



CD3F..



Avantages

- ✓ régulation précise
- ✓ différentes valeurs K_{vs}
- ✓ caractéristique à égal %
- ✓ étanche (débit de fuite 0)
- ✓ consommation minimale
- ✓ longue durée de vie
- ✓ TCO minimale

Vannes de régulation motorisées, CD2F.. / CD3F..

- Vanne 2-voies ou vanne 3-voies
- PN6, DN15..DN100
- K_{vs} : 0,63..160m³/h
- A ► AB : à égal %
- Corps de vanne : fonte GG25 (EN-JL1040)
- Fluide : eau 0..+150°C ¹⁾
- Convient pour l'eau avec additifs d'antigel à -10°C ¹⁾
- Débit de fuite : étanche (EN1349 - VI G 1)
- Montage à brides : PN16 suivant EN1092-2, type 21
- Actionneur auto adaptif AC 24 V ou AC 230 V

PN 6



à brides

2

Description

Les vannes de régulation 2-, ou 3-voies en fonte grise, type CD..F, sont utilisées dans les installations CVC pour les applications eau chaude ou froide (0°C..+150°C) avec une pression nominale jusqu' à 16bars.

Les vannes de régulation CD..F sont livrées comme vannes à brides PN6.

Les vannes de régulation 3-voies, type CD3F.., sont utilisées comme vannes mélangeuses. Ces vannes de régulation CD.. sont complètement étanches à la fermeture. 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.

¹⁾ pour une application avec de l'eau (avec antigel) jusqu'à -10°C, un réchauffeur d'axe supplémentaire doit être prévu et une protection Niro spéciale de l'intérieur du corps de vanne. Cette exécution spéciale est à spécifier lors de la commande.

Spécifications techniques corps de vanne CD2F.. / CD3F..

Construction	CD2F..	2-voies, V2V vanne de passage			
	CD3F..	3-voies, V3V vanne mélangeuse			
Diamètre nominal	DN15..DN100				
K_{vs}	0,63..160m ³ /h				
Pression nominale	PN6				
Fluide	eau				
Température fluide ²⁾	0..+150°C ¹⁾				
Caractéristique de vanne	A ► AB : à égal % B ► AB : linéaire				
	DN	15	20..50	65	65..100
Course	mm	14	14	20	30
Rapport de régulation		50:1	100:1	100:1	100:1
Raccordement	montage à brides suivant EN 1092-2 type 21				
Dimensions face-à-face	suivant EN 558-1 base série 1				
Débit de fuite	étanche (EN 1349 – fuite VI G 1)				
Matériaux	corps de vanne	fonte grise	GG-25 (EN-JL1040)		
	soupape	laiton	CW614N		
	axe	acier	CrNi 1.4122		
	presse-étoupe	joints toriques	EPDM		

¹⁾ numéro de référence du réchauffeur d'axe:: T.HH.ZV13

²⁾ en application avec un fluide à une température >+130°C, l'actionneur électrique ne pas être monté au dessus du corps de vanne !

Codification d'article

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

Exemple: CD3F065A-160U44

CD	3	F	065A	160	U	4	4
corps de vanne			actionneur				
CD							Série vanne CD vanne de régulation, type CD (PN6)
	2						Nombre de voies 2 2-voies 3 3-voies
		F					Montage F montage à brides
			015A 015B ...				Diamètre (DN15..DN100) et valeur K_{vs} 015A DN15, K _{vs} 4 m ³ /h 015B DN15, K _{vs} 2,5 m ³ /h ... (voir tableau K _{vs} pages suivantes)
				55 100 ...			Série actionneur 55 actionneur électrique 600N 100 actionneur électrique 1000N ... etc
					U i F		Signal de commande U 0..10Vdc + commande 3-points i 4..20mA F commande 3-points (3-fils)
						2 4	Tension d'alimentation 2 AC 230 Volt 4 AC 24 Volt
							Temps de marche [s/mm] 4 4 4s/mm 5 5 5s/mm 9 9 9s/mm

Tableau K_{vs} / pression différentielle admissible

CD3F.. DN15..DN50

Les vannes de régulation, type CD2F.. / CD3F.., sont à combiner avec les actionneurs électriques suivants.
Les fiches techniques avec les données détaillées de ces actionneurs sont repris dans le tableau ci-dessous.

