

CT3D40A-60U49

EN BREF

- S'utilisent comme vanne de régulation d'eau chaude ou eau glacée (0...+90°C) dans les installations d'eau potable
- Vannes certifiées DVGW (n° DW-6340BP0198) conforme norme allemande TrinkwV2001
- Etanche en chaque position de fermeture
- Contrôle par microprocesseur
- Auto calibrage à la mise en service

DESCRIPTION

Les vannes de régulation en bronze à 2- ou 3-voies, type CT..., sont utilisées dans les installations d'eau potable pour les circuits d'eau glacée et/ou chaude de 0°C ... +90°C.

Les vannes de régulation type CT3D.. se composent d'une vanne et d'un actionneur électrique. L'actionneur et la vanne peuvent être assemblés sur site sans outillage ou réglage particulier.

L'exécution de l' actionneur est adaptée au diamètre de la vanne, la tension d'alimentation, le signal de commande et la pression différentielle admissible.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES	CT2D..	CT3D..
Forme	2-voies	3-voies
Diamètre nominal	DN 15 – DN 50	DN 15 – DN 50
Pression nominale	PN 16	PN 16
Caractéristique passage	A→AB à égal %	A→AB à égal % B→AB linéaire
Course	14 mm	14 mm
Rapport de régulation	≥ 40:1	≥ 40:1
Application	régulation ou isolement	vanne mélangeuse ou T/R
Raccordement	Corps de vanne filetage externe conforme ISO 228/1, avec raccords suivant ISO 7/1	
Débit de fuite	étanche (EN 1349 – fuite VI G 1)	
Matériaux		
	Corps de vanne	Bronze CC491K
	Soupape	Laiton CW614N
	Axe	Acier CrNi 1.4571
	Presse-étoupe	O-rings EPDM
	Raccord union	Fonte GTW

Alternatives et accessoires vanne

- Version sans silicone



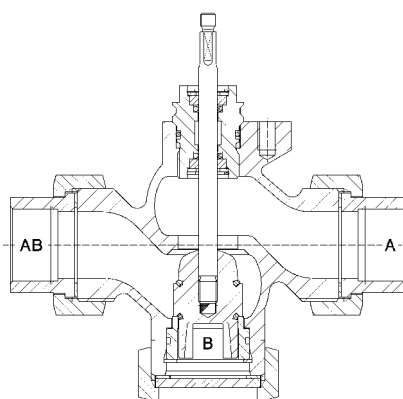
CODIFICATION D'ARTICLE

La codification d'article contient tous les paramètres de sélection déterminant les caractéristiques uniques de la combinaison vanne et actionneur.

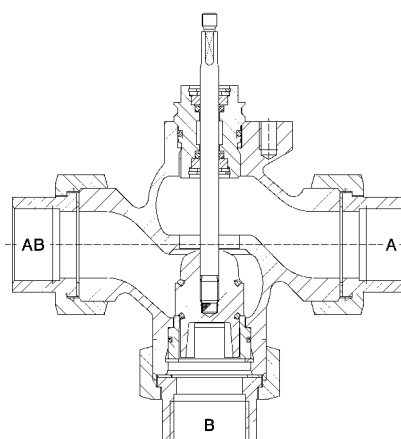
Exemple : type CT2D40A-60U49

CT	2	D	40A	60	U	4	9	
VANNE				ACTIONNEUR				
								vanne de régulation "Eau Potable" type CT
								2 : V2V
								3 : V3V
								D : fileté
								F : raccordement à brides
								DN et valeur Kvs
								actionneur (en fonction de la force en N)
								M : 3-points
								U : modulant 0-10 Vdc
								i : modulant 4-20 mA
								2 : 230 Vac
								4 : 24 Vac
								temps de marche [s/mm]

CONSTRUCTION DE LA VANNE

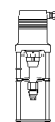


CT2D..



CT3D..

ACTIONNEURS POUR VANNES DE REGULATION TYPE CT..

	SERIE		
	60..	80..	160..
			
