 (étanche)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	laiton CW614N, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC 55/24 MC 55/230	MC 55Y	MC100/24 - MC100/230 MC160/24 - MC160/230 MC161/24 - MC161/230 MC250/24 - MC250/230 MC500/24 - MC500/230 MC1000/24 - MC1000/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz	24 Vac, 50/60 Hz 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points	Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.332-337
Accessoires vannes p.274
Accessoires servomoteurs p.338

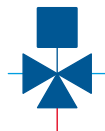


DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
KVS	m³/h	4 2,5	1,6 1,25 0,63	6,3 5	10 8	16 12,5	25 20	40 31,5	63 50	100 80	160 125	250	315
Course	mm	14	14	14	14	14	14	14	20	30	30	50	50
BR316GF (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*	125 70*					
ΔPs	kPa	1 500	1 500	1 250	750	450	250	150					
MC55/24 BR316GF		•	•	•	•	•	•	•					
MC55/230 BR316GF		•	•	•	•	•	•	•					
MC55Y BR316GF		•	•	•	•	•	•	•					
t ¹⁾	s	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	170 125* 55 30	240 180* 80 40				
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 500	900	550	350	150				
MC100/24 BR316GF		•	•	•	•	•	•	•	•				
MC100/230 BR316GF		•	•	•	•	•	•	•	•				
t ¹⁾	s					95 55*	95 55*	95 55*					
ΔPs	kPa					1 500	950	600					
MC161/24 BR316GF						•	•	•					
MC161/230 BR316GF						•	•	•					
t ¹⁾	s								120 80*	180 120*	180 120*		
ΔPs	kPa								350	230	140		
MC160/24 BR316GF									•	•	•		
MC160/230 BR316GF									•	•	•		
t ¹⁾	s								100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*
ΔPs	kPa								600	350	250	160	120
MC250/24 BR316GF									•	•	•	•	•
MC250/230 BR316GF									•	•	•	•	•
t ¹⁾	s								100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*
ΔPs	kPa								1 250	850	500	370	270
MC500/24 BR316GF									•	•	•	•	•
MC500/230 BR316GF									•	•	•	•	•
t ¹⁾	s											50	50
ΔPs	kPa											800	550
MC1000/24 BR316GF												•	•
MC1000/230 BR316GF												•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, * pré-réglage usine



ACCESSOIRES SPECIAUX VANNES 2 VOIES ET 3 VOIES

BR216RA - BR316RA - BR216RA-TW - BR316RA-TW - BR216GF - BR316GF

DN	15 G 1/2	20 G 3/4	25 G1	32 G1 1/4	40 G1 1/2	50 G2	65	80	100	125	150
----	-------------	-------------	----------	--------------	--------------	----------	----	----	-----	-----	-----

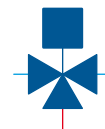
ACCESSOIRES

ZV11 Exécution pour eau industrielle BR216RA - BR316RA Tige, soupape presse-étoupe et siège moteur en acier CrNi 1.4305 Raccord taraudé en bronze Ecrou acier coulé	•	•	•	•	•	•	ND	ND	ND	ND	ND
ZV12 Soupape en acier CrNi 1.4305	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ND	ND
ZV13 Réchauffeur de presse-étoupe 24 Vac, 50/60 Hz ou 24 Vdc DN 15-50 Consommation en fonctionnement $P_N = 45 \text{ VA}$ DN 65-100 Consommation environ 60 VA DN 125-150 Consommation en fonctionnement $P_N = 45 \text{ VA}$	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ZV14 Laquage spécial époxy, pour protection anti-corrosion en cas de condensation max. 80°C BR216GF - BR316GF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ZV15 Joints Viton FKM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ND	ND
ZV16 Joints avec exécution sans silicone	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

PIECES DETACHEES

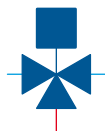
EV10 Soupape en laiton CW614N avec tige 1.4571	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EV11 Soupape en acier CrNi 1.4305 avec tige 1.4571	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ND	ND
EV12 Joints de presse-étoupe EPDM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ND : non disponible



>> APPLICATION INDUSTRIE	276-329
MC... / M300(Y) BR216 GG-25 PN16	276-279
MC... / M300(Y) BR316 GG-25 PN16	280-283
MC... / M300(Y) BR225 GGG-40.3 PN16/25/40	284-287
MC... / M300(Y) BR325 GGG-40.3 PN16/25/40	288-291
MC... / M300(Y) BR240S GS-C25N PN40	292-295
MC... / M300(Y) BR340S GS-C25N PN40	296-299
MC... / M300(Y) BR240E 1.4408 PN40	300-303
MC... / M300(Y) BR340E 1.4408 PN40	304-307
M2... BR225 GGG-40.3 PN16/40	308-309
M2... BR240S GS-C25N PN40	310-311
PA-N... BR216 GG-25 PN16	312-313
PA-N... BR316 GG-25 PN16	314-315
PA-N... BR225 GGG-40.3 PN16/25/40	316-317
PA-N... BR325 GGG-40.3 PN16/25/40	318-319
PA-N... BR240S GS-C25N PN40	320-321
PA-N... BR340S GS-C25N PN40	322-323
PA-N... BR240E 1.4408 PN40	324-325
PA-N... BR340E 1.4408 PN40	326-327
ACCESSOIRES SPECIAUX	328-329





VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +200°C.



MC403 BR216
MC503 BR216
MC1003 BR216
MC1503 BR216

BR216 GG-25 PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

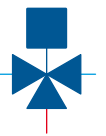
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (élastomère max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC403/24 - MC403/230 - MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.336-337
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.338

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m ³ /h	voir page 285 BR225 GGG-40.3 PN16/25/40										250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L	1 250 1 000 800 630 ^L
Course	mm											60	60	60	80	80
BR216 (corps seul)												.	.	.	.	.
t ¹⁾	s											40 25*	40 25*			
ΔPs	kPa											200	130			
MC403/24 BR216												.	.			
MC403/230 BR216												.	.			
t ¹⁾	s											300 150*	300 150*			
ΔPs	kPa											290	190			
MC503/24 BR216												.	.			
MC503/230 BR216												.	.			
t ¹⁾	s											60	60	60	80	
ΔPs	kPa											500	350	200	100	
MC1003/24 BR216												.	.	.	.	
MC1003/230 BR216												.	.	.	.	
t ¹⁾	s											120	120	120	160	160
ΔPs	kPa											950	700	370	220	150
MC1503/24 BR216												.	.	.	.	.
MC1503/230 BR216												.	.	.	.	.

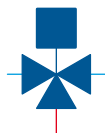
100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, * préréglage usine

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- HLK dans installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec soufflet en acier inox utilisable pour une température de fluide de -10°C à +200°C.



M300 BR216
M300Y BR216

BR216 GG-25 PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

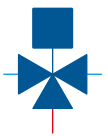
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joint O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring PTFE (élastomère max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN - M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs	p.339
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.339

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	125	150	200	250	300
KVS	m ³ /h	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	1 000 800 630 ^L 500 ^L	1 600 1 250 1 000 800 ^L
Course	mm	60	60	80	90	90
BR216 (corps seul)		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155 80	155 80	205 105	205 120	205 120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340	240
M300-20kN BR216		•	•	•	•	•
M300Y-20kN BR216		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120	225 120
ΔPs	kPa	1 600	1 250	690	440	300
M300-25kN BR216		•	•	•	•	•
M300Y-25kN BR216		•	•	•	•	•

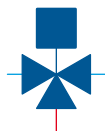
100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable

^{S)} KVS **spécial** plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +200°C.

MC103 BR316



MC163 BR316



MC253 BR316
MC403 BR316
MC503 BR316
MC1003 BR316
MC1503 BR316



BR316 GG-25¹⁾ PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring PTFE (élastomère max. 200°C)

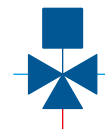
CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC103/24 - MC103/230 - MC163/24 - MC163/230 - MC253/24 - MC253/230 - MC403/24 - M403/230 MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (sélectionnable)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.334-337
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.338

¹⁾ En raison d'une modification de matière, nous nous réservons le droit de livrer des vannes jusqu'au diamètre 100, en fonte sphéroïdale GGG-40.3 (EN-JS1024) de qualité supérieure.

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



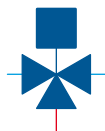
DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800	1 250
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630	1 000
			4 ^S	6,3 ^S	10 ^S	16 ^S	25 ^S	40 ^S	63 ^S	100 ^S	160 ^S	250 ^S	400 ^S	500	800
			2,5 ^S	5 ^S	8 ^S	12,5 ^S	20 ^S	31,5 ^S	50 ^S	80 ^S	125 ^S	200 ^S	315 ^S	400	630
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR316 (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ²⁾	s	240	240	240	240	240									
		180	180	180	180	180									
		80*	80*	80*	80*	80*									
		40	40	40	40	40									
ΔPs	kPa	1 250	1 250	1 050	600	350									
MC103/24 BR316 ³⁾		•	•	•	•	•									
MC103/230 BR316 ³⁾		•	•	•	•	•									
t ²⁾	s	120	120	120	120	120	180	180							
		80*	80*	80*	80*	80*	120*	120*							
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 250	750	450	300							
MC163/24 BR316		•	•	•	•	•	•	•							
MC163/230 BR316		•	•	•	•	•	•	•							
t ²⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250					
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*					
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 600	1 400	850	540	350	200					
MC253/24 BR316		•	•	•	•	•	•	•	•	•					
MC253/230 BR316		•	•	•	•	•	•	•	•	•					
t ²⁾	s	15	15	15	15	15	20	20	30	30	40	40			
		10*	10*	10*	10*	10*	15*	15*	20*	20*	25*	25*			
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 500	950	650	400	200	130			
MC403/24 BR316		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC403/230 BR316		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t ²⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250	300	300			
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*	150*	150*			
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 250	850	500	290	190			
MC503/24 BR316		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC503/230 BR316		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t	s							30	50	50	60	60	60	80	
ΔPs	kPa							1 600	1 500	950	500	350	200	100	
MC1003/24 BR316								•	•	•	•	•	•	•	
MC1003/230 BR316								•	•	•	•	•	•	•	
t	s										120	120	120	160	160
ΔPs	kPa										950	700	370	220	150
MC1503/24 BR316											•	•	•	•	•
MC1503/230 BR316											•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ En raison d'une modification de matière, nous nous réservons le droit de livrer des vannes jusqu'au diamètre 100, en fonte sphéroïdale GGG-40.3 (EN-JS1024) de qualité supérieure.

²⁾ course réglable, * préréglage usine ³⁾ utilisable avec une température de fluide jusqu'à 150°C ⁵⁾ KVS spécial plus-value



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide de -10°C à +200°C,
- Avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +200°C.



M300 BR316
M300Y BR316

BR316 GG-25 PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

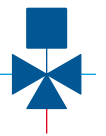
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring PTFE (élastomère max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN, M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs p.339
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.339

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



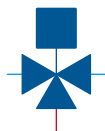
DN	mm	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	250	400	630	1 000	1 600
		200	315	500	800	1 250
		160 ^s	250 ^s	400 ^s	630	1 000
		125 ^s	200 ^s	315 ^s	500	800
Course	mm	60	60	80	90	90
BR316 (corps seul)		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155	155	205	225	225
		80	80	105	120	120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340	240
M300-20kN BR316		•	•	•	•	•
M300Y-20kN BR316		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾⁾	s	155	155	205	225	225
		80	80	105	120	120
ΔPs	kPa	1 600	1 250	690	440	300
M300-25kN BR316		•	•	•	•	•
M300Y-25kN BR316		•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable

^{s)} KVS spécial plus-value



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +200°C.

MC103 BR225



MC163 BR225



MC253 BR225
MC403 BR225
MC503 BR225
MC1003 BR225
MC1503 BR225



BR225 GGG-40.3 PN16/25/40

CARACTERISTIQUES CORPS

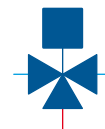
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40.3 EN-JS1024
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC103/24 - MC103/230 - MC163/24 - MC163/230 - MC253/24 - MC253/230 - MC403/24 - M403/230 MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs	p.334-337
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.338

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



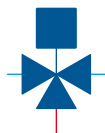
DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65 ¹⁾	80	100 ¹⁾	125 ¹⁾	150 ²⁾	200 ³⁾	250 ³⁾
KVS	m³/h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L
Course	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80
BR225 (corps seul)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
t ⁴⁾	s	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40								
ΔPs	kPa	1 250	3 500	1 250	1 050	600	350								
MC103/24 BR225 ⁵⁾		.	.	.	.	.	.								
MC103/230 BR225 ⁵⁾		.	.	.	.	.	.								
t ⁴⁾	s	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	180 120*	180 120*						
ΔPs	kPa	2 400	4 000	2 400	2 050	1 250	750	450	300						
MC163/24 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.						
MC163/230 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.						
t ⁴⁾	s	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*				
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400	850	540	350	200				
MC253/24 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
MC253/230 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
t ⁴⁾	s	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	20 15*	20 15*	30 20*	30 20*	40 25*	40 25*		
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	3 700	2 400	1 500	950	650	400	200	130		
MC403/24 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
MC403/230 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
t ⁴⁾	s	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*	300 150*	300 150*		
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	3 150	1 950	1 250	850	500	290	190		
MC503/24 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
MC503/230 BR225		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
t	s								30	50	50	60	60	60	80
ΔPs	kPa								2 150	1 500	950	500	350	200	100
MC1003/24 BR225									.	.	.	.	.	.	.
MC1003/230 BR225									.	.	.	.	.	.	.
t	s											120	120	120	160
ΔPs	kPa											950	700	370	220
MC1503/24 BR225												.	.	.	.
MC1503/230 BR225												.	.	.	.