Série	Force	Course		Fiche
55U..	600N	20mm	0..10Vdc, 4..20mA	4.021
55F..	600N	20mm	3-points (3-fils)	4.022
100..	1000N	20mm		4.031
160..	1600N	14mm		4.041

La force de positionnement de l'actionneur appliqué (N) déterminera la pression maximale admissible (kPa) en fonction de la taille de la vanne de régulation (DN).



Type	55F25	55F45	55U45	100U49	160U44	U _v	Y
		●		●	●	AC 24 V	3-points
			●	●	●	AC 24 V	0..10Vdc
			1)	1)	1)	AC 24 V	4..20mA ¹⁾
●				2)	2)	AC 230 V	3-points
						AC 230 V	0..10Vdc
						AC 230 V	4..20mA ¹⁾
	600N	600N	600N	1000N	1600N		



DN	mm	Type	K _{vs}	Δp _s					
15	14	CD3F015A	4	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD3F015B	2,5	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD3F015C	1,6	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD3F015D	1,25	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD3F015E	0,63	kPa	600	600	600	600	
20	14	CD3F020A	6,3	kPa	600	600	600	600	
20	14	CD3F020B	5	kPa	600	600	600	600	
25	14	CD3F025A	10	kPa	600	600	600	600	
25	14	CD3F025B	8	kPa	600	600	600	600	
32	14	CD3F032A	16	kPa	450	450	450	600	600
32	14	CD3F032B	12,5	kPa	450	450	450	600	600
40	14	CD3F040A	25	kPa	250	250	250	550	600
40	14	CD3F040B	20	kPa	250	250	250	550	600
50	14	CD3F050A	40	kPa	150	150	150	350	600
50	14	CD3F050B	31,5	kPa	150	150	150	350	600
65	20	CD3F065A.20	63	kPa	100	100	100	150	
65	20	CD3F065B.20	50	kPa	100	100	100	150	

1) Y: 4..20mA réglable par d détrompeur

2) Egalement disponible en version AC 230 Volt (standard). Les pressions différentielles maximales admissibles sont identiques à celles pour les versions AC 24 Volt.

Δp_s: pression différentielle maximale admissible avec application de l'actionneur sélectionné (voir tableau).

100 kPa ≈ 1 bar ≈ 10 mCE

Tableau K_{vs} / pression différentielle admissible

CD3F.. DN65..DN100

Les vannes de régulation, type CD2F.. / CD3F.., sont à combiner avec les actionneurs électriques suivants.
Les fiches techniques avec les données détaillées de ces actionneurs sont repris dans le tableau ci-dessous.

Série	Force	Course	Fiche
100..	1000N	20mm	4.031
160..	1600N	30mm	4.041
250..	2500N	60mm	4.051
400..	4000N	60mm	4.071
500..	5000N	60mm	4.061

La force de positionnement de l'actionneur appliqué (N) déterminera la pression maximale admissible (kPa) en fonction de la taille de la vanne de régulation (DN).



Type	100U49	160U44	250U42	400U44	500U42	U _v	Y
	●	●	●	●	●	AC 24V	3-points
	●	●	●	●	●	AC 24V	0..10Vdc
	1)	1)	1)	1)	1)	AC 24V	4..20mA ¹⁾
						AC 230V	3-points
	2)	2)	2)	2)	2)	AC 230V	0..10Vdc
						AC 230V	4..20mA ¹⁾
	1kN	1,6kN	2,5kN	4kN	5kN		

DN	mm	Type	K _{vs}	Δp _s				
65	20	CD3F065A.20	63	kPa	150	350	600	600
65	20	CD3F065B.20	50	kPa	150	350	600	600
65	30	CD3F065A.30	63	kPa	150	350	600	600
65	30	CD3F065B.30	50	kPa	150	350	600	600
80	30	CD3F080A	100	kPa		230	350	600
80	30	CD3F080B	80	kPa		230	350	600
100	30	CD3F100A	160	kPa		140	250	400
100	30	CD3F100B	125	kPa		140	250	400



1) Y: 4..20mA réglable par d détrompeur

2) Egalement disponible en version AC 230 Volt (standard). Les pressions différentielles maximales admissibles sont identiques à celles pour les versions AC 24 Volt.

Δp_s: pression différentielle maximale admissible avec application de l'actionneur sélectionné (voir tableau).