FORCE [N]	600	800	1600

ACTIONNEURS POUR VANNES DE REGULATION CT2D.. ET CT3D..

		DN	15	20	25	32	40	50
Valeur kvs [m³/h]	A		4	6.3	10	16	25	40
	B		2.5	5	8	12.5	20	31.5
	C		1.6					
	D		1.25					
	E		0.63					
Course		mm	14					
60U41 60U21 60i41 60i21	Temps de marche ¹⁾	s	170					
			125					
			55					
			27*					
	Δp _s	kPa	1250	1250	750	400	250	150
80U41 80U21 80i41 80i21	Temps de marche ¹⁾	s	170					
			125					
			55					
			27*					
	Δp _s	kPa	1600	1600	1100	600	400	200
160U44 160U24 160i44 160i24	Temps de marche ¹⁾	s				95		
						55*		
	Δp _s	kPa				1500	950	600

100 kPa = 1 bar = 10 mCE

Δp_s: Pression différentielle maximale admissible

¹⁾ Le temps de marche peut être ajusté sur site. Le paramétrage usine est indiqué par *.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES ACTIONNEURS SERIE 60..



N° d'ARTICLE		60U41	60U21	60i41	60i21
Temps de marche à 50 Hz ¹⁾	s/mm	12 · 9 · 4 · 1.9*	12 · 9 · 4 · 1.9*	12 · 9 · 4 · 1.9*	12 · 9 · 4 · 1.9*
Force d'actionnement	kN	0.6	0.6	0.6	0.6
Course	mm	max. 20	max. 20	max. 20	max. 20
Tension d'alimentation	VAC	24 ±10%	230 +6% -10%	24 ±10%	230 +6% -10%
Tension d'alimentation ²⁾	VDC	24 ±10%	-	24 ±10%	-
Fréquence	Hz	50/60 ±5%	50/60 ±5%	50/60 ±5%	50/60 ±5%
Consommation	VA	6	12	6	12
Signal de positionnement ³⁾		• 3-points, ou • 0(2)...10 VDC (77 kOhm)		0(4)...20 mA (0.5 kOhm)	
Signal de recopie ³⁾		0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm
Hystérèse ⁴⁾	V	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5

Protection boîtier	IP 54
Caractéristique ⁴⁾	linéaire ou exponentielle
Résolution	électrique ≤ 0.04 VDC mécanique ≤ 0.095 mm
Utilisation	S3-50% ED c/h 1200 EN 60034-1
Débranchement FDC	par surcharge
Température ambiante	0...+50°C
Poids	1.9 kg

Actionneur en variante et accessoires

- Voltage: 115 VAC
- Contacts FDC: 2 switches, libre potentiel, réglable
 Charge: 8 A / 250 VAC
 8 A / 30 VDC
 Voltage: max. 400 VAC
 max. 125 VDC
- Protection boîtier: IP 65
- Signal de recopie ⁵⁾: X=0(4)...20 mA

¹⁾ Le temps de marche peut être ajusté sur site. Le paramétrage usine est indiqué par *

²⁾ type d'alimentation à courant continu à spécifier lors de la commande

1. courant continu stabilisé ou
2. courant alternatif redressé

³⁾ Le signal de positionnement peut être interverti.

⁴⁾ Peut être ajusté en fonction de l'application.

⁵⁾ Contacts FDC et signal de recopie ne peuvent pas être combiné



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES ACTIONNEURS SERIE 80..