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

1) PN16 ou PN25-40 - 2) PN16 ou PN25 - 3) PN16 - 4) course réglable, *préréglage usine - 5) utilisable avec une température jusqu'à 150°C

S) KVS spécial plus-value - L) livrable avec soupape perforée



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +200°C.



M300 BR225
M300Y BR225

BR225 GGG-40.3 PN16/25/40

CARACTERISTIQUES CORPS

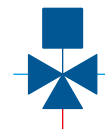
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40.3 EN-JS1024
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring en PTFE (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN - M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs	p.339
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.339

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	125 ¹⁾	150 ²⁾	200 ³⁾	250 ³⁾
KVS	m ³ /h	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	1 000 800 630 ^L 500 ^L
Course	mm	60	60	80	90
BR225 (corps seul)		•	•	•	•
t (50 Hz) ⁴⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340
M300-20kN BR225		•	•	•	•
M300Y-20kN BR225		•	•	•	•
t (50 Hz) ⁴⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120
ΔPs	kPa	1 800	1 250	690	440
M300-25kN BR225		•	•	•	•
M300Y-25kN BR225		•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ PN16 ou PN25-40

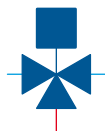
²⁾ PN16 ou PN25

³⁾ PN16

⁴⁾ course réglable

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +350°C.

MC103 BR325



MC163 BR325



MC253 BR325
MC403 BR325
MC503 BR325
MC1003 BR325
MC1503 BR325



BR325 GGG-40.3 PN16/25/40

CARACTERISTIQUES CORPS

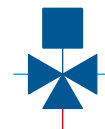
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40.3 EN-JS1024
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC103/24 - MC103/230 - MC163/24 - MC163/230 - MC253/24 - MC253/230 - MC403/24 - M403/230 MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.334-337
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.338

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	15	20	25	32	40	50	65 ¹⁾	80	100 ¹⁾	125 ¹⁾	150 ²⁾	200 ³⁾	250 ³⁾
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630
			4 ^S	6,3 ^S	10 ^S	16 ^S	25 ^S	40 ^S	63 ^S	100 ^S	160 ^S	250 ^S	400 ^S	500
			2,5 ^S	5 ^S	8 ^S	12,5 ^S	20 ^S	31,5 ^S	50 ^S	80 ^S	125 ^S	200 ^S	315 ^S	400
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80
BR325 (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ⁴⁾	s	240	240	240	240	240								
		180	180	180	180	180								
		80*	80*	80*	80*	80*								
		40	40	40	40	40								
ΔPs	kPa	1 250	1 250	1 050	600	350								
MC103/24 BR325 ⁵⁾		•	•	•	•	•								
MC103/230 BR325 ⁵⁾		•	•	•	•	•								
t ⁴⁾	s	120	120	120	120	120	180	180						
		80*	80*	80*	80*	80*	120*	120*						
ΔPs	kPa	2 400	2 400	2 050	1 250	750	450	300						
MC163/24 BR325		•	•	•	•	•	•	•						
MC163/230 BR325		•	•	•	•	•	•	•						
t ⁴⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250				
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*				
ΔPs	kPa	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400	850	540	350	200				
MC253/24 BR325		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
MC253/230 BR325		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
t ⁴⁾	s	15	15	15	15	15	20	20	30	30	40	40		
		10*	10*	10*	10*	10*	15*	15*	20*	20*	25*	25*		
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 700	2 400	1 500	950	650	400	200	130		
MC403/24 BR325		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
MC403/230 BR325		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
t ⁴⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250	300	300		
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*	150*	150*		
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	3 150	1 950	1 250	850	500	290	190		
MC503/24 BR325		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
MC503/230 BR325		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
t	s						30	50	50	60	60	60	60	80
ΔPs	kPa						2 150	1 500	950	500	350	200	100	
MC1003/24 BR325							•	•	•	•	•	•	•	•
MC1003/230 BR325							•	•	•	•	•	•	•	•
t	s									120	120	120	160	
ΔPs	kPa									950	700	370	220	
MC1503/24 BR325										•	•	•	•	•
MC1503/230 BR325										•	•	•	•	•

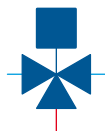
100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

1) PN 16 ou PN25-40 - 2) PN 16 ou PN25 3) PN16

4) course réglable, *préréglage usine - 5) utilisable avec une température jusqu'à 150°C

S) KVS spécial plus-value



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +350°C.



M300 BR325
M300Y BR325

BR325 GGG-40.3 PN16/25/40

CARACTERISTIQUES CORPS

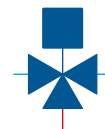
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40.3 EN-JS1024
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring en PTFE (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN - M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs	p.339
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.339

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	125 ¹⁾	150 ²⁾	200 ³⁾	250 ³⁾
KVS	m ³ /h	250 200 160 ^S 125 ^S	400 315 250 ^S 200 ^S	630 500 400 ^S 315 ^S	1 000 800 630 500
Course	mm	60	60	80	90
BR325 (corps seul)		•	•	•	•
t (50 Hz) ⁴⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340
M300-20kN BR325		•	•	•	•
M300Y-20kN BR325		•	•	•	•
t (50 Hz) ⁴⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120
ΔPs	kPa	1 800	1 250	690	440
M300-25kN BR325		•	•	•	•
M300Y-25kN BR325		•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS
 ΔPs : pression de fermeture

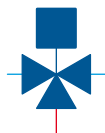
¹⁾ PN16 ou PN25-40

²⁾ PN16 ou PN25

³⁾ PN16

⁴⁾ course réglable

⁵⁾ KVS spécial plus-value



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).

MC103 BR240S



MC163 BR240S



MC253 BR240S
MC403 BR240S
MC503 BR240S
MC1003 BR240S
MC1503 BR240S



BR240S GS-C25N PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

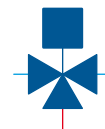
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier moulé GS-C25N 1.0619+N
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC103/24 - MC103/230 - MC163/24 - MC163/230 - MC253/24 - MC253/230 - MC403/24 - M403/230 MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs	p.334-337
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.338

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



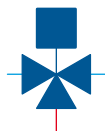
DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m ³ /h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L	1 250 1 000 800 630 ^L
Course	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR240S (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40									
ΔPs	kPa	1 250	3 500	1 250	1 050	600	350									
MC103/24 BR240S ²⁾		•	•	•	•	•	•									
MC103/230 BR240S ²⁾		•	•	•	•	•	•									
t ¹⁾	s	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	180 120*	180 120*							
ΔPs	kPa	2 400	4 000	2 400	2 050	1 250	750	450	300							
MC163/24 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•							
MC163/230 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•							
t ¹⁾	s	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*					
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400	850	540	350	200					
MC253/24 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
MC253/230 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
t ¹⁾	s	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	20 15*	20 15*	30 20*	30 20*	40 25*	40 25*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	3 700	2 400	1 500	950	650	400	200	130			
MC403/24 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC403/230 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t ¹⁾	s	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*	300 150*	300 150*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	3 150	1 950	1 250	850	500	290	190			
MC503/24 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC503/230 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t	s								30	50	50	60	60	60	80	
ΔPs	kPa								2 150	1 500	950	500	350	200	100	
MC1003/24 BR240S									•	•	•	•	•	•	•	
MC1003/230 BR240S									•	•	•	•	•	•	•	
t	s											120	120	120	160	160
ΔPs	kPa											950	700	370	220	150
MC1503/24 BR240S												•	•	•	•	•
MC1503/230 BR240S												•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

¹⁾ course réglable, *préréglage usine
^{S)} KVS spécial plus-value

ΔPs : pression de fermeture

²⁾ utilisable avec une température jusqu'à 150°C
^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).



M300 BR240S
M300Y BR240S

BR240S GGG-40.3 PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

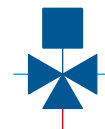
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier moulé GS-C25N 1.0619+N
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring en PTFE (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN - M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs	p.339
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.339

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	125	150	200	250	300
KVS	m ³ /h	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	1 000 800 630 ^L 500 ^L	1 600 1 250 1 000 800 ^L
Course	mm	60	60	80	90	90
BR240S (corps seul)		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120	225 120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340	240
M300-20kN BR240S		•	•	•	•	•
M300Y-20kN BR240S		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120	225 120
ΔPs	kPa	1 800	1 250	690	440	300
M300-25kN BR240S		•	•	•	•	•
M300Y-25kN BR240S		•	•	•	•	•

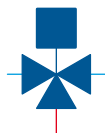
100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ précisez la durée de la course à la commande

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).

MC103 BR340S



MC163 BR340S



MC253 BR340S
MC403 BR340S
MC503 BR340S
MC1003 BR340S
MC1503 BR340S



BR340S GS-C25N PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

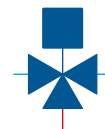
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier moulé GS-C25N 1.0619+N
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC103/24 - MC103/230 - MC163/24 - MC163/230 - MC253/24 - MC253/230 - MC403/24 - M403/230 MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.334-337
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.338

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.

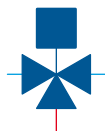


DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800	1 250
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630	1 000
			4 ^S	6,3 ^S	10 ^S	16 ^S	25 ^S	40 ^S	63 ^S	100 ^S	160 ^S	250 ^S	400 ^S	500	800
			2,5 ^S	5 ^S	8 ^S	12,5 ^S	20 ^S	31,5 ^S	50 ^S	80 ^S	125 ^S	200 ^S	315 ^S	400	630
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR340S (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	240	240	240	240	240									
		180	180	180	180	180									
		80*	80*	80*	80*	80*									
		40	40	40	40	40									
ΔPs	kPa	1 250	1 250	1 050	600	350									
MC103/24 BR340S ²⁾		•	•	•	•	•									
MC103/230 BR340S ²⁾		•	•	•	•	•									
t ¹⁾	s	120	120	120	120	120	180	180							
		80*	80*	80*	80*	80*	120*	120*							
ΔPs	kPa	2 400	2 400	2 050	1 250	750	450	300							
MC163/24 BR340S		•	•	•	•	•	•	•							
MC163/230 BR340S		•	•	•	•	•	•	•							
t ¹⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250					
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*					
ΔPs	kPa	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400	850	540	350	200					
MC253/24 BR340S		•	•	•	•	•	•	•	•	•					
MC253/230 BR340S		•	•	•	•	•	•	•	•	•					
t ¹⁾	s	15	15	15	15	15	20	20	30	30	40	40			
		10*	10*	10*	10*	10*	15*	15*	20*	20*	25*	25*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 700	2 400	1 500	950	650	400	200	130			
MC403/24 BR340S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC403/230 BR340S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t ¹⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250	300	300			
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*	150*	150*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	3 150	1 950	1 250	850	500	290	190			
MC503/24 BR340S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC503/230 BR340S		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t	s							30	50	50	60	60	60	80	
ΔPs	kPa							2 150	1 500	950	500	350	200	100	
MC1003/24 BR340S								•	•	•	•	•	•	•	
MC1003/230 BR340S								•	•	•	•	•	•	•	
t	s										120	120	120	160	160
ΔPs	kPa										950	700	370	220	150
MC1503/24 BR340S											•	•	•	•	•
MC1503/230 BR340S											•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, *préréglage usine²⁾ utilisable avec une température jusqu'à 150°C^{S)} KVS spécial plus-value



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).



M300 BR340S
M300Y BR340S

BR340S GS-C25N PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

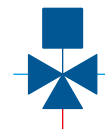
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier moulé GS-C25N 1.0619+N
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN - M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>à préciser à la commande</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs	p.339
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.339

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



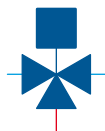
DN	mm	125	150	200	250	300
KVS	m ³ /h	250	400	630	1 000	1 600
		200	315	500	800	1 250
		160 ^s	250 ^s	400 ^s	630	1 000
		125 ^s	200 ^s	315 ^s	500	800
Course	mm	60	60	80	90	90
BR340S (corps seul)		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155	155	205	225	225
		80	80	105	120	120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340	240
M300-20kN BR340S		•	•	•	•	•
M300Y-20kN BR340S		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155	155	205	225	225
		80	80	105	120	120
ΔPs	kPa	1 800	1 250	690	440	300
M300-25kN BR340S		•	•	•	•	•
M300Y-25kN BR340S		•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ précisez la durée de la course à la commande

^{s)} KVS spécial plus-value



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION

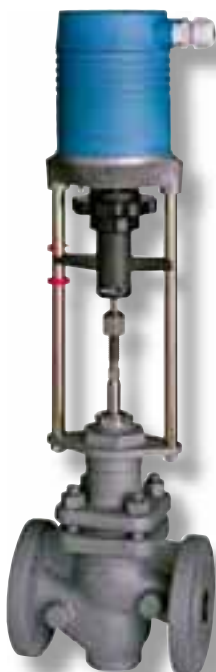


- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -30°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).

MC103 BR240E



MC163 BR240E



MC253 BR240E
MC403 BR240E
MC503 BR240E
MC1003 BR240E
MC1503 BR240E



BR240E 1.4408 PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

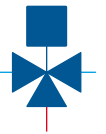
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier inoxydable 1.4408 (austénite)
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC103/24 - MC103/230 - MC163/24 - MC163/230 - MC253/24 - MC253/230 - MC403/24 - M403/230 MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs	p.334-337
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.338

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



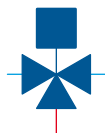
DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L	1 250 1 000 800 630 ^L
Course	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR240E (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40	240 180 80* 40									
ΔPs	kPa	1 250	3 500	1 250	1 050	600	350									
MC103/24 BR240E ²⁾		•	•	•	•	•	•									
MC103/230 BR240E ²⁾		•	•	•	•	•	•									
t ¹⁾	s	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	120 80*	180 120*	180 120*							
ΔPs	kPa	2 400	4 000	2 400	2 050	1 250	750	450	300							
MC163/24 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•							
MC163/230 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•							
t ¹⁾	s	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*					
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400	850	540	350	200					
MC253/24 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
MC253/230 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
t ¹⁾	s	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	15 10*	20 15*	20 15*	30 20*	30 20*	40 25*	40 25*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	3 700	2 400	1 500	950	650	400	200	130			
MC403/24 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC403/230 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t ¹⁾	s	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	100 50*	150 75*	150 75*	250 125*	250 125*	300 150*	300 150*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	3 150	1 950	1 250	850	500	290	190			
MC503/24 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC503/230 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t	s								30	50	50	60	60	60	80	
ΔPs	kPa								2 150	1 500	950	500	350	200	100	
MC1003/24 BR240E									•	•	•	•	•	•	•	
MC1003/230 BR240E									•	•	•	•	•	•	•	
t	s											120	120	120	160	160
ΔPs	kPa											950	700	370	220	150
MC1503/24 BR240E												•	•	•	•	•
MC1503/230 BR240E												•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

¹⁾ course réglable, *préréglage usine
^{S)} KVS spécial plus-value

ΔPs : pression de fermeture

²⁾ utilisable avec une température jusqu'à 150°C
^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).