100 kPa ≈ 1 bar ≈ 10 mCE

Tableau K_{vs} / pression différentielle admissible

CD2F.. DN15..DN50

Les vannes de régulation, type CD2F.. / CD3F.., sont à combiner avec les actionneurs électriques suivants.
Les fiches techniques avec les données détaillées de ces actionneurs sont repris dans le tableau ci-dessous.

Série	Force	Course		Fiche
55U..	600N	20mm	0..10Vdc, 4..20mA	4.021
55F..	600N	20mm	3-points (3-fils)	4.022
100..	1000N	20mm		4.031
160..	1600N	14mm		4.041

La force de positionnement de l'actionneur appliqué (N) déterminera la pression maximale admissible (kPa) en fonction de la taille de la vanne de régulation (DN).



Type	55F25	55F45	55U45	100U49	160U44	U _v	Y
		●		●	●	AC 24 V	3-points
			●	●	●	AC 24 V	0..10Vdc
			1)	1)	1)	AC 24 V	4..20mA ¹⁾
●				2)	2)	AC 230 V	3-points
						AC 230 V	0..10Vdc
						AC 230 V	4..20mA ¹⁾
	600N	600N	600N	1000N	1600N		



DN	mm	Type	K _{vs}	Δp _s					
15	14	CD2F015A	4	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD2F015B	2,5	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD2F015C	1,6	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD2F015D	1,25	kPa	600	600	600	600	
15	14	CD2F015E	0,63	kPa	600	600	600	600	
20	14	CD2F020A	6,3	kPa	600	600	600	600	
20	14	CD2F020B	5	kPa	600	600	600	600	
25	14	CD2F025A	10	kPa	600	600	600	600	
25	14	CD2F025B	8	kPa	600	600	600	600	
32	14	CD2F032A	16	kPa	450	450	450	600	600
32	14	CD2F032B	12,5	kPa	450	450	450	600	600
40	14	CD2F040A	25	kPa	250	250	250	550	600
40	14	CD2F040B	20	kPa	250	250	250	550	600
50	14	CD2F050A	40	kPa	150	150	150	350	600
50	14	CD2F050B	31,5	kPa	150	150	150	350	600
65	20	CD2F065A.20	63	kPa	100	100	100	150	
65	20	CD2F065B.20	50	kPa	100	100	100	150	

1) Y: 4..20mA réglable par d détrompeur

2) Egalement disponible en version AC 230 Volt (standard). Les pressions différentielles maximales admissibles sont identiques à celles pour les versions AC 24 Volt.

Δp_s: pression différentielle maximale admissible avec application de l'actionneur sélectionné (voir tableau).

100 kPa ≈ 1 bar ≈ 10 mCE

Tableau K_{vs} / pression différentielle admissible

CD2F.. DN65..DN100

Les vannes de régulation, type CD2F.. / CD3F.., sont à combiner avec les actionneurs électriques suivants.
Les fiches techniques avec les données détaillées de ces actionneurs sont repris dans le tableau ci-dessous.

Série	Force	Course	Fiche
100..	1000N	20mm	4.031
160..	1600N	30mm	4.041
250..	2500N	60mm	4.051
400..	4000N	60mm	4.071
500..	5000N	60mm	4.061

La force de positionnement de l'actionneur appliqué (N) déterminera la pression maximale admissible (kPa) en fonction de la taille de la vanne de régulation (DN).



Type	100U49	160U44	250U42	400U44	500U42	U _v	Y
	●	●	●	●	●	AC 24V	3-points
	●	●	●	●	●	AC 24V	0..10Vdc
	1)	1)	1)	1)	1)	AC 24V	4..20mA ¹⁾
						AC 230V	3-points
	2)	2)	2)	2)	2)	AC 230V	0..10Vdc
						AC 230V	4..20mA ¹⁾
	1kN	1,6kN	2,5kN	4kN	5kN		

DN	mm	Type	K _{vs}	Δp _s				
65	20	CD2F065A.20	63	kPa	150	350		
65	20	CD2F065B.20	50	kPa	150	350		
65	30	CD2F065A.30	63	kPa	150	350	600	600
65	30	CD2F065B.30	50	kPa	150	350	600	600
80	30	CD2F080A	100	kPa		230	350	600
80	30	CD2F080B	80	kPa		230	350	600
100	30	CD2F100A	160	kPa		140	250	400
100	30	CD2F100B	125	kPa		140	250	400



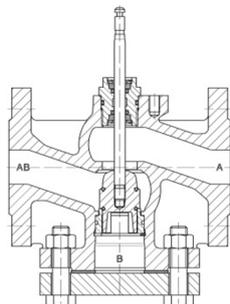
1) Y: 4..20mA réglable par d détrompeur

2) Egalement disponible en version AC 230 Volt (standard). Les pressions différentielles maximales admissibles sont identiques à celles pour les versions AC 24 Volt.