N° D'ARTICLE		80U41	80U21	80i41	80i21
Temps de marche à 50 Hz ¹⁾	s/mm	12 · 9 · 4 · 1.9*	12 · 9 · 4 · 1.9*	12 · 9 · 4 · 1.9*	12 · 9 · 4 · 1.9*
Force d'actionnement	kN	0,8	0,8	0,8	0,8
Course	mm	max. 20	max. 20	max. 20	max. 20
Tension d'alimentation	VAC	24 ±10%	230 +6% -10%	24 ±10%	230 +6% -10%
Tension d'alimentation ²⁾	VDC	24 ±10%	-	24 ±10%	-
Fréquence	Hz	50/60 ±5%	50/60 ±5%	50/60 ±5%	50/60 ±5%
Consommation	VA	6	12	6	12
Signal de positionnement ³⁾		• 3-points, ou • 0(2)...10 VDC (77 kOhm)		0(4)...20 mA (0.5 kOhm)	
Signal de recopie ³⁾		0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm
Hystérèse ⁴⁾	V	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5

Protection boîtier	IP 54
Caractéristique ⁴⁾	linéaire ou exponentielle
Résolution	électrique ≤ 0.04 VDC mécanique ≤ 0.095 mm
Utilisation	S3-50% ED c/h 1200 EN 60034-1
Débranchement FDC	par surcharge
Température ambiante	0...+50°C
Poids	1.9 kg

Actionneur en variante et accessoires

- Voltage: 115 VAC
- Contacts FDC: 2 switches, libre potentiel, réglable
Charge: 8 A / 250 VAC
8 A / 30 VDC
Voltage: max. 400 VAC
max. 125 VDC
- Protection boîtier: IP 65
- Signal de recopie ²⁾: X=0(4)...20 mA

¹⁾ Le temps de marche peut être ajusté sur site. Le paramétrage usine est indiqué par *

²⁾ type d'alimentation à courant continu à spécifier lors de la commande

1. courant continu stabilisé ou

2. courant alternatif redressé

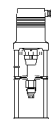
³⁾ Le signal de positionnement peut être interverti.

⁴⁾ Peut être ajusté en fonction de l'application.

⁵⁾ Contacts FDC et signal de recopie ne peuvent pas être combiné



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES ACTIONNEURS SERIE 160..



N° d'ARTICLE		160U44	160U24	160i44	160i24
Temps de marche à 50 Hz ¹⁾	s/mm	6 · 4*	6 · 4*	6 · 4*	6 · 4*
Force d'actionnement	kN	1.6	1.6	1.6	1.6
Course	mm	max. 30	max. 30	max. 30	max. 30
Tension d'alimentation	VAC	24 ±10%	230 +6% -10%	24 ±10%	230 +6% -10%
Tension d'alimentation ²⁾	VDC	24 ±10%	-	24 ±10%	-
Fréquence	Hz	50/60 ±5%	50/60 ±5%	50/60 ±5%	50/60 ±5%
Consommation	VA	6	12	6	12
Signal de positionnement ³⁾		• 3-points, ou • 0(2)...10 VDC (77 kOhm)		0(4)...20 mA (0.5 kOhm)	
Signal de recopie ³⁾		0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm	0...10 VDC max. 8 mA min. 1200 Ohm
Hystérèse ⁴⁾	V	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5	0.15* · 0.5

Protection boîtier	IP 54	
Résolution	électrique	≤ 0.04 VDC
	mécanique	≤ 0.05 mm
Utilisation	S3-50% ED c/h 1200	EN 60034-1
Débranchement FDC	par surcharge	
Température ambiante	0...+50°C	
Poids	3.2 kg	

Actionneur en variante et accessoires

- Voltage: 115 VAC
- Contacts FDC: 2 switches, libre potentiel, réglable
Charge: 8 A / 250 VAC
8 A / 30 VDC
Voltage: max. 400 VAC
max. 125 VDC
- Protection boîtier: IP 65
- Signal de recopie ⁵⁾: X=0(4)...20 mA
- Jambes, traverse et tous les boulons à l'extérieur en acier inoxydable

¹⁾ Le temps de marche peut être ajusté sur site. Le paramétrage usine est indiqué par *