M300 BR240E
M300Y BR240E

BR240E 1.4408 PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

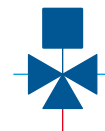
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier inoxydable 1.4408 (austénite)
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring en PTFE (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN - M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>à préciser à la commande</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs	p.339
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.339

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	125	150	200	250	300
KVS	m ³ /h	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	1 000 800 630 ^L 500 ^L	1 600 1 250 1 000 800 ^L
Course	mm	60	60	80	90	90
BR240E (corps seul)		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120	225 120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340	240
M300-20kN BR240E		•	•	•	•	•
M300Y-20kN BR240E		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155 80	155 80	205 105	225 120	225 120
ΔPs	kPa	1 800	1 250	690	440	300
M300-25kN BR240E		•	•	•	•	•
M300Y-25kN BR240E		•	•	•	•	•

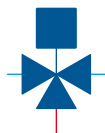
100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ précisez la durée de la course à la commande

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -30°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).

MC103 BR340E



MC163 BR340E



MC253 BR340E
MC403 BR340E
MC503 BR340E
MC1003 BR340E
MC1503 BR340E



BR340E 1.4408 PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

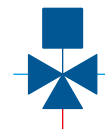
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier inoxydable 1.4408 (austénite)
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	MC103/24 - MC103/230 - MC163/24 - MC163/230 - MC253/24 - MC253/230 - MC403/24 - M403/230 MC503/24 - MC503/230 - MC1003/24 - MC1003/230 - MC1503/24 - MC1503/230
ALIMENTATION	24 Vac, 50/60 Hz - 230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>sélectionnable</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc

Servomoteurs p.334-337
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.338

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.

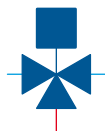


DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800	1 250
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630	1 000
			4 ^s	6,3 ^s	10 ^s	16 ^s	25 ^s	40 ^s	63 ^s	100 ^s	160 ^s	250 ^s	400 ^s	500	800
			2,5 ^s	5 ^s	8 ^s	12,5 ^s	20 ^s	31,5 ^s	50 ^s	80 ^s	125 ^s	200 ^s	315 ^s	400	630
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR340E (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t ¹⁾	s	240	240	240	240	240									
		180	180	180	180	180									
		80*	80*	80*	80*	80*									
		40	40	40	40	40									
ΔPs	kPa	1 250	1 250	1 050	600	350									
MC103/24 BR340E ²⁾		•	•	•	•	•									
MC103/230 BR340E ²⁾		•	•	•	•	•									
t ¹⁾	s	120	120	120	120	120	180	180							
		80*	80*	80*	80*	80*	120*	120*							
ΔPs	kPa	2 400	2 400	2 050	1 250	750	450	300							
MC163/24 BR340E		•	•	•	•	•	•	•							
MC163/230 BR340E		•	•	•	•	•	•	•							
t ¹⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250					
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*					
ΔPs	kPa	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400	850	540	350	200					
MC253/24 BR340E		•	•	•	•	•	•	•	•	•					
MC253/230 BR340E		•	•	•	•	•	•	•	•	•					
t ¹⁾	s	15	15	15	15	15	20	20	30	30	40	40			
		10*	10*	10*	10*	10*	15*	15*	20*	20*	25*	25*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 700	2 400	1 500	950	650	400	200	130			
MC403/24 BR340E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MC403/230 BR340E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
t ¹⁾	s	100	100	100	100	100	150	150	250	250	300	300			
		50*	50*	50*	50*	50*	75*	75*	125*	125*	150*	150*			
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	3 150	1 950	1 250	850	500	290	190			
MC503/24 BR340E															
MC503/230 BR340E															
t	s							30	50	50	60	60	60	80	
ΔPs	kPa							2 150	1 500	950	500	350	200	100	
MC1003/24 BR340E								•	•	•	•	•	•	•	
MC1003/230 BR340E								•	•	•	•	•	•	•	
t	s										120	120	120	160	160
ΔPs	kPa										950	700	370	220	150
MC1503/24 BR340E											•	•	•	•	•
MC1503/230 BR340E											•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ course réglable, *préréglage usine²⁾ utilisable avec une température jusqu'à 150°C^{s)} KVS spécial plus-value



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -50°C à +350°C (*nous consulter*).



M300 BR340E
M300Y BR340E

BR340E 1.4408 PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

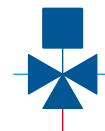
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier inoxydable 1.4408 (austénite)
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), joints O-Ring en PTFE (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M300(Y)-20kN - M300(Y)-25kN
ALIMENTATION	230 Vac, 50 ou 60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (<i>à préciser à la commande</i>)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA

Servomoteurs	p.339
Accessoires vannes	p.328-329
Accessoires servomoteurs	p.339

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



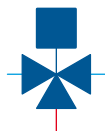
DN	mm	125	150	200	250	300
KVS	m ³ /h	250	400	630	1 000	1 600
		200	315	500	800	1 250
		160 ^s	250 ^s	400 ^s	630	1 000
		125 ^s	200 ^s	315 ^s	500	800
Course	mm	60	60	80	90	90
BR340E (corps seul)		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155	155	205	225	225
		80	80	105	120	120
ΔPs	kPa	1 400	980	540	340	240
M300-20kN BR340E		•	•	•	•	•
M300Y-20kN BR340E		•	•	•	•	•
t (50 Hz) ¹⁾	s	155	155	205	225	225
		80	80	105	120	120
ΔPs	kPa	1 800	1 250	690	440	300
M300-25kN BR340E		•	•	•	•	•
M300Y-25kN BR340E		•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ précisez la durée de la course à la commande

^{s)} KVS spécial plus-value



VANNES 2 VOIES MOTORISEES AVEC R.A.Z

DOMAINES D'UTILISATION



- Vanne de régulation avec fonction retour à zéro,
- Installation chauffage, climatisation et chauffage urbain,
- Eau propre, eau surchauffée, vapeur d'eau de 0 à + 200°C.



M2.2(Y) BR225
M2.3(Y) BR225

BR225 GGG-40.3 PN16/40

CARACTERISTIQUES CORPS

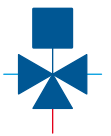
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40.3 EN-JS1024
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M2.2(Y) - M2.3(Y) DIN 32730 TÜV certifié
ALIMENTATION	230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
FONCTION	vanne fermée par manque de courant vanne ouverte par manque de courant

Servomoteurs p.340
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.340

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65 ¹⁾	80	100 ¹⁾	
KVS	m³/h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}	
		Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	40	40
		BR225 (corps seul)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		t (50 Hz)	s	70	70	70	70	70	90	90		
		durée du retour à zéro	s	~7	~7	~7	~7	~7	~9	~9		
		ΔPs	kPa	3 250	4 000	3 250	2 750	1 650	1 050	680	450	
		M2.2 BR225	•	•	•	•	•	•	•	•		
		M2.2Y BR225	•	•	•	•	•	•	•	•		
t (50 Hz)	s									120	120	
durée du retour à zéro	s									~12	~12	
ΔPs	kPa									300	190	
M2.3 BR225										•	•	
M2.3Y BR225										•	•	
t (50 Hz)	s					70	70	90	90			
durée du retour à zéro	s					~7	~7	~9	~9			
ΔPs	kPa					4 000	4 000	4 000	4 000			
M2.2 BR225-ZV61	vannes avec décharge de pression					•	•	•	•			
M2.2Y BR225-ZV61						•	•	•	•			
t (50 Hz)	s									120	120	
durée du retour à zéro	s									~12	~12	
ΔPs	kPa									3 500	400	
M2.3 BR225-ZV61	vannes avec décharge de pression									•	•	
M2.3Y BR225-ZV61										•	•	

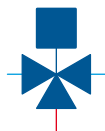
100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ PN16 ou PN25-40

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 2 VOIES MOTORISEES AVEC R.A.Z

DOMAINES D'UTILISATION



- Vanne de régulation avec fonction retour à zéro,
- Installation chauffage, climatisation et chauffage urbain,
- Eau propre, eau surchauffée, vapeur d'eau de 0 à + 200°C.



M2.2(Y) BR240S
M2.3(Y) BR240S

BR240S GS-C25N PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

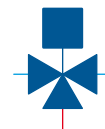
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier moulé GS-C25N 1.0619+N
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	M2.2(Y) - M2.3(Y) DIN 32730 TÜV certifié
ALIMENTATION	230 Vac, 50/60 Hz
SIGNAL DE COMMANDE	3 points, Y = 0 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
SIGNAL DE SORTIE	X = 0 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA (à préciser à la commande)
FONCTION	vanne fermée par manque de courant vanne ouverte par manque de courant

Servomoteurs p.340
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.340

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



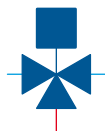
DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100
KVS	m³/h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}
Course	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	40	40
BR240S (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
t (50 Hz)	s	70	70	70	70	70	70	90	90		
durée du retour à zéro	s	~7	~7	~7	~7	~7	~7	~9	~9		
ΔPs	kPa	3 250	4 000	3 250	2 750	1 650	1 050	680	450		
M2.2 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•		
M2.2Y BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•		
t (50 Hz)	s									120	120
durée du retour à zéro	s									~12	~12
ΔPs	kPa									300	190
M2.3 BR240S										•	•
M2.3Y BR240S										•	•
t (50 Hz)	s					70	70	90	90		
durée du retour à zéro	s					~7	~7	~9	~9		
ΔPs	kPa					4 000	4 000	4 000	4 000		
M2.2 BR240S-ZV61		vannes avec décharge de pression				•	•	•	•		
M2.2Y BR240S-ZV61						•	•	•	•		
t (50 Hz)	s									120	120
durée du retour à zéro	s									~12	~12
ΔPs	kPa									3 500	400
M2.3 BR240S-ZV61		vannes avec décharge de pression								•	•
M2.3Y BR240S-ZV61										•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +200°C.



PA-N1080 BR216
PA-N2160 BR216

BR216 GG-25 PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

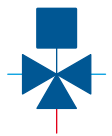
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme / air ouvre Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre / air ferme (à préciser à la commande)
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



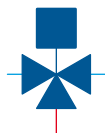
DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	voir page 317 BR225										250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L	1 250 1 000 800 630 ^L
Course	mm											60	60	60	80	80
BR216 (corps seul)												•	•	•	•	•
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6	6
ΔPs	kPa											1 000	700	400	220	150
PA-N1080 BR216												•	•	•	•	•
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6	6
ΔPs	kPa											1 600	1 500	850	400	300
PA-N2160 BR216												•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +200°C.



PA-N160 BR316
PA-N280 BR316
PA-N540 BR316
PA-N1080 BR316
PA-N2160 BR316

BR316 GG-25¹⁾ PN16

CARACTERISTIQUES CORPS

RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte GG-25 EN-JL1040
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

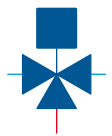
CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N160 - PA-N280 - PA-N540 - PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme - passage B-AB / air ouvre - passage A-AB Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre - passage A-AB / air ferme - passage B-AB
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160, PA-N280 NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540 NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

¹⁾ En raison d'une modification de matière, nous nous réservons le droit de livrer des vannes jusqu'au diamètre 100, en fonte sphéroïdale GGG-40.3 (EN-JS1024) de qualité supérieure.

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



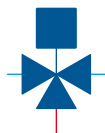
DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800	1 250
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630	1 000
			4 ^s	6,3 ^s	10 ^s	16 ^s	25 ^s	40 ^s	63 ^s	100 ^s	160 ^s	250 ^s	400 ^s	500	800
			2,5 ^s	5 ^s	8 ^s	12,5 ^s	20 ^s	31,5 ^s	50 ^s	80 ^s	125 ^s	200 ^s	315 ^s	400	630
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR316 (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pression de commande	bar	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0									
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6									
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 600	1 400									
PA-N160 BR316		•	•	•	•	•									
Pression de commande	bar	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	1,8-2,5	1,8-2,5							
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6	6							
ΔPs	kPa	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 100							
PA-N280 BR316		•	•	•	•	•	•	•							
Pression de commande	bar						1,7-2,7	1,7-2,7	1,7-3,3	1,7-3,3					
Pression d'alimentation	bar						6	6	6	6					
ΔPs	kPa						1 600	1 600	1 500	900					
PA-N540 BR316							•	•	•	•					
Pression de commande	bar										1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar										6	6	6	6	6
ΔPs	kPa										1 000	700	400	220	150
PA-N1080 BR316											•	•	•	•	•
Pression de commande	bar												1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar												6	6	6
ΔPs	kPa												850	400	300
PA-N2160 BR316													•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ En raison d'une modification de matière, nous nous réservons le droit de livrer des vannes jusqu'au diamètre 100, en fonte sphéroïdale GGG-40.3 (EN-JS1024) de qualité supérieure.