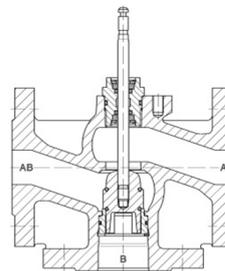
Δp_s: pression différentielle maximale admissible avec application de l'actionneur sélectionné (voir tableau).

100 kPa ≈ 1 bar ≈ 10 mCE

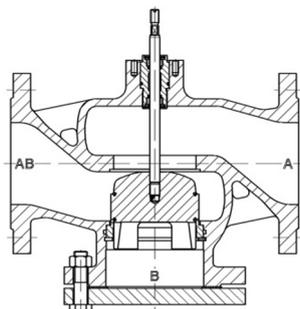
Construction corps de vanne



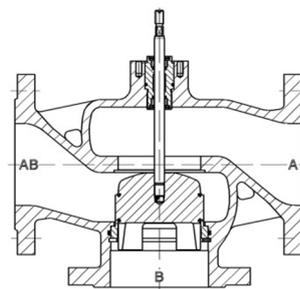
vanne régulation 2-voies, type CD2F.. (DN15..DN65)



vanne régulation 3-voies, type CD3F.. (DN15..DN65)



vanne régulation 2-voies, type CD2F.. (DN80 / DN100)



vanne régulation 3-voies, type CD3F.. (DN80 / DN100)

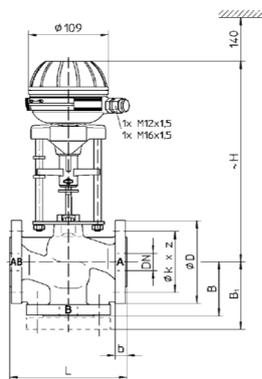
Alternatives et accessoires pour vannes de régulation, série CD2F.. / CD3F..

- Soupape en acier CrNi 1.4305
- Version avec intérieur Niro, adapté pour de l'eau avec additifs antigels jusqu'à -10°C, moyennant un réchauffeur d'axe 24 VAC, 50/60 Hz (T.HH.ZV13...)

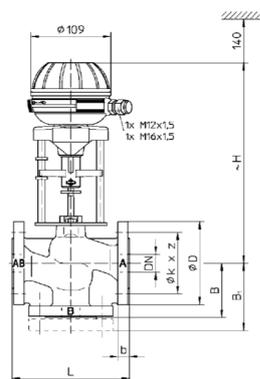
DN15.. DN50	Consommation: P _{max.}	≈ 200 VA	P _N ≈ 45 VA
DN65..DN100	Consommation: P	≈ 60 VA	
- Revêtement epoxy comme protection anti corrosion, max. +80°C
- Utilisable pour fluide sur base d'huiles minérales (presse-étoupe en FKM)
- Version sans silicone

Dimensions

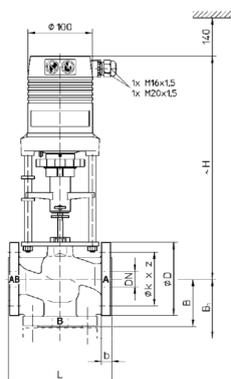
2



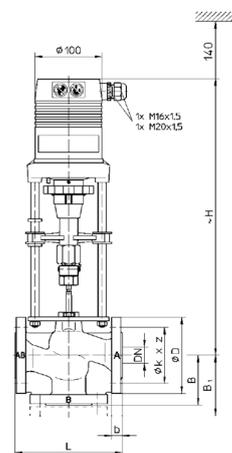
DN15..DN50
avec actionneurs, type 55..



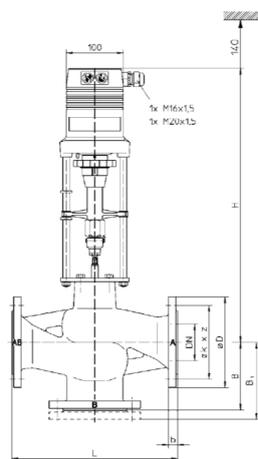
DN65 (course 20mm)
avec actionneurs, type 55..