²⁾ type d'alimentation à courant continu à spécifier lors de la commande

1. courant continu stabilisé ou

2. courant alternatif redressé

³⁾ Le signal de positionnement peut être interverti

⁴⁾ Peut être ajusté en fonction de l'application

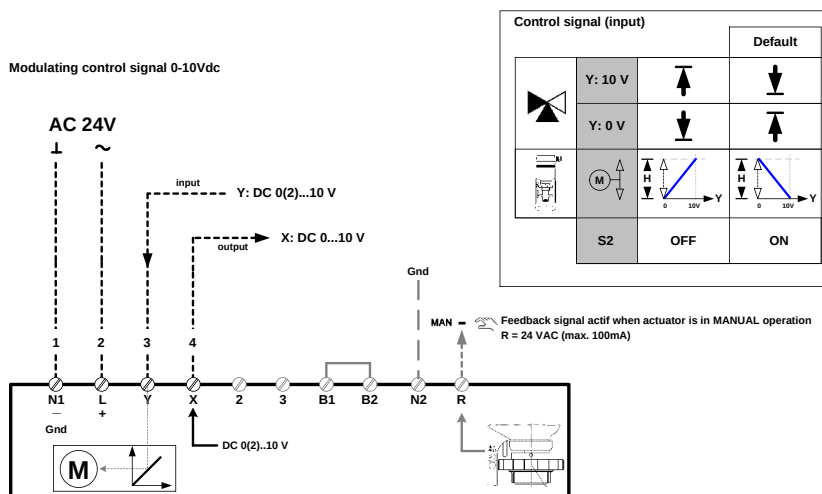
⁵⁾ Contacts FDC et signal de recopie ne peuvent pas être combiné



SCHEMAS DE RACCORDEMENT

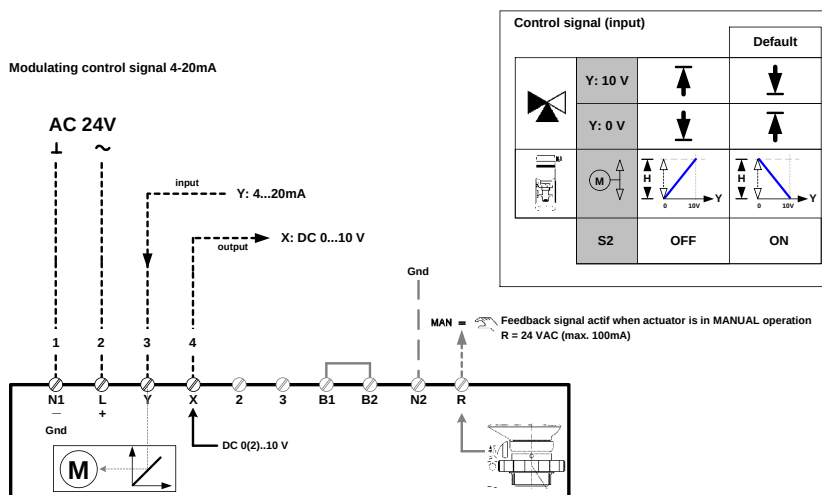
AC 24 V / MODULANT 0-10VDC

TYPE : 60U41 - 80U41 - 160U44



AC 24 V / MODULANT 4-20 mA

TYPE : 60i41 - 80i41 - 160i44



N2 c'est le potentiel zéro pour le signal „X“, „Y“ et „R“.

- 24 VAC(DC) : pour les actionneurs en 24 VAC(DC), il est recommandé de brancher N2.