^{s)} KVS spécial plus-value



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +350°C.



PA-N160 BR225
PA-N280 BR225
PA-N540 BR225
PA-N1080 BR225
PA-N2160 BR225

BR225 GGG-40.3 PN16/25/40

CARACTERISTIQUES CORPS

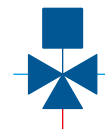
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40.3 EN-JS1024
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N160 - PA-N280 - PA-N540 - PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme / air ouvre Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre / air ferme (à préciser à la commande)
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160, PA-N280 NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540 NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65 ¹⁾	80	100 ¹⁾	125 ¹⁾	150 ²⁾	200 ³⁾	250 ³⁾
KVS	m³/h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L
Course	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80
BR225 (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pression de commande	bar	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0								
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6								
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400								
PA-N160 BR225		•	•	•	•	•	•								
Pression de commande	bar	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	1,8-2,5	1,8-2,5						
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6	6	6						
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	1 700	1 100						
PA-N280 BR225		•	•	•	•	•	•	•	•						
Pression de commande	bar							1,7-2,7	1,7-2,7	1,7-3,3	1,7-3,3				
Pression d'alimentation	bar							6	6	6	6				
ΔPs	kPa							3 650	2 750	1 500	900				
PA-N540 BR225								•	•	•	•				
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6
ΔPs	kPa											1 000	700	400	220
PA-N1080 BR225												•	•	•	•
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6
ΔPs	kPa											2 250	1 550	850	400
PA-N2160 BR225												•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

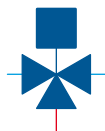
¹⁾ PN16 ou PN25-40

²⁾ PN16 ou PN25

³⁾ PN16

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +350°C.



PA-N160 BR325
PA-N280 BR325
PA-N540 BR325
PA-N1080 BR325
PA-N2160 BR325

BR325 GGG-40.3 PN16/25/40

CARACTERISTIQUES CORPS

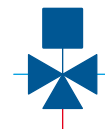
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-2 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	fonte sphéroïdale GGG-40.3 EN-JS1024
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N160 - PA-N280 - PA-N540 - PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme - passage B-AB / air ouvre - passage A-AB Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre - passage A-AB / air ferme - passage B-AB
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160, PA-N280 NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540 NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



DN	mm	15	20	25	32	40	50	65 ¹⁾	80	100 ¹⁾	125 ¹⁾	150 ²⁾	200 ³⁾	250 ³⁾
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630
			4 ^S	6,3 ^S	10 ^S	16 ^S	25 ^S	40 ^S	63 ^S	100 ^S	160 ^S	250 ^S	400 ^S	500
			2,5 ^S	5 ^S	8 ^S	12,5 ^S	20 ^S	31,5 ^S	50 ^S	80 ^S	125 ^S	200 ^S	315 ^S	400
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80
BR325 (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pression de commande	bar	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0								
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6								
ΔPs	kPa	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400								
PA-N160 BR325		•	•	•	•	•								
Pression de commande	bar	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	1,8-2,5	1,8-2,5						
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6	6						
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	1 700	1 100						
PA-N280 BR325		•	•	•	•	•	•	•						
Pression de commande	bar						1,7-2,7	1,7-2,7	1,7-3,3	1,7-3,3				
Pression d'alimentation	bar						6	6	6	6				
ΔPs	kPa						3 650	2 750	1 500	900				
PA-N540 BR325							•	•	•	•				
Pression de commande	bar										1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar										6	6	6	6
ΔPs	kPa										1 000	700	400	220
PA-N1080 BR325											•	•	•	•
Pression de commande	bar												1,5-2,4	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar												6	6
ΔPs	kPa												850	400
PA-N2160 BR325													•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

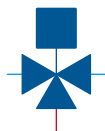
ΔPs : pression de fermeture

¹⁾ PN16 ou PN25-40

²⁾ PN16 ou PN25

³⁾ PN16

^{S)} KVS spécial plus-value



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Vanne de régulation avec fonction retour à zéro,
- Installation chauffage, climatisation et chauffage urbain,
- Eau propre, eau surchauffée, vapeur d'eau de 0 à + 200°C.



PA-N160 BR240S
PA-N280 BR240S
PA-N540 BR240S
PA-N1080 BR240S
PA-N2160 BR240S

BR240S GS-C25N PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

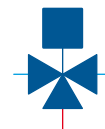
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier moulé GS-C25N 1.0619+N
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N160 - PA-N280 - PA-N540 - PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme - passage B-AB / air ouvre - passage A-AB Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre - passage A-AB / air ferme - passage B-AB
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160, PA-N280 NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540 NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



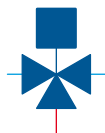
DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L	1 250 1 000 800 630 ^L
Course	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR240S (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pression de commande	bar	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0									
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6									
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400									
PA-N160 BR240S		•	•	•	•	•	•									
Pression de commande	bar	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	1,8-2,5	1,8-2,5							
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6	6	6							
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	1 700	1 100							
PA-N280 BR240S		•	•	•	•	•	•	•	•							
Pression de commande	bar							1,7-2,7	1,7-2,7	1,7-3,3	1,7-3,3					
Pression d'alimentation	bar							6	6	6	6					
ΔPs	kPa							3 650	2 750	1 500	900					
PA-N540 BR240S								•	•	•	•					
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6	6
ΔPs	kPa											1 000	700	400	220	150
PA-N1080 BR240S												•	•	•	•	•
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6	6
ΔPs	kPa											2 250	1 500	850	400	300
PA-N2160 BR240S												•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -10°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -10°C à +350°C.



PA-N160 BR340S
PA-N280 BR340S
PA-N540 BR340S
PA-N1080 BR340S
PA-N2160 BR340S

BR340S GS-C25N PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

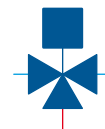
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier moulé GS-C25N 1.0619+N
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4057, acier CrMo 1.4122
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N160 - PA-N280 - PA-N540 - PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme - passage B-AB / air ouvre - passage A-AB Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre - passage A-AB / air ferme - passage B-AB
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160, PA-N280 NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540 NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.

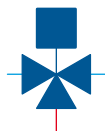


DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800	1 250
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630	1 000
			4 ^s	6,3 ^s	10 ^s	16 ^s	25 ^s	40 ^s	63 ^s	100 ^s	160 ^s	250 ^s	400 ^s	500	800
			2,5 ^s	5 ^s	8 ^s	12,5 ^s	20 ^s	31,5 ^s	50 ^s	80 ^s	125 ^s	200 ^s	315 ^s	400	630
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR340S (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pression de commande	bar	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0									
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6									
ΔPs	kPa	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400									
PA-N160 BR340S		•	•	•	•	•									
Pression de commande	bar	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	1,8-2,5	1,8-2,5							
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6	6							
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	1 700	1 100							
PA-N280 BR340S		•	•	•	•	•	•	•							
Pression de commande	bar						1,7-2,7	1,7-2,7	1,7-3,3	1,7-3,3					
Pression d'alimentation	bar						6	6	6	6					
ΔPs	kPa						3 650	2 750	1 500	900					
PA-N540 BR340S							•	•	•	•					
Pression de commande	bar										1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar										6	6	6	6	6
ΔPs	kPa										1 000	700	400	220	150
PA-N1080 BR340S											•	•	•	•	•
Pression de commande	bar												1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar												6	6	6
ΔPs	kPa												850	400	300
PA-N2160 BR340S													•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

^{s)} KVS spécial plus-value



VANNES 2 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -30°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -30°C à +350°C.



PA-N160 BR240E
PA-N280 BR240E
PA-N540 BR240E
PA-N1080 BR240E
PA-N2160 BR240E

BR240E 1.4408 PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

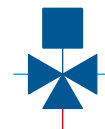
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier inoxydable 1.4408 (austénite)
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N160 - PA-N280 - PA-N540 - PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme - passage B-AB / air ouvre - passage A-AB Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre - passage A-AB / air ferme - passage B-AB
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160, PA-N280 NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540 NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

Exécution spéciale : pour pression de fermeture plus élevée, possibilité de vanne avec décharge de pression, diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



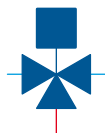
DN	mm	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4 ^L	2,5 1,6 1,25 1,0 0,63 0,4 0,25 0,16	6,3 ^L 5 ^{S/L} 4 ^L 2,5 ^{S/L}	10 8 ^{S/L} 6,3 ^L 5 ^{S/L}	16 12,5 ^S 10 ^L 8 ^{S/L}	25 20 ^S 16 ^L 12,5 ^{S/L}	40 31,5 ^S 25 ^L 20 ^{S/L}	63 50 ^S 40 ^L 31,5 ^{S/L}	100 80 ^S 63 ^L 50 ^{S/L}	160 125 ^S 100 ^L 80 ^{S/L}	250 200 ^S 160 125 ^{S/L}	400 315 ^S 250 200 ^{S/L}	630 500 ^S 400 315 ^{S/L}	800 630 500 ^L 400 ^L	1 250 1 000 800 630 ^L
Course	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR240E (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pression de commande	bar	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0									
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6									
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400									
PA-N160 BR240E		•	•	•	•	•	•									
Pression de commande	bar	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	1,8-2,5	1,8-2,5							
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6	6	6							
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	1 700	1 100							
PA-N280 BR240E		•	•	•	•	•	•	•	•							
Pression de commande	bar							1,7-2,7	1,7-2,7	1,7-3,3	1,7-3,3					
Pression d'alimentation	bar							6	6	6	6					
ΔPs	kPa							3 650	2 750	1 500	900					
PA-N540 BR240E								•	•	•	•					
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6	6
ΔPs	kPa											1 000	700	400	220	150
PA-N1080 BR240E												•	•	•	•	•
Pression de commande	bar											1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar											6	6	6	6	6
ΔPs	kPa											2 250	1 500	850	400	300
PA-N2160 BR240E												•	•	•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

^{S)} KVS spécial plus-value

^{L)} livrable avec soupape perforée



VANNES 3 VOIES MOTORISEES

DOMAINES D'UTILISATION



- Installation chaud/froid,
- Eau propre, condensat et vapeur de 0 à +200°C,
- Avec réchauffeur de presse-étoupe, température de fluide jusqu'à -30°C,
- Avec rehausse de presse-étoupe ou avec soufflet en acier inox, température de fluide de -30°C à +350°C.



PA-N160 BR340E
PA-N280 BR340E
PA-N540 BR340E
PA-N1080 BR340E
PA-N2160 BR340E

BR340E 1.4408 PN40

CARACTERISTIQUES CORPS

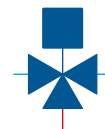
RACCORDEMENT	à brides suivant EN 1092-1 type 21
DIMENSION BRIDE A BRIDE	suivant EN 558-1, série 1
DEBIT DE FUITE	EN 1349, siège IV L 1 ($\leq 0,01\%$ de la valeur KVS)
CORPS	acier inoxydable 1.4408 (austénite)
SOUPAPE / TIGE	acier CrNi 1.4571
ETANCHEITE	joints O-Ring en EPDM (max. 180°C), Fluoraz (max. 200°C)

CARACTERISTIQUES SERVOMOTEURS

SERVOMOTEURS	PA-N160 - PA-N280 - PA-N540 - PA-N1080 PA-N2160
SENS D'ACTION	Normalement Fermé (NF) : ressort ferme - passage B-AB / air ouvre - passage A-AB Normalement Ouvert (NO) : ressort ouvre - passage A-AB / air ferme - passage B-AB
RACCORDEMENT DE L'AIR	NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160, PA-N280 NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540 NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080, PA-N2160

Servomoteurs p.341
Accessoires vannes p.328-329
Accessoires servomoteurs p.342

Exécution spéciale : diamètre plus important et exécution spécifique sur demande.



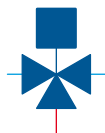
DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KVS	m³/h	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	800	1 250
		2,5	5	8	12,5	20	31,5	50	80	125	200	315	500	630	1 000
			4 ^S	6,3 ^S	10 ^S	16 ^S	25 ^S	40 ^S	63 ^S	100 ^S	160 ^S	250 ^S	400 ^S	500	800
			2,5 ^S	5 ^S	8 ^S	12,5 ^S	20 ^S	31,5 ^S	50 ^S	80 ^S	125 ^S	200 ^S	315 ^S	400	630
Course	mm	20	20	20	20	20	30	30	50	50	60	60	60	80	80
BR340E (corps seul)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pression de commande	bar	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0	1,8-3,0									
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6									
ΔPs	kPa	4 000	4 000	3 500	2 200	1 400									
PA-N160 BR340E		•	•	•	•	•									
Pression de commande	bar	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	2,5-3,2	1,8-2,5	1,8-2,5							
Pression d'alimentation	bar	6	6	6	6	6	6	6							
ΔPs	kPa	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	1 700	1 100							
PA-N280 BR340E		•	•	•	•	•	•	•							
Pression de commande	bar						1,7-2,7	1,7-2,7	1,7-3,3	1,7-3,3					
Pression d'alimentation	bar						6	6	6	6					
ΔPs	kPa						3 650	2 750	1 500	900					
PA-N540 BR340E							•	•	•	•					
Pression de commande	bar										1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar										6	6	6	6	6
ΔPs	kPa										1 000	700	400	220	150
PA-N1080 BR340E											•	•	•	•	•
Pression de commande	bar												1,5-2,4	1,5-2,7	1,5-2,7
Pression d'alimentation	bar												6	6	6
ΔPs	kPa												850	400	300
PA-N2160 BR340E													•	•	•