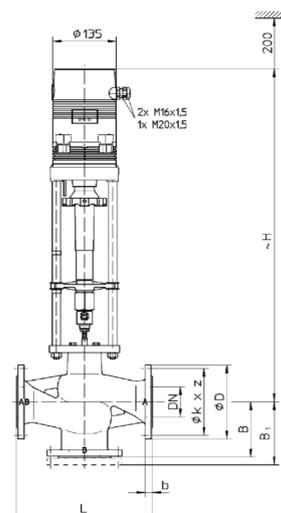
DN15..DN65 (course 20mm)
avec actionneurs, type 100..



DN32-DN65 (20mm)
avec actionneurs, type 160..



DN65 (30mm)
avec actionneurs, type 160..



DN65..DN100 avec actionneurs,
type 250../400../500..

Dimensions / poids

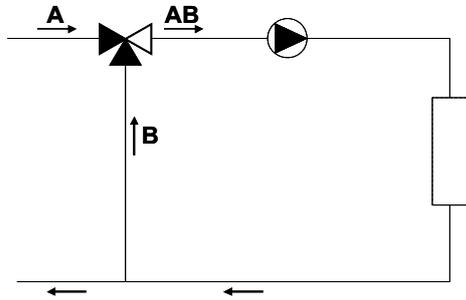
DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100
L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350
B	mm	65	70	75	95	100	100	120	130	150
B ₁	mm	86	93	98	119	124	124	144	158	178
∅ D	mm	80	90	100	120	130	140	160	190	210
∅ k	mm	55	65	75	90	100	110	130	150	170
z	mm	4x ∅11			4x ∅14			4x ∅18		
b	mm	12	14	14	16	16	16	16	18	18

H	55..	24 VAC/230 VAC	mm	267	272	277	277	282	282			
	100..	24 VAC	mm	343	348	353	353	358	358	408		
		230 VAC	mm	368	373	378	378	383	383	433		
	160..	24 VAC	mm							486	496	506
		230 VAC	mm							511	521	531
	250..	24 VAC/230 VAC	mm							645	655	665
	400..	24 VAC/230 VAC	mm							695	705	715
	500..	24 VAC/230 VAC	mm							645	655	665
1000..	24 VAC/230 VAC	mm										

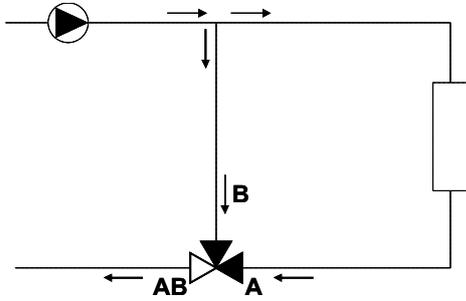
m	55..	CD2F..	kg	4,3	5,4	6,3	8,6	10,3	12,0			
		CD3F..	kg	3,7	4,5	5,2	7,1	8,5	9,9			
	100..	CD2F..	kg	5,3	6,4	7,3	9,6	11,3	13,0	20,4		
		CD3F..	kg	4,7	5,5	6,2	8,1	9,5	10,9	17,2		
	160..	CD2F..	kg							21,1	29,5	40,3
		CD3F..	kg							17,9	25,2	34,2
	250/500.. 24 VAC	CD2F..	kg							24,9	33,3	44,1
		CD3F..	kg							21,7	29,0	38,0
	250/500.. 230 VAC	CD2F..	kg							26,1	34,5	45,3
		CD3F..	kg							22,9	30,2	39,2
	400..	CD2F..	kg							27,4	35,8	46,6
		CD3F..	kg							24,2	31,5	40,5

Exemple d'application

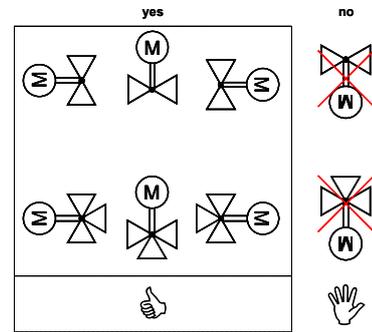
• **Circuit de mélange**



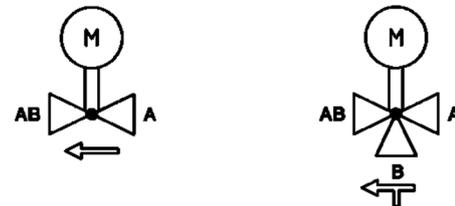
• **Circuit de division (avec vanne mélangeuse)**



Installation



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



- L'intérieur de la vanne peut être endommagé par des impuretés dans les conduites. L'utilisation de filtres adéquats en amont est recommandée.