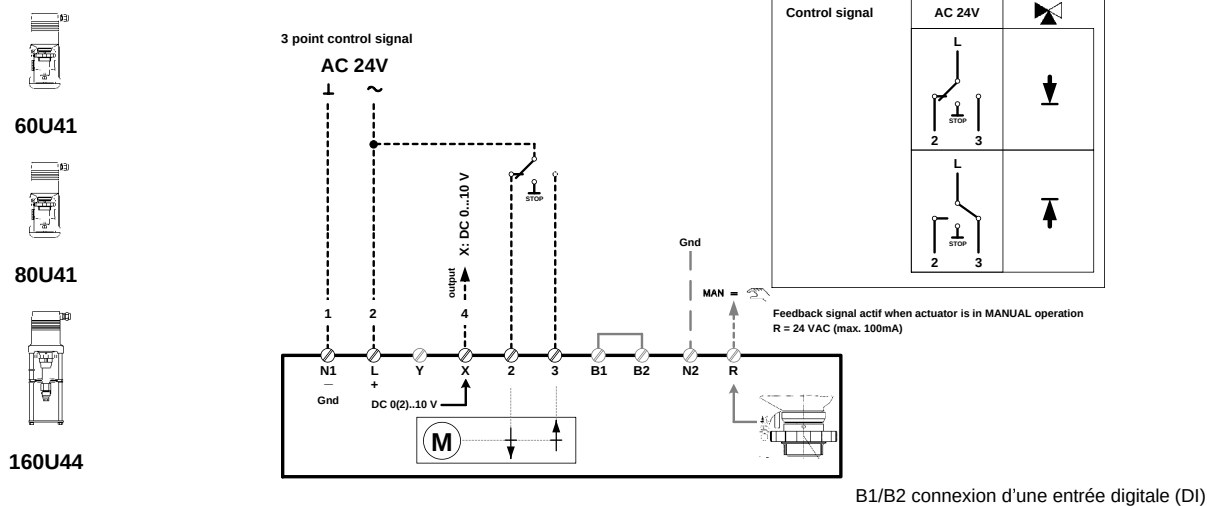
----- pas compris dans notre fourniture



SCHEMAS DE RACCORDEMENT

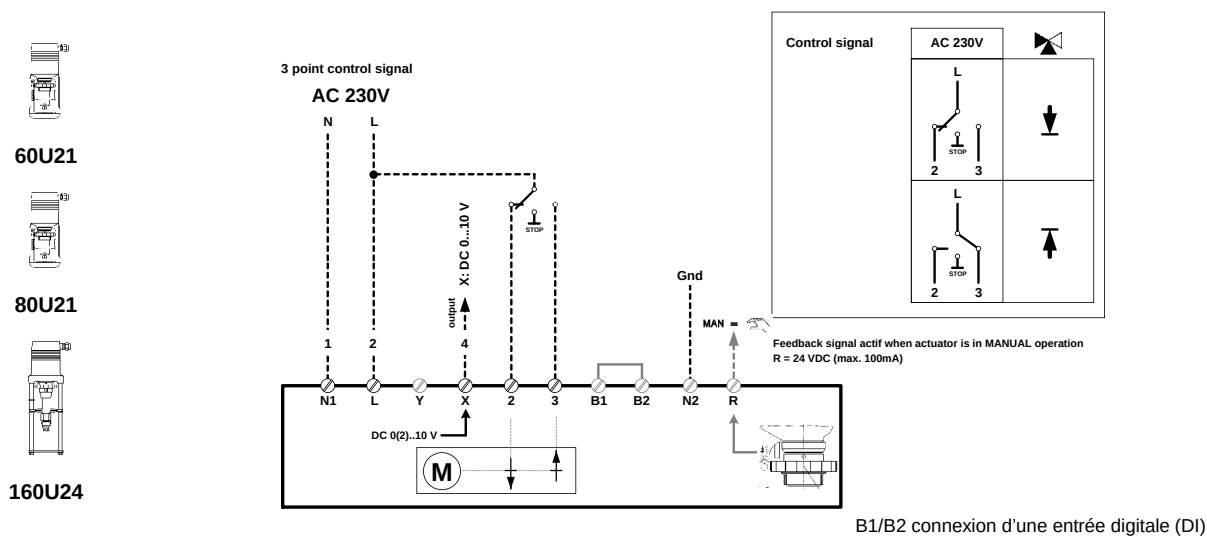
AC 24 V / COMMANDE 3-POINTS

TYPE : 60U41 - 80U41 - 160U44



AC 230 V / COMMANDE 3-POINTS

TYPE : 60U21 - 80U21 - 160U24



N2 c'est le potentiel zéro pour le signal „X“, „Y“ et „R“.