100 kPa = 1 bar ~10 mWS

ΔPs : pression de fermeture

^S) KVS spécial plus-value

^L) livrable avec soupape perforée



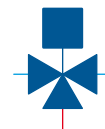
DN 15-300 PN16-40

DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
ZV50	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	DW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Corps-bridés sur vannes usinées suivant EN 1092-1 type D															
ZV51	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	DW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Corps-bridés sur vannes usinées suivant EN 1092-1 type F															
ZV52	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	DW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Corps-bridés sur vannes usinées suivant EN 1092-1 type E															
ZV53	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ND
Siège vissé en 1.4122 non trempé															
ZV54	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Siège vissé en 1.4122 trempé															
ZV55	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rebord de siège renforcé SKWAM															
ZV57	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	DW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Siège clapet rodé à la pâte de diamant EN 1349 - fermeture étanche - IVS1 L1 ($\leq 0,0005\%$ de la valeur KVS)															
ZV58	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	DW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Soupape avec revêtement souple EN 1349, siège VI G 1 (étanche)															
ZV59	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Soupape perforée en 1.4057 non trempée															
ZV60	DG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Soupape perforée en 1.4057 trempée															
ZV61	DG	ND	ND	ND	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Soupape avec décharge de pression pour une température max. de 200°C															

DG : pour vannes 2 voies

DW : pour vannes 3 voies

ND : non disponible



DN 15-300 PN16-40

DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
ZV62	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Presse-étoupe prolongé de 100 mm															
ZV64	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Réchauffeur avec presse-étoupe ¹⁾ 24 Vac, 50/60 Hz ou 24 Vdc Consommation en fonctionnement P _N = 60 VA															
ZV65	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Transformateur pour réchauffeur de presse-étoupe ¹⁾ 230/24 Vac, 50 Hz ou 24 Vdc															
ZV66	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Presse-étoupe avec soufflet inox															
ZV67	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Presse-étoupe avec soufflet inox pour vannes inox															
ZV69	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Laquage spécial époxy comme anti-corrosion en cas de condensation, max. 80°C GG-25, GGG-40.3, GS-C25N															
ZV70	DG/DW	ND	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
KVS spécial plus-value															
ZV71	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Joints sans silicone, max. 180°C															
ZV72	DG/DW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Joints sans huile et sans graisse pour application avec oxygène															

DG : pour vannes 2 voies

DW : pour vannes 3 voies

¹⁾ excepté M300(Y)



SERVOMOTEURS LINEAIRES ET QUART DE TOUR



>> SERVOMOTEURS ELECTRIQUES LINEAIRES - 0,25-15 kN POUR VANNES A SIEGE	332-337
>> ACCESSOIRES SERVOMOTEURS ELECTRIQUES LINEAIRES POUR VANNES A SIEGE	338
>> SERVOMOTEUR ELECTRIQUES LINEAIRES - 20-25 kN POUR VANNES A SIEGE	339
>> SERVOMOTEUR ELECTRIQUES LINEAIRES - 2,2 kN POUR VANNES A SIEGE	340
>> ACTIONNEURS PNEUMATIQUES LINEAIRES	341
>> ACCESSOIRES ACTIONNEURS PNEUMATIQUES LINEAIRES	342
>> SERVOMOTEURS ELECTRIQUES QUART DE TOUR	343-344
>> ACCESSOIRES SERVOMOTEURS ELECTRIQUES QUART DE TOUR	345



SERVOMOTEURS ELECTRIQUES LINEAIRES - 0,25-0,6 kN POUR VANNES A SIEGE



		MC15/24	MC25/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	20	
PUISSANCE	kN	0,15	
COURSE	mm	9	
ALIMENTATION	Vac	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	2,5	
PROTECTION		IP 40	
SIGNAL DE COMMANDE		3 points 0/2 ... 10 Vdc 0/4 ... 20 mA	3 points
RACCORDEMENT ELECTRIQUE		câble de 1,5 m en 0,5 mm ² avec embouts sertis	



		MC55/24	MC55/230	MC55Y
DUREE DE COURSE ²⁾	s/mm	réglable 9 . 5*		
PUISSANCE	kN	0,6		
COURSE	mm	max. 20		
ALIMENTATION	Vac	24	230	24
ALIMENTATION	Vdc	24	-	24
FREQUENCE	Hz	50/60		
PUISSANCE ABSORBEE	VA	3	7	3
PROTECTION		IP 54 en fonctionnement automatique IP 30 en commande manuelle		
SIGNAL DE COMMANDE		3 points		0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc		
HYSTERESIS		0,3V		
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,06 mm		
RACCORDEMENT ELECTRIQUE		servomoteur avec borniers		

¹⁾ Préciser à la commande le type de tension :

1. Tension continue
2. Tension alternative

²⁾ course réglable, *préréglage usine



		MC55DL/24	MC55DL/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 9 . 5*	
PUISSANCE	kN	0,6	
COURSE	mm	max. 20	
ALIMENTATION	Vac	24	230
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	4,5	4,5
PROTECTION		IP 54 en fonctionnement automatique IP 30 en commande manuelle	
SIGNAL DE COMMANDE		3 points	
RESOLUTION		mécanique 0,06 mm	



		MC80DL/24	MC80DL/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 4 . 2*	
PUISSANCE	kN	0,8	
COURSE	mm	max. 20	
ALIMENTATION	Vac	24	230
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	6	12
PROTECTION		IP 54	
SIGNAL DE COMMANDE		3 points	
RESOLUTION		mécanique 0,095 mm	

¹⁾ course réglable, *préréglage usine



SERVOMOTEURS ELECTRIQUES LINEAIRES - 1,0-1,6 kN POUR VANNES A SIEGE



		MC100/24	MC100/230	MC103/24 ²⁾	MC103/230 ²⁾
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 12 . 9* . 4 . 1,9		réglable 12 . 9 . 4* . 1,9	
PUISSANCE	kN	1,0			
COURSE	mm	20			
ALIMENTATION	Vac	24	230	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60			
PUISSANCE ABSORBEE	VA	6	12	6	12
PROTECTION		IP 54			
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA			
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc			
HYSTERESIS		réglable 0,15V - 0,5V			
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,095 mm			



		MC160/24	MC160/230	MC163/24	MC163/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 6 . 4*			
PUISSANCE	kN	1,6			
COURSE	mm	max. 30			
ALIMENTATION	Vac	24	230	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60			
PUISSANCE ABSORBEE	VA	6	12	6	12
PROTECTION		IP 54			
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA			
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc			
HYSTERESIS		réglable 0,05V - 0,15V - 0,3V - 0,5V			
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,05 mm			

Accessoires servomoteurs p.338

¹⁾ course réglable, *préréglage usine

²⁾ moteur utilisable pour une température de fluide jusqu'à 150°C

SERVOMOTEURS ELECTRIQUES LINEAIRES - 1,6-2,5 kN POUR VANNES A SIEGE



		MC161/24	MC161/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 6 . 4*	
PUISSANCE	kN	1,6	
COURSE	mm	max. 14	
ALIMENTATION	Vac	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	6	12
PROTECTION		IP 54	
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc	
HYSTERESIS		réglable 0,05V - 0,15V - 0,3V - 0,5V	
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,05 mm	



		MC250/24	MC250/230	MC253/24	MC253/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 5 . 2,5*			
PUISSANCE	kN	2,5			
COURSE	mm	max. 60			
ALIMENTATION	Vac	24	230	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60			
PUISSANCE ABSORBEE	VA	max. 18	max. 25	max. 18	max. 25
PROTECTION		IP 54			
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA			
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc			
HYSTERESIS		réglable 0,05V - 0,15V - 0,3V - 0,5V			
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,04 mm			

Accessoires servomoteurs p.338

¹⁾ course réglable, *préréglage usine



SERVOMOTEURS ELECTRIQUES LINEAIRES - 4-5 kN POUR VANNES A SIEGE



		MC403/24	MC403/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 0,6 . 0,4*	
PUISSANCE	kN	4	
COURSE	mm	max. 60	
ALIMENTATION	Vac	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	max. 50	max. 63
PROTECTION		IP 54	
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc	
HYSTERESIS		réglable 0,05V - 0,15V - 0,3V - 0,5V	
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,12 mm	



		MC500/24	MC500/230	MC503/24	MC503/230
DUREE DE COURSE ¹⁾	s/mm	réglable 5 . 2,5*			
PUISSANCE	kN	5			
COURSE	mm	max. 60			
ALIMENTATION	Vac	24	230	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60			
PUISSANCE ABSORBEE	VA	max. 18	max. 25	max. 18	max. 25
PROTECTION		IP 54			
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA			
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc			
HYSTERESIS		réglable 0,05V - 0,15V - 0,3V - 0,5V			
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,04 mm			

Accessoires servomoteurs p.338

¹⁾ course réglable, *préréglage usine



		MC1000/24	MC1000/230
DUREE DE COURSE	s/mm	1	
PUISSANCE	kN	10	
COURSE	mm	max. 60	
ALIMENTATION	Vac	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	max. 50	max. 63
PROTECTION		IP 54	
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc	
HYSTERESIS		réglable 0,05V - 0,15V - 0,3V - 0,5V	
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,05 mm	

		MC1003/24	MC1003/230	MC1503/24	MC1503/230
DUREE DE COURSE	s/mm	1		2	
PUISSANCE	kN	10		15	
COURSE	mm	max. 80			
ALIMENTATION	Vac	24	230	24	230
ALIMENTATION	Vdc	24	-	24	-
FREQUENCE	Hz	50/60			
PUISSANCE ABSORBEE	VA	max. 50	max. 63	max. 50	max. 63
PROTECTION		IP 54			
SIGNAL DE COMMANDE		réglable 3 points : 0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA			
SIGNAL DE SORTIE		0 ... 10 Vdc			
HYSTERESIS		réglable 0,05V - 0,15V - 0,3V - 0,5V			
RESOLUTION		électrique 0,04 Vdc mécanique 0,05 mm			



ACCESSOIRES SERVOMOTEURS ELECTRIQUES LINEAIRES POUR VANNES A SIEGE

SERVOMOTEURS	MC55/24 MC55/230 MC55Y	MC80DL	MC100 MC103	MC160 MC161 MC163	MC250/MC500 MC253/MC503 MC403	MC1000 MC1003 MC1503
ZA70	ND	•	ND	ND	ND	ND
2 contacts auxiliaires pour le signal de position de fin de course, libres de potentiel						
ZA71	ND	ND	•	•	•	•
2 contacts auxiliaires libres de potentiel, réglables						
ZA72	ND	•	•	•	•	•
Indice de protection IP 65						
ZA75	•	•	•	•	•	•
Tension spéciale 115 Vac						
ZA76	ND	ND	•	•	•	•
Signal de sortie X = 0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA						

SERVOMOTEURS POUR VANNES A SIEGE DE DIVERS FABRICANTS

SERVOMOTEURS	FABRICANTS DE VANNES
MC25	Controlli, Heimeier, Honeywell, Landis & Staefa, Siemens
MC55	ARI, Carraro, Cazzaniga, Controlli, TGL-Standard
MC103	ARI, Carraro, Cazzaniga, Controlli, Landis & Staefa, Ontrol, Osby, Siemens, TAC, TGL-Standard
MC163	ARI, Carraro, Cazzaniga, Controlli, Danfoss, Landis & Staefa, Ontrol, Osby, Satchwell, Sauter, Siemens, TAC, TGL-Standard
MC253	ARI, Danfoss, Flowserve, Hegro, Honeywell, Landis & Staefa, Ontrol, Osby, Satchwell, Sauter, Siemens, TGL-Standard
MC403	ARI, Danfoss, Flowserve, Hegro, Honeywell, Landis & Staefa, Satchwell, Sauter, Siemens, TGL-Standard
MC503	ARI, Danfoss, Flowserve, Hegro, Honeywell, Landis & Staefa, Sauter, Satchwell, Siemens, TGL-Standard
MC1003	ARI, Flowserve, Honeywell, Sauter, TGL-Standard
MC1503	Flowserve, Honeywell, TGL-Standard

- motorisation d'autres fabricants sur demande, nous consulter pour la liste des prix -
ND : non disponible

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE LINEAIRE - 20-25 kN POUR VANNES A SIEGE



		M300-20 kN		M300Y-20 kN	
DUREE DE COURSE ¹⁾ 50 Hz	s/mm	2,4	1,2	2,4	1,2
PUISSANCE	kN	20			
COURSE	mm	max. 90			
ALIMENTATION	Vac	230			
FREQUENCE	Hz	50 ou 60			
PUISSANCE ABSORBEE	VA	170	240	190	260
PROTECTION		IP 65			

		M300-25 kN		M300Y-25 kN	
DUREE DE COURSE ¹⁾ 50 Hz	s/mm	2,4	1,2	2,4	1,2
PUISSANCE	kN	25			
COURSE	mm	max. 90			
ALIMENTATION	Vac	230			
FREQUENCE	Hz	50 ou 60			
PUISSANCE ABSORBEE	VA	170	240	190	260
PROTECTION		IP 65			

Servomoteur avec signal d'entrée Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20mA
et signal de sortie X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA
(à préciser à la commande)

ACCESSOIRES

SERVOMOTEURS	M300-20 kN	M300Y-20 kN	M300-25 kN	M300Y-25 kN
ZA64	•	•	•	•
Potentiomètre 100Ω, 200Ω, 500Ω - 1kΩ, 5kΩ, 10kΩ				
ZA65	•	•	•	•
Chauffage moteur 24 Vac, 115Vac, 230 Vac - 50/60 Hz				
ZA66	•	ND	•	ND
Indicateur de position électrique X = 0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA Tension 24 Vac				

¹⁾ précisez la durée de la course à la commande
ND : non disponible



SERVOMOTEUR ELECTRIQUE LINEAIRE - 2,2 kN POUR VANNES A SIEGE



		M2.2	M2.2Y
DUREE DE COURSE 50 Hz	s/mm	3	
DUREE DE RETOUR A ZERO	s/mm	0,3	
PUISSANCE	kN	2,2	
COURSE	mm	max. 30	
ALIMENTATION	Vac	230	24
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	24	
PROTECTION		IP 54	