Montage actionneur

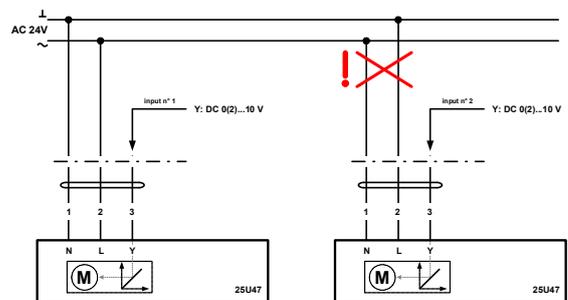
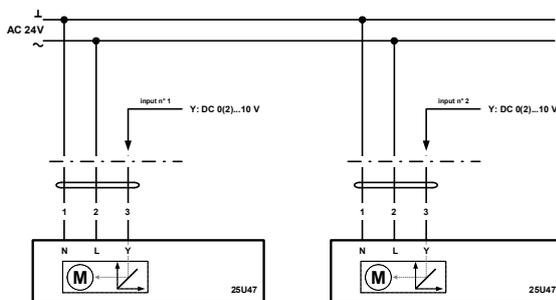
Lors d'une livraison séparée (corps/moteur) il faut (ré-)initialiser le système (vanne+actionneur) à la première mise en service ou après démontage de l'actionneur.

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).

Potentiel - zéro du système G₀



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



Vue d'ensemble corps de vanne

Type	PN	DN	2-voies	3-voies	K _{vs}	course
CD2F015A	16	15	●		4	12mm
CD2F015B	16	15	●		2,5	12mm
CD2F015C	16	15	●		1,6	12mm
CD2F015D	16	15	●		1,25	12mm
CD2F015E	16	15	●		0,63	12mm
CD2F020A	16	20	●		6,3	12mm
CD2F020B	16	20	●		5	12mm
CD2F025A	16	25	●		10	14mm
CD2F025B	16	25	●		8	14mm
CD2F032A	16	32	●		16	14mm
CD2F032B	16	32	●		12,5	14mm
CD2F040A	16	40	●		25	14mm
CD2F040B	16	40	●		20	14mm
CD2F050A	16	50	●		40	14mm
CD2F050B	16	50	●		31,5	14mm
CD2F065A.20	16	65	●		63	20mm
CD2F065B.20	16	65	●		50	20mm
CD2F065A.30	16	65	●		63	30mm
CD2F065B.30	16	65	●		50	30mm
CD2F080A	16	80	●		100	30mm
CD2F080B	16	80	●		80	30mm
CD2F100A	16	100	●		160	30mm
CD2F100B	16	100	●		125	30mm
CD3F015A	16	15		●	4	12mm
CD3F015B	16	15		●	2,5	12mm
CD3F015C	16	15		●	1,6	12mm
CD3F015D	16	15		●	1,25	12mm
CD3F015E	16	15		●	0,63	12mm
CD3F020A	16	20		●	6,3	12mm
CD3F020B	16	20		●	5	12mm
CD3F025A	16	25		●	10	14mm
CD3F025B	16	25		●	8	14mm
CD3F032A	16	32		●	16	14mm
CD3F032B	16	32		●	12,5	14mm
CD3F040A	16	40		●	25	14mm
CD3F040B	16	40		●	20	14mm
CD3F050A	16	50		●	40	14mm
CD3F050B	16	50		●	31,5	14mm
CD3F065A.20	16	65		●	63	20mm
CD3F065B.20	16	65		●	50	20mm
CD3F065A.30	16	65		●	63	30mm
CD3F065B.30	16	65		●	50	30mm
CD3F080A	16	80		●	100	30mm
CD3F080B	16	80		●	80	30mm
CD3F100A	16	100		●	160	30mm
CD3F100B	16	100		●	125	30mm

Vue d'ensemble actionneurs électriques

Type	F	course ²⁾