- 24 VAC(DC) : pour les actionneurs en 24 VAC(DC), il est recommandé de brancher N2.
- 230 VAC : pour les actionneurs en 230 VAC, il impératif de brancher N2 (potentiel zéro du régulateur pilote) dans le mode „modulant“, c.à.d. piloté par un signal analogique „Y“. Pour les actionneurs en 230 VAC utilisés en mode „3 points“ la borne N2 n'est nécessaire que si le signal „X“ et/ou „R“ est utilisé. Si les potentiels zéro des signaux X, Y et R sont identiques au zéro de la tension d'alimentation, les bornes N1 et N2 peuvent être pontées dans le but d'éviter une liaison supplémentaire vers N2.

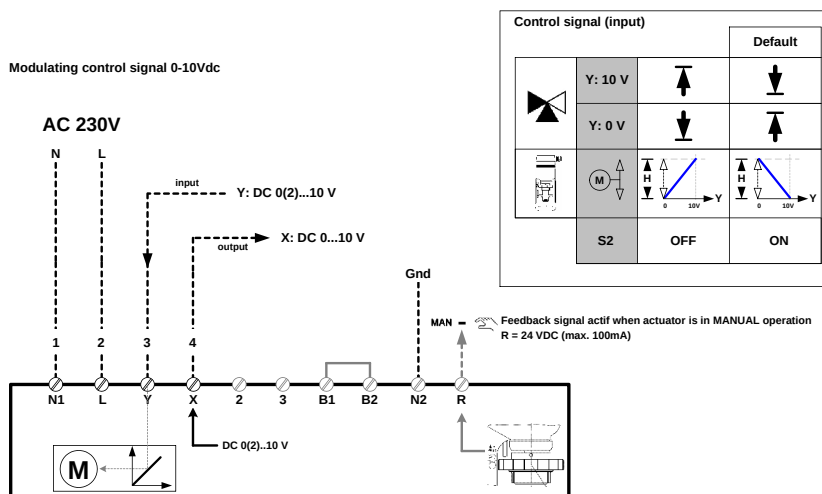
----- pas compris dans notre fourniture



SCHEMAS DE RACCORDEMENT

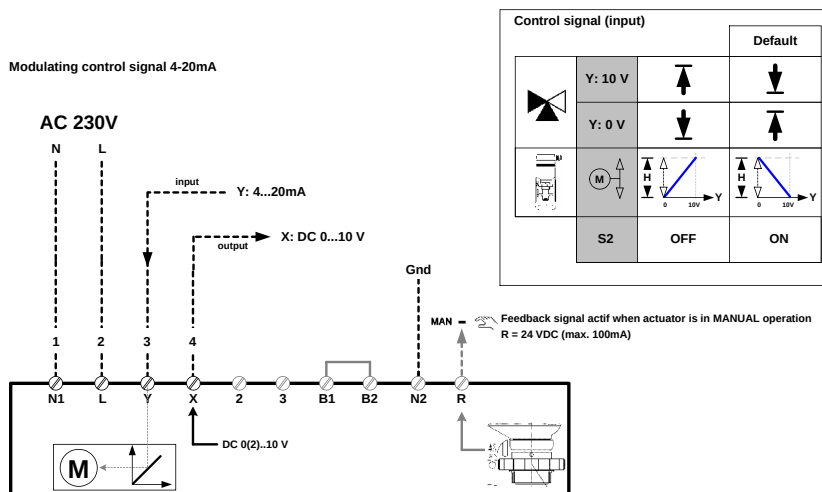
AC 230 V / MODULANT 0-10VDC

TYPE : 60U21 - 80U21 - 160U24



AC 230 V / MODULANT 4-20mA