		M2.3	M2.3Y
DUREE DE COURSE 50 Hz	s/mm	3	
DUREE DE RETOUR A ZERO	s/mm	0,3	
PUISSANCE	kN	2,2	
COURSE	mm	max. 40	
ALIMENTATION	Vac	230	24
FREQUENCE	Hz	50/60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	24	
PROTECTION		IP 54	

Servomoteur avec signal d'entrée Y = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20mA
et signal de sortie X = 0/2 ... 10 Vdc, 0/4 ... 20 mA
(à préciser à la commande)

Fonction avec retour à zéro par manque de tension

Standard : vanne fermée par manque de courant

Option : vanne ouverte par manque de courant

ACCESSOIRES

ZA41

Potentiomètre : 200Ω, 1,10kΩ

ZA42

2 contacts auxiliaires libres de potentiel, réglables

ZA43

Tension spéciale 24 Vac, 50/60 Hz



PA-N160
PA-N280
PA-N540
PA-N1080
PA-N2160

Sens d'action : *sur demande, ressort ferme/ouvre*
Raccordement à l'air : NPT $\frac{1}{4}$: PA-N160 et PA-N280
NPT $\frac{1}{2}$: PA-N540
NPT $\frac{3}{4}$: PA-N1080 et PA-N2160

TYPE	SURFACE DE LA MEMBRANE cm ²	PRESSION DE POSITIONNEMENT MAX. bar	PLAGE DE RESSORT bar	FORCE DU RESSORT kN	COURSE mm					
					20	30	50	60	80	100
PA-N160	160	6	1,8 - 3,0	2,8	•	ND	ND	ND	ND	ND
PA-N280	280	6	2,5 - 3,2	7	•	ND	ND	ND	ND	ND
			1,8 - 2,5	5	ND	•	ND	ND	ND	ND
PA-N540	540	6	1,7 - 2,7	9	ND	•	ND	ND	ND	ND
			1,7 - 3,3	9	ND	ND	•	ND	ND	ND
			1,7 - 3,7	9	ND	ND	ND	•	ND	ND
PA-N1080	1080	6	1,5 - 2,4	16	ND	ND	ND	•	ND	ND
			1,5 - 2,7	16	ND	ND	ND	ND	•	ND
			1,5 - 3,0	16	ND	ND	ND	ND	ND	•
PA-N2160	2160	6	1,5 - 2,4	32	ND	ND	ND	•	ND	ND
			1,5 - 2,7	32	ND	ND	ND	ND	•	ND
			1,5 - 3,0	32	ND	ND	ND	ND	ND	•

ND : non disponible

Accessoires servomoteurs p.342



ACCESSOIRES

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES LINEAIRES

ZA11

Commande manuelle

PA-N160

PA-N280

PA-N540

PA-N1080

PA-N2160

REGULATEURS DE POSITIONS

ZA12	Pneumatique	avec manomètre	EIP 300		
ZA13	Pneumatique	sans manomètre	2750		
ZA14	Electro-pneumatique	sans manomètre	2750E	signal d'entrée	4 ... 20 mA
ZA15	Electro-pneumatique	avec manomètre	SIPART-PS2	signal d'entrée	4 ... 20 mA
ZA16	Electro-pneumatique	avec manomètre	SIPART-PS2-Ex	signal d'entrée	4 ... 20 mA
ZA17	Electro-pneumatique	avec manomètre	SIPART-PS2	signal d'entrée	4 ... 20 mA
ZA18	Electro-pneumatique	avec manomètre	SIPART-PS2-Ex	signal d'entrée	4 ... 20 mA

ZA19

Filtre à air avec réducteur . G $\frac{1}{4}$ avec manomètre EAW 3000

ZA20

Filtre à air avec réducteur . G $\frac{1}{2}$ avec manomètre EAW 4000

ZA21

Vanne de fermeture impérative G $\frac{1}{4}$ EIL 201 F02

ZA22

Booster G $\frac{1}{4}$ EIL 100 F02
G $\frac{3}{8}$ EIL 100 F03

ZA23

Vanne magnétique 3/2 voies
230 Vac . 50 Hz G $\frac{1}{4}$
G $\frac{1}{2}$

ZA24

Vanne magnétique 3/2 voies
230 Vac . 50 Hz ou 24 Vdc G $\frac{1}{4}$ 6014

ZA25

Vanne d'échappement rapide G $\frac{1}{2}$ 4050306

ZA26

Réducteur d'entrée d'air G $\frac{1}{4}$ ID 106123
G $\frac{1}{2}$ ID 106124

ZA27

Fin de course 3 SE 2120-1E 1 pièce
2 pièces

montage et réglage compris



		M106	MC106Y	
DUREE DE COURSE ¹⁾ 50 Hz / 90°	s	130	150	80*
COUPLE DE ROTATION	Nm	6		
ALIMENTATION	Vac	230	24	
FREQUENCE	Hz	50/60		
PUISSANCE ABSORBEE	VA	3,5	3	
PROTECTION		IP 43		
SIGNAL DE COMMANDE		3 points	0 ... 10 Vdc, 2 ... 10 Vdc	
SIGNAL DE SORTIE		-	0 ... 10 Vdc	
RACCORDEMENT ELECTRIQUE		câble de 1,5 m en 0,7 mm² avec embouts sertis	câble de 1,5 m en 0,5 mm² avec embouts sertis	



		M125
DUREE DE COURSE 50 Hz / 90°	s	130
COUPLE DE ROTATION	Nm	25
ALIMENTATION	Vac	230
FREQUENCE	Hz	50/60
PUISSANCE ABSORBEE	VA	6,5
PROTECTION		IP 43
SIGNAL DE COMMANDE		3 points



		M135	
DUREE DE COURSE ²⁾ 50 Hz / 90°	s	I = 130	II = 70
COUPLE DE ROTATION	Nm	35	15
ALIMENTATION	Vac	230	
FREQUENCE	Hz	50 ou 60	
PUISSANCE ABSORBEE	VA	9	
PROTECTION		IP 54	
SIGNAL DE COMMANDE		3 points	

¹⁾ course réglable, *préréglage usine

²⁾ précisez la durée de la course à la commande



SERVOMOTEURS ELECTRIQUES QUART DE TOUR

50-80 Nm



M140		
DUREE DE COURSE 50 Hz / 90°	s	10
COUPLE DE ROTATION	Nm	50
ALIMENTATION	Vac	230
FREQUENCE	Hz	50/60
PUISSANCE ABSORBEE	VA	55
PROTECTION		IP 54
SIGNAL DE COMMANDE		3 points



M150		
DUREE DE COURSE ¹⁾ 50 Hz / 90°	s	I = 130 II = 70
COUPLE DE ROTATION	Nm	50 40
ALIMENTATION	Vac	230
FREQUENCE	Hz	50/60
PUISSANCE ABSORBEE	VA	12
PROTECTION		IP 54
SIGNAL DE COMMANDE		3 points



M180		
DUREE DE COURSE ¹⁾ 50 Hz / 90°	s	I = 130 II = 70
COUPLE DE ROTATION	Nm	80
ALIMENTATION	Vac	230
FREQUENCE	Hz	50/60
PUISSANCE ABSORBEE	VA	26
PROTECTION		IP 54
SIGNAL DE COMMANDE		3 points

¹⁾ précisez la durée de la course à la commande

ACCESSOIRES

SERVOMOTEURS	M106	M125	M135	M140	M150	M180
ZA30	•	•	•	•	•	•
Tension 24 Vac						
ZA32	ND	•	•	•	•	•
2 contacts auxiliaires libres de potentiel, réglables						
ZA33	ND	•	•	•	•	•
Potentiomètre avec accessoires de montage 200Ω, 1, 10kΩ						
ZA35	ND	ND	•	•	•	•
Indice de protection IP 65 Entrée de câble par presse-étoupe anti-traction						
ZA38	ND	ND	•	•	•	•
Chauffage moteur 24 Vac, 230 Vac - 50 Hz						

ND : non disponible





>> GAMME DE SERVOMOTEURS	348
>> SERVOMOTEURS A RESSORT DE RAPPEL - 2-15 Nm POUR CLAPETS A FONCTION DE SECURITE	349-351
>> SERVOMOTEURS DE CLAPETS - 2-40 Nm AVEC CABLE DE RACCORDEMENT	352-353
>> SERVOMOTEURS DE CLAPETS - 5-40 Nm AVEC BORNIERES DE RACCORDEMENT	354-355
>> SERVOMOTEURS LINEAIRES 150 N-450 N POUR CLAPETS	356
>> SERVOMOTEURS MULTI-TOURS 3 Nm AVEC CABLE DE RACCORDEMENT	357
>> ACCESSOIRES SERVOMOTEURS DE CLAPETS / LINEAIRES / MULTI-TOURS	358-361



GAMME DE SERVOMOTEURS

		Servomoteurs à ressort de rappel			Servomoteurs rotatifs sans ressort de rappel					Servomoteurs linéaires		servo- moteurs multi-tours
Couple de rotation	Nm	2	4	15	2	5	10	20	40	-	-	3
Noix d'entraînement universelle pour dimensions d'axe jusqu'à	mm	6-12	8-16	10-20	6-20	6-20	8-26	10-20	14-25	-	-	-
Force de positionnement	N	-	-	-	-	-	-	-	-	150	450	-
Plage de positionnement	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0...300	0...300	-
Emboîtement	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8/10*/12

Pour clapets jusqu'à environ													
0,4 m ²	TF	LF	AF	TMC...A	LM...A	NM...A	SM...A	GM...A	LH...A	SH...A	LU...A		
0,6 m ²		↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
0,8 m ²		↓											
1 m ²					↓							↓	
2 m ²						↓	↓	↓		↓			
3 m ²			↓										
4 m ²									↓				
8 m ²								↓					

*avec adaptateur ZF10-LUA

SERVOMOTEURS A RESSORT DE RAPPEL 2 Nm POUR CLAPETS A FONCTION DE SECURITE



	TF24	TF24-S	TF230	TF230-S	TF24-3	TF24-SR
COUPLE DE ROTATION	2 Nm					
ALIMENTATION	24 Vac/dc		230 Vac		24 Vac/dc	
RACCORDEMENT	câble PVC, longueur : 1 m					
CLAPETS	jusqu'à env. 0,4 m²					
NOIX D'ENTRAINEMENT UNIVERSELLE	6 ... 12 mm					
TEMPS DE MARCHE MOTEUR	75 s				150 s	
TEMPS DE MARCHE RESSORT DE RAPPEL	25 s					
SENS DE ROTATION	réversible (droite / gauche)					
LIMITATION ANGLE DE ROTATION	mécanique, réglable					
INDICE DE PROTECTION	IP 54					

CARACTERISTIQUES SIGNAUX DE COMMANDE

CONTACT AUXILIAIRE INTERNE	-	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A 250 Vac	-	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A 250 Vac	-	-
SIGNAL DE COMMANDE	tout ou rien à 1 fil				3 points	proportionnel commande : 0 ... 10 Vdc plage de travail : 2 ... 10 Vdc signal de position : 2 ... 10 Vdc

Accessoires

p.358-361



SERVOMOTEURS A RESSORT DE RAPPEL 4 Nm POUR CLAPETS A FONCTION DE SECURITE



	LF24	LF24-S	LF230	LF230-S	LF24-SR
COUPLE DE ROTATION	4 Nm				
ALIMENTATION	24 Vac/dc		230 Vac		24 Vac/dc
RACCORDEMENT	câble PVC, longueur : 1 m				
CLAPETS	jusqu'à env. 0,8 m²				
NOIX D'ENTRAINEMENT UNIVERSELLE	8 ... 16 mm				
TEMPS DE MARCHE MOTEUR	75 s				150 s
TEMPS DE MARCHE RESSORT DE RAPPEL	20 s				
SENS DE ROTATION	réversible (droite / gauche)				
LIMITATION ANGLE DE ROTATION	mécanique, réglable				
INDICE DE PROTECTION	IP 54				

CARACTERISTIQUES SIGNAUX DE COMMANDE

CONTACT AUXILIAIRE INTERNE	-	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A 250 Vac	-	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A 250 Vac	-
SIGNAL DE COMMANDE	tout ou rien à 1 fil				proportionnel commande : 0 ... 10 Vdc plage de travail : 2 ... 10 Vdc signal de position : 2 ... 10 Vdc

Accessoires

p.358-361



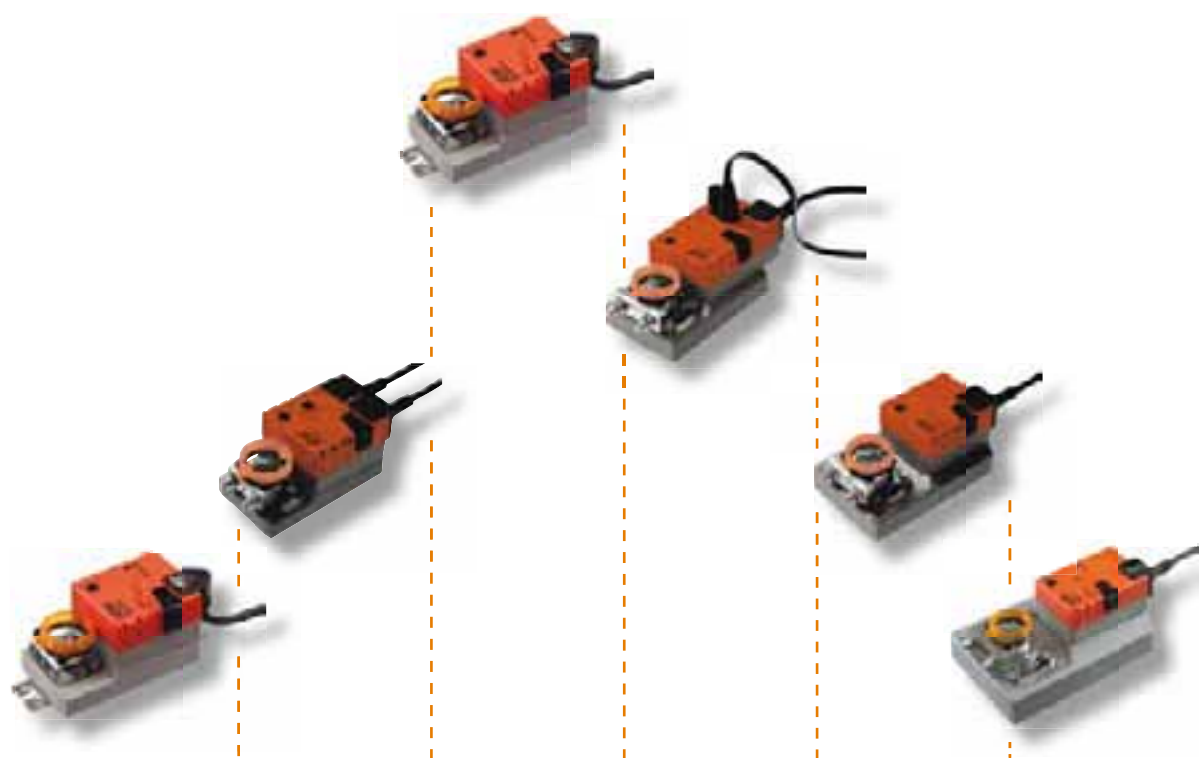
	AF24	AF24-S	AF230	AF230-S	AF24-SR
COUPLE DE ROTATION	15 Nm				
ALIMENTATION	24 Vac/dc		230 Vac		24 Vac/dc
RACCORDEMENT	câble PVC, longueur : 1 m				
CLAPETS	jusqu'à env. 3 m²				
NOIX D'ENTRAINEMENT UNIVERSELLE	10 ... 20 mm				
TEMPS DE MARCHE MOTEUR	150 s				
TEMPS DE MARCHE RESSORT DE RAPPEL	16 s				
SENS DE ROTATION	réversible (droite / gauche)				
LIMITATION ANGLE DE ROTATION	mécanique, réglable				
INDICE DE PROTECTION	IP 54				

CARACTERISTIQUES SIGNAUX DE COMMANDE

CONTACT AUXILIAIRE INTERNE	-	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A 250 Vac	-	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A 250 Vac	-
SIGNAL DE COMMANDE	tout ou rien à 1 fil				proportionnel commande : 0 ... 10 Vdc plage de travail : 2 ... 10 Vdc signal de position : 2 ... 10 Vdc



SERVOMOTEURS DE CLAPETS AVEC CABLE DE RACCORDEMENT

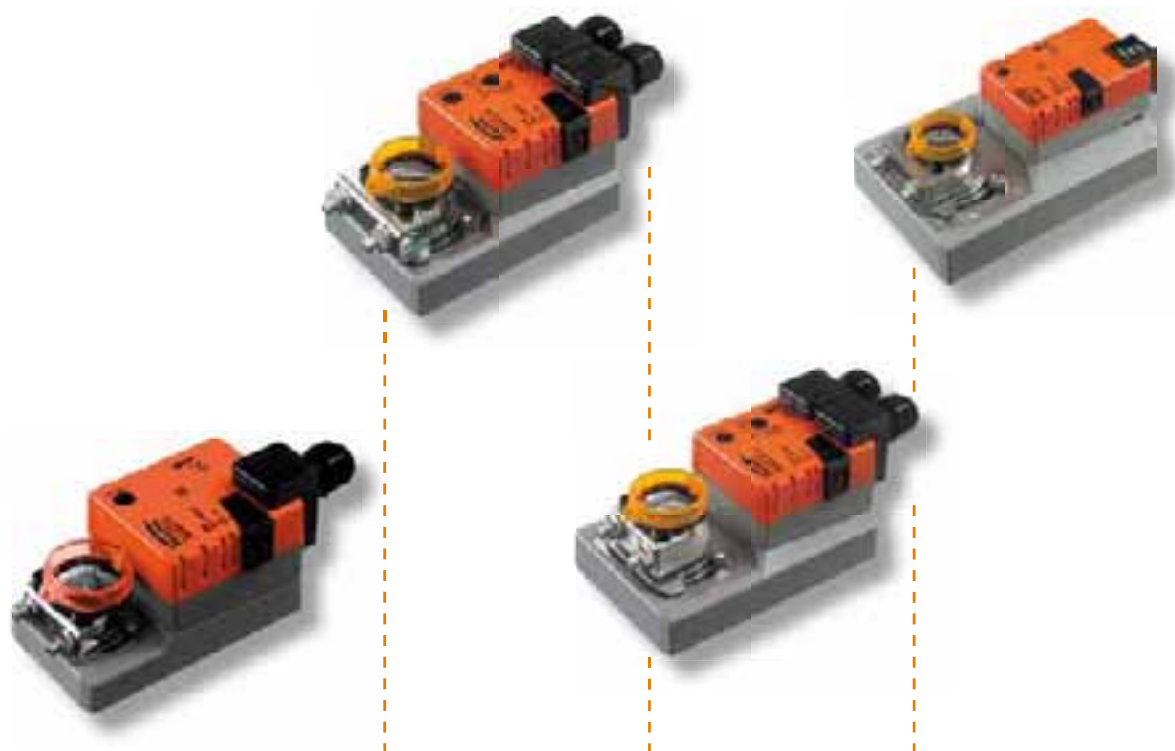


	TMC...A	LM...A	LMC..A	NM...A	SM...A	GM..A
COUPLE DE ROTATION	2 Nm	5 Nm		10 Nm	20 Nm	40 Nm
RACCORDEMENT	câble PVC, longueur : 1 m					
CLAPETS	jusqu'à env. 0,4 m²	jusqu'à env. 1 m²		jusqu'à env. 2 m²	jusqu'à env. 4 m²	jusqu'à env. 8 m²
NOIX D'ENTRAINEMENT UNIVERSELLE	6 ... 20 mm			8 ... 26 mm	10 ... 20 mm	14 ... 25 mm
TEMPS DE MARCHE MOTEUR	35 s	150 s	35 s	150 s		
SENS DE ROTATION	réversible (droite / gauche)					
REGLAGE MANUEL	blocage par bouton poussoir					
LIMITATION ANGLE DE ROTATION	mécanique intégré					
INDICE DE PROTECTION	IP 54					
CARACTERISTIQUES SIGNAUX DE COMMANDE						
CONTACT AUXILIAIRE INTERNE	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A - 250 Vac		-	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A - 250 Vac		
3 POINTS	commande : 1 ou 2 fils					
PROPORTIONNEL	commande : 0 ... 10 Vdc					
	plage de travail : 2 ... 10 Vdc					
	signal de position : 2 ... 10 Vdc					

REF.	ALIMENTATION	SIGNAL DE COMMANDE	CONTACT AUXILIAIRE
TMC24A	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
TMC24A-S	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	intégré
TMC230A	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
TMC230A-S	230 Vac	tout ou rien, 3 points	intégré
TMC24A-SR	24 Vac/dc	proportionnel	-
LM24A	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
LM24A-S	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	intégré
LM230A	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
LM230A-S	230 Vac	tout ou rien, 3 points	intégré
LM24A-SR	24 Vac/dc	proportionnel	-
LM230ASR	230 Vac	proportionnel	-
LMC24A	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
LMC230A	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
LMC24A-SR	24 Vac/dc	proportionnel	-
NM24A	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
NM24A-S	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	intégré
NM230A	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
NM230A-S	230 Vac	tout ou rien, 3 points	intégré
NM24A-SR	24 Vac/dc	proportionnel	-
NM230ASR	230 Vac	proportionnel	-
SM24A	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
SM24A-S	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	intégré
SM230A	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
SM230A-S	230 Vac	tout ou rien, 3 points	intégré
SM24A-SR	24 Vac/dc	proportionnel	-
SM230ASR	230 Vac	proportionnel	-
GM24A	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
GM230A	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
GM24A-SR	24 Vac/dc	proportionnel	-



SERVOMOTEURS DE CLAPETS AVEC BORNERS DE RACCORDEMENT

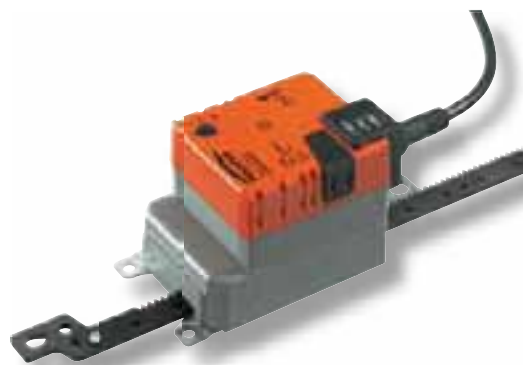


	LM...A	NM...A	SM..A	GM...A
COUPLE DE ROTATION	5 Nm	10 Nm	20 Nm	40 Nm
RACCORDEMENT	bornier protection IP 54			
CLAPETS	jusqu'à env. 1 m²	jusqu'à env. 2 m²	jusqu'à env. 4 m²	jusqu'à env. 8 m²
NOIX D'ENTRAINEMENT UNIVERSELLE	6 ... 20 mm	8 ... 26 mm	10 ... 20 mm	14 ... 25 mm
TEMPS DE MARCHE MOTEUR	150 s			
SENS DE ROTATION	réversible (droite / gauche)			
REGLAGE MANUEL	blocage par bouton poussoir			
LIMITATION ANGLE DE ROTATION	mécanique intégré			
INDICE DE PROTECTION	IP 54			
CARACTERISTIQUES SIGNAUX DE COMMANDE				
CONTACT AUXILIAIRE INTERNE	pouvoir de coupure : 1 mA ... 3/0,5A - 250 Vac			
3 POINTS	commande : 1 ou 2 fils			
PROPORTIONNEL	commande : 0 ... 10 Vdc			
	plage de travail : 2 ... 10 Vdc			
	signal de position : 2 ... 10 Vdc			

REF.	ALIMENTATION	SIGNAL DE COMMANDE	CONTACT AUXILIAIRE
LM24A-TP	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
LM24A-S-TP	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	intégré
LM230A-TP	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
LM230A-S-TP	230 Vac	tout ou rien, 3 points	intégré
LM24A-SR-TP	24 Vac/dc	proportionnel	-
LM230ASR-TP	230 Vac	proportionnel	-
NM24A-TP	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
NM24A-S-TP	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	intégré
NM230A-TP	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
NM230A-S-TP	230 Vac	tout ou rien, 3 points	intégré
NM24A-SR-TP	24 Vac/dc	proportionnel	-
NM230ASR-TP	230 Vac	proportionnel	intégré
SM24A-TP	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
SM24A-S-TP	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	intégré
SM230A-TP	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
SM230A-S-TP	230 Vac	tout ou rien, 3 points	intégré
SM24A-SR-TP	24 Vac/dc	proportionnel	-
SM230ASR-TP	230 Vac	proportionnel	-
GM24A-TP	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	-
GM230A-TP	230 Vac	tout ou rien, 3 points	-
GM24A-SR-TP	24 Vac/dc	proportionnel	-



SERVOMOTEURS LINEAIRES POUR CLAPETS - 150 N-450 N



	LH...A	SH...A
FORCE DE POSITIONNEMENT	150 N	450 N
TEMPS DE MARCHE MOTEUR	150 s / 100 mm / constant	
PLAGE DE COURSE	0 ... 300 mm	
DIRECTION DE COURSE	au choix (montée/descente)	
LIMITATION DE COURSE	mécanique intégré	
REGLAGE MANUEL	blocage par bouton poussoir	
RACCORDEMENT	câble PVC, longueur : 1 m	
INDICE DE PROTECTION	IP 54	
CARACTERISTIQUES SIGNAUX DE COMMANDE		
3 POINTS	commande : 1 ou 2 fils	
PROPORTIONNEL	commande : 0 ... 10 Vdc	
	plage de travail : 2 ... 10 Vdc pour course 0 ... 100 mm	
	signal de position : 2 ... 10 Vdc	

REF.	ALIMENTATION	SIGNAL DE COMMANDE	COURSE
LH24A100	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	100 mm
LH230A100	230 Vac	tout ou rien, 3 points	100 mm
LH24A-SR100	24 Vac/dc	proportionnel	100 mm
LH230ASR100	230 Vac	proportionnel	100 mm
LH24A200	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	200 mm
LH230A200	230 Vac	tout ou rien, 3 points	200 mm
LH24A-SR200	24 Vac/dc	proportionnel	200 mm
LH230ASR200	230 Vac	proportionnel	200 mm
LH24A300	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	300 mm
LH230A300	230 Vac	tout ou rien, 3 points	300 mm
SH24A100	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	100 mm
SH230A100	230 Vac	tout ou rien, 3 points	100 mm
SH24A-SR100	24 Vac/dc	proportionnel	100 mm
SH230ASR100	230 Vac	proportionnel	100 mm
SH24A200	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	200 mm
SH230A200	230 Vac	tout ou rien, 3 points	200 mm
SH24A-SR200	24 Vac/dc	proportionnel	200 mm
SH230ASR200	230 Vac	proportionnel	200 mm
SH24A300	24 Vac/dc	tout ou rien, 3 points	300 mm
SH230A300	230 Vac	tout ou rien, 3 points	300 mm



	LU24A	LU230A	LU24A-SR	LU230ASR
COUPLE DE ROTATION	3 Nm			
ALIMENTATION	24 Vac/dc	230 Vac	24 Vac/dc	230 Vac
RACCORDEMENT	câble PVC, longueur : 1 m			
CLAPETS	jusqu'à env. 0,6 m²			
EMBOITEMENT	8 mm / 10 mm* / 12 mm			
TEMPS DE MARCHE MOTEUR	150 s / 360° / constant			
ANGLE DE ROTATION	infini		0 ... 330°	
REGLAGE MANUEL	blocage par bouton poussoir			
LIMITATION ANGLE DE ROTATION	sans		mécanique	
INDICE DE PROTECTION	IP 54			
CARACTERISTIQUES SIGNAUX DE COMMANDE				
SIGNAL DE COMMANDE	tout ou rien 3 points à 1 ou 2 fils		proportionnel commande : 0 ... 10 Vdc plage de travail : 2 ... 10 Vdc signal de position : 2 ... 10 Vdc	

RALLONGES D'AXE

		Pour servomoteurs			
		TF	LF	TM...A	LM...A
	AV6-20 Rallonge d'axe 170 mm Pour axe de clapet Ø 6 ... 20 mm Ø rallonge 10 mm				
	AV8-25 Rallonge d'axe 250 mm Pour axe de clapet Ø 8 ... 25 mm Ø rallonge 20 mm		LF	AF	NM...A SM...A

NOIX D'ENTRAÎNEMENT

		Pour servomoteurs			
		LF			
	K6-1 Pour axe de clapet Ø 16 ... 20 mm				
	K-NA Réversible, pour axe de clapet Ø 8 ... 20 mm				NM...A
	K-SA Réversible, pour axe de clapet Ø 10 ... 20 mm				SM...A

LEVIERS POUR AXE DE CLAPET

		Pour servomoteurs			
		TF	LF	AF	NM...A SM...A
	KH8 Acier galvanisé Pour axe de clapet Ø 10 ... 18 mm ou carré 10 ... 14 mm largeur de fente 8,2 mm				
	KH10 Plage de fixation 14 ... 25 mm Largeur de fente 8,2 mm				GM...A

LEVIERS POUR AXE DE SERVOMOTEUR

		Pour servomoteurs			
	AH-25 Acier inoxydable Noix d'entraînement standard (unilatéral) Largeur de fente 8,2 mm				NM...A
	AH-20 Acier inoxydable Noix d'entraînement standard (réversible) Largeur de fente 8,2 mm				SM...A
	AH-GMA Acier inoxydable Noix d'entraînement standard (réversible) Plage de fixation 14 ... 26 mm Largeur de fente 8,2 mm				GM...A
	AH-TF PVC Largeur de fente 8,2 mm	TF			
	KH-LF Acier inoxydable Pour axe de clapet Ø 8 ... 16 mm Largeur de fente 8,2 mm		LF		
	KH-LF1 Acier inoxydable Pour axe de clapet Ø 16 ... 20 mm Largeur de fente 8,2 mm		LF		

LIMITEURS D'ANGLE DE ROTATION POUR SERVOMOTEURS A RESSORT DE RAPPEL

ZDB-TF	Pour servomoteurs	
Acier inoxydable	TF	
ZDB-LF		
Acier inoxydable	LF	
ZDB-AF		
Acier inoxydable	AF	

ADAPTATEURS

Z-NMA	Pour servomoteurs	
Rallonge de socle Acier inoxydable		NM...A
Z-SMA		
Rallonge de socle Acier inoxydable		SM...A
Z-GMA		
Rallonge de socle Acier inoxydable		GM...A
ZF8-LF		
Adaptateur supplémentaire pour axe de clapet Avec emboîtement 8 x 8 mm	LF	

ROTULES

KG8	Pour servomoteurs				
 Rotule avec M8, s'adaptant au levier KH8 Pour tringles ronde Ø 8 mm Acier inoxydable	TF	LF	AF	NM...A	SM...A
KG10A					
 Rotule avec M8, s'adaptant au levier KH8 Pour tringles ronde Ø 10 mm Acier inoxydable	TF	LF	AF	NM...A	SM...A GM...A

FIXATIONS

SB-TF	Pour servomoteurs	
Set vis de fixation pour axe court Longueur minimum 20 mm Pour montage à plat ou latéral	TF	

CONTACTS AUXILIAIRES ADAPTABLES

S1A	Pour servomoteurs				
1 inverseur 1 mA ... 3/0,5A - 250 Vac Réglable 0 ... 100%			TM...A	LM...A	NM...A SM...A GM...A
S2A					
2 inverseurs 1 mA ... 3/0,5A - 250 Vac Réglable 0 ... 100%			TM...A	LM...A	NM...A SM...A GM...A



ACCESSOIRES SERVOMOTEURS DE CLAPETS

KITS DE MONTAGE POUR TRINGLERIE

ZG-NMA	Pour servomoteurs				
Pour montage à plat ou latéral				NM...A	
ZG-SMA					
Pour montage à plat ou latéral				SM...A	
ZG-GMA					
Pour montage à plat ou latéral					GM...A
ZG-TF1					
Pour montage à plat ou latéral	TF				

ACCESSOIRES DE TRANSMISSION

ZG-AF					
Pour montage à plat ou latéral			AF		
ZG-LF1					
Pour montage à plat (avec 2 rotules KG8)		LF			
ZG-LF3					
Acier inoxydable Pour axe de clapet Ø 10 ... 18 mm ou carré 10 ... 14 mm Largeur de fente 6,2 mm		LF			

POTENTIOMETRES D'ASSERVISSEMENT

P140A	Pour servomoteurs				
140Ω Adaptable		TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A
P200A					
200Ω Adaptable		TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A
P500A					
500Ω Adaptable		TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A
P1000A					
1kΩ Adaptable		TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A
P2800A					
2,8kΩ Adaptable		TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A
P5000A					
5kΩ Adaptable		TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A
P10000A					
10kΩ Adaptable		TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A

INDICATEUR DE POSITION

ZAD24	Pour servomoteurs						
Pour montage encastré frontal (modèles ...-SR) Digital, 0 ... 99%, 72 x 72 mm Plage de travail 2 ... 10 Vdc	TF	LF	AF	TM...A	LM...A	NM...A	SM...A GM...A

ACCESSOIRES SERVOMOTEURS DE CLAPETS : POSITIONNEURS

		Pour servomoteurs							
		TF	LF	AF	TM...A	LM...A	NM...A	SM...A	GM...A
	SBG24								
	Correcteur de caractéristiques Limitation électronique min. / max. de l'angle de rotation Pour ...-SR								
	SGA24								
	Positionneur pour montage mural 0 ... 100% Plage de travail au choix : 0 ... 10 Vdc ou 2 ... 10 Vdc								
	SGE24								
	Positionneur pour montage encastré 0 ... 100% Plage de travail au choix : 0 ... 10 Vdc ou 2 ... 10 Vdc								
	SGF24								
	Positionneur pour montage frontal 0 ... 100% Plage de travail au choix : 0 ... 10 Vdc ou 2 ... 10 Vdc								

ACCESSOIRES SERVOMOTEURS LINEAIRES

		Pour servomoteurs	
		LH	SH
Z-DS1	Support de rotation Acier inoxydable, à filetage M8		
Z-KS1	Pièce de raccordement M8 Acier inoxydable composé de : Tête de fourche, articulation axiale avec filetage femelle M8, boulon de sécurité double, crampon de sécurité et ressort en acier phosphaté		SH
Z-KS2	Pièce de raccordement M6 Acier inoxydable composé de : Tête de fourche, articulation axiale avec filetage femelle M6, boulon de sécurité double, crampon de sécurité et ressort en acier phosphaté	LH	

ACCESSOIRES SERVOMOTEURS MULTI-TOURS

	K-LU
	Noix d'entraînement Plage de fixation 8 ... 12 mm <i>arrêt anti-rotation et vis inclus</i>
	ZDB-LU
	Limiteur de l'angle de rotation Acier inoxydable Gradué 0 ... 330°
	ZF10-LUA
	Emboîtement 10 x 10 mm Emballage multiple 20 pièces

Tables de conversion

Table de conversion des viscosités

Centistokes	°Engler	Saybolt Universal Second	Redwood Second n.1
cStokes mm²/s	°E	SSU	SRW n.1
1	1	-	-
12	2	65	55
22	3	100	90
30	4	140	120
38	5	175	155
45	6	210	185
60	8	275	245
75	10	345	305
90	12	415	370

Notes : Il n'existe pas de facteurs communs entre ces unités et le système officiel S.I.

Centistokes	°Engler	Saybolt Universal Second	Redwood Second n.1
cStokes mm²/s	°E	SSU	SRW n.1
115	15	525	465
150	20	685	610
200	26	910	810
300	39	1 385	1 215
400	53	1 820	1 620
500	66	2 275	2 025
750	97	3 365	2 995
1 500	197	6 820	6 075

Le tableau à côté sert tout simplement de comparaison entre les différentes unités.

Table de conversion des pressions

bar	N/cm²	MPa	Psi
0,1	1	0,01	1,422
0,2	2	0,02	2,844
0,3	3	0,03	4,266
0,4	4	0,04	5,688
0,5	5	0,05	7,110
0,6	6	0,06	8,532
0,7	7	0,07	9,954
0,8	8	0,08	11,378
0,9	9	0,09	12,798
1,0	10	0,10	14,220
1,5	15	0,15	21,330
2,0	20	0,20	28,440
2,5	25	0,25	35,550
3,0	30	0,30	42,660
3,5	35	0,35	49,770
4,0	40	0,40	56,880
4,5	45	0,45	63,990
5,0	50	0,50	71,100
5,5	55	0,55	78,210
6,0	60	0,60	85,320
6,5	65	0,65	92,430

bar	N/cm²	MPa	Psi
7,0	70	0,70	99,54
7,5	75	0,75	106,65
8,0	80	0,80	113,76
8,5	85	0,85	120,87
9,0	90	0,90	127,98
9,5	95	0,95	135,09
10,0	100	1,00	142,20
11,0	110	1,10	156,42
12,0	120	1,20	170,64
13,0	130	1,30	184,86
14,0	140	1,40	199,08
15,0	150	1,50	213,30
16,0	160	1,60	227,52
17,0	170	1,70	241,74
18,0	180	1,80	255,96
19,0	190	1,90	270,18
20,0	200	2,00	284,40
21,0	210	2,10	298,62
22,0	220	2,20	312,64
23,0	230	2,30	327,06
24,0	240	2,40	341,28

bar	N/cm²	MPa	Psi
25	250	2,50	355,50
26	260	2,60	369,72
27	270	2,70	383,94
28	280	2,80	398,16
29	290	2,90	412,38
30	300	3,00	426,60
35	350	3,50	497,70
40	400	4,00	568,80
45	450	4,50	639,90
50	500	5,00	711,00
55	550	5,50	782,10
60	600	6,00	853,20
65	650	6,50	924,30
70	700	7,00	995,40
75	750	7,50	1 066,50
80	800	8,00	1 137,60
85	850	8,50	1 208,70
90	900	9,00	1 279,80
95	950	9,50	1 350,90
100	1 000	10,00	1 422,00

1 kg/cm² = 0,981 bar

1 bar = 10 N/cm²

1 bar = 0,1 MPa

1 bar = 14,5 Psi

Designation des matières

Ancienne et nouvelle désignations des matières

	Ancienne désignation en allemand		Nouvelle désignation européenne	
	Symbole	Matière n°	Symbole	Matière n°
Fonte grise	GG-25	0.6025	EN-GJL-250	EN-JL1040
Fonte sphéroïdale	GGG-40	0.7040	EN-GJS-400-15	EN-JS1030
Fonte sphéroïdale	GGG-40.3	0.7043	EN-GJS-400-18-RT	EN-JS1024
Acier moulé	GS-C25N	1.0619	GP240GH+N	1.0619+N
Acier inoxydable	G-X5CrNiMo 18 10	1.4408	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408
Bronze	G-CuSn5Zn5Pb	2.1096	CuSn5Zn5Pb5-C	CC491K
Acier laminé et forgé	X20Cr13	1.4021	X20Cr13	1.4021
	X20CrNi 17 2	1.4057	X17CrNi16-2	1.4057
	X8CrNiS18-9	1.4305	X8CrNiS18-9	1.4305
	X35CrMo17	1.4122	X39CrMo17-1	1.4122
	X6CrNiMoTi17 12 2	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
	CuZn39Pb3	2.0401	CuZn39Pb3	CW614N
	CuZn40Pb2	2.0402	CuZn40Pb2	CW617N

Tous nos produits sont certifiés 

La société Régulation France poursuit une politique de constante amélioration de ses produits et se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques et la conception desdits produits.
Aucune garantie n'est donnée quant aux éventuelles fautes de frappe ou aux erreurs.
Sous réserve de changements de prix. Photographies non contractuelles.

Crédits photos couverture, pages 2, 3 et pages chapitres © SXC : Rodolfo Clix, Jean Scheijen, Benjamin Earwicke, Dez Pain, Grizska Niewiadomski, Ivo Söltner, Alfonso Díaz, Sanja Gjenero, Michal Zacharzewski, Emin Ozkan, Lotus Head, Bjarne Henning Kvaale, Lease Roe, Pietra Follett, Iwan Beijes, Jonathan Werner, Nihan Aydin, Martiens Bezuidenhout, Jeff Miller, Danica Jovanovic, Carlos Chavez, Miles Eliason, Kornard Mostert, Piotr Lewandowski, Molly Little, Frank Müller, José Gregorio Sanchez Duarte, Alexander Rist, Paolo Ferla, Stasys Eidiejus, Dimitri Castrique, Alex Martin, Marcin Mierkiewicz, Mireque Kodesh, Andrew Peat, Wolf, Friedmann, Margan Zajdowicz, Adam Jordan, Lance Hancock, Dumitru Ionut, Martin Walls, Denis Kljunic, Penny Mathews, Maciej Michal Mikolaj Satchowiak, Brad Bennie, Andrew Bierle, Vangelis Thomaidis, Dean Kennedy, Robert Kolmhofer, Tony Clough, Dora Mitsonia, Jermal, Kotz, Steven Bulhoes, Ehsan Namavar, Erika Thorpe, Jayesh Nair, DR.