TYPE : 60i21 - 80i21 - 160i24

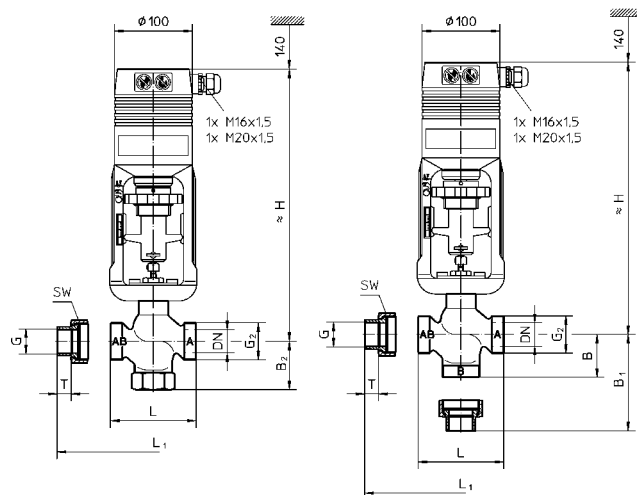


N2 c'est le potentiel zéro pour le signal „X“, „Y“ et „R“.

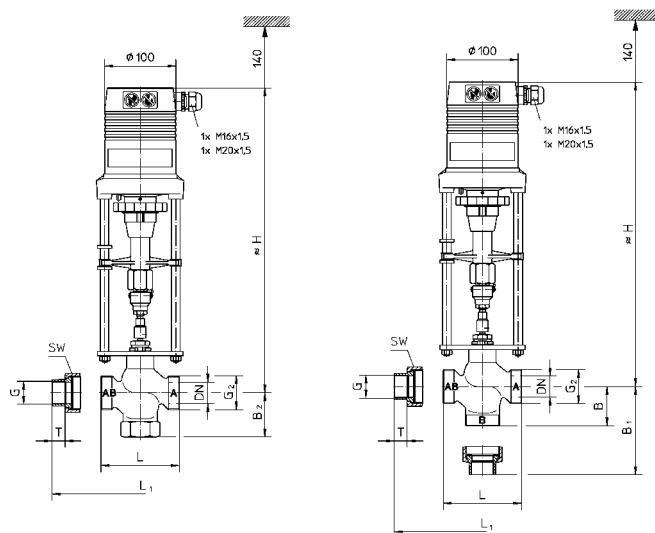
- 230 VAC : pour les actionneurs en 230 VAC, il impératif de brancher N2 (potentiel zéro du régulateur pilote) dans le mode „modulant“, c.à.d. piloté par un signal analogique „Y“. Pour les actionneurs en 230 VAC utilisés en mode „3 points“ la borne N2 n'est nécessaire que si le signal „X“ et/ou „R“ est utilisé. Si les potentiels zéro des signaux X, Y et R sont identiques au zéro de la tension d'alimentation, les bornes N1 et N2 peuvent être pontées dans le but d'éviter une liaison supplémentaire vers N2

----- pas compris dans notre fourniture

DIMENSIONS



CT2D../CT3D.. avec série 60.. ou 80..



CT2D../CT3D.. avec série 160..

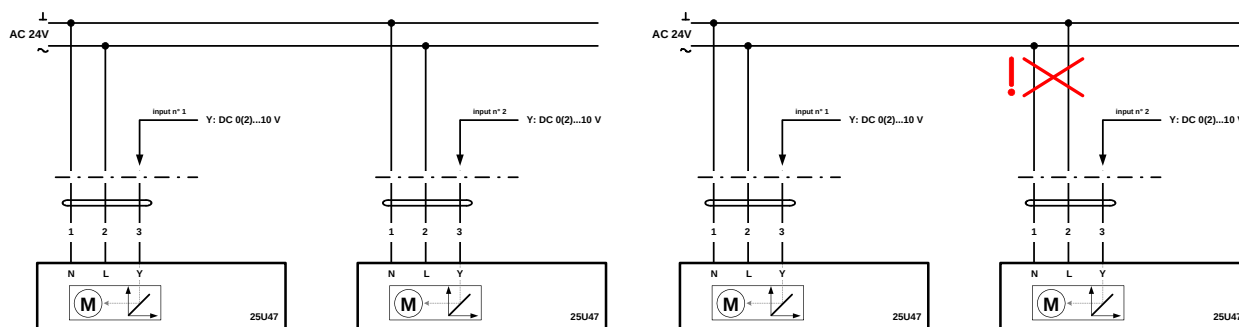


DIMENSIONS / POIDS

DN		15	20	25	32	40	50
G		Rp ½	Rp ¾	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2
L	mm	80	90	110	120	130	150
L ₁	mm	126	138	164	184	198	222
B	mm	55	55	55	55	60	65
B ₁	mm	80	81	84	89	94	101
B ₂	mm	66	66	66	68	73	78
G ₂		G 1 ⅞ A	G 1 ¼ A	G 1 ½ A	G 2 A	G 2 ¼ A	G 2 ¾ A
SW	mm	44	48	55	67	74	90
T	mm	13	15	17	19	19	24
H	60../80..	24 VAC mm	345	350	355	360	360
		230 VAC mm	370	375	380	385	385
	160..	24 VAC mm			431	436	436
		230 VAC mm			456	461	461
m	60../80..	kg	3.6	3.8	4.4	5.3	7.5
	160..	kg			6.6	7.2	8.8

EXEMPLE D'APPLICATION

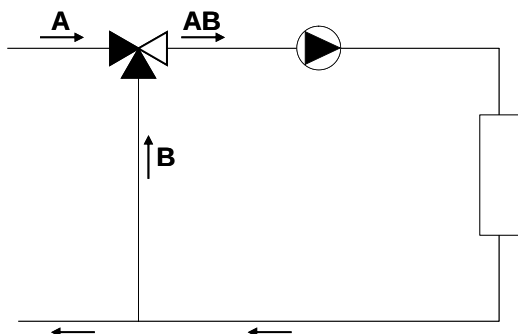
Lors d'un raccordement en parallèle, les masses du système doivent toujours être respectées !



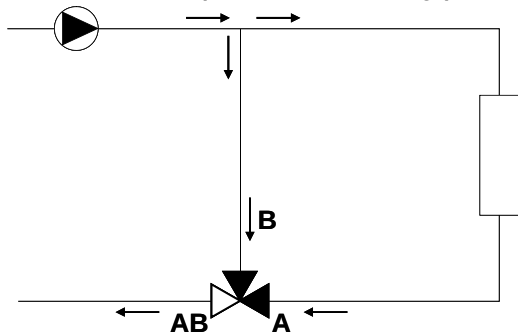


EXEMPLE D'APPLICATION

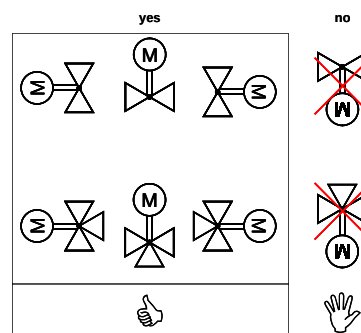
• Circuit de mélange



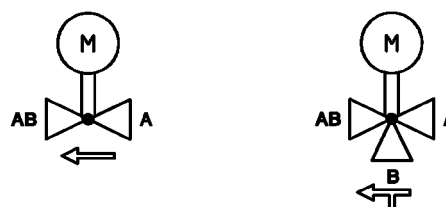
• Circuit de division (avec vanne en mélange)



INSTALLATION



- Lors du montage, il faut respecter le sens d'écoulement comme indiqué sur le corps de vanne.



- Le siège de la vanne peut être endommagé par des impuretés dans le circuit hydraulique. L'installation d'un filtre en amont de la vanne est recommandée afin d'accroître la longévité de la vanne, et afin de garantir son bon fonctionnement.

MONTAGE DE L'ACTIONNEUR 60.. - 80.. - 160..



Lors d'une livraison séparée (corps/moteur) il faut (ré-)initialiser le système (vanne+actionneur) à la première mise en service ou après démontage de l'actionneur, type 60.., 80.. ou 160..

Le cycle INIT (initialisation) est obtenu soit par le bouton poussoir INIT sur la platine de l'actionneur (>3s), soit par une commande simultanée sur les bornes 2+3 (>3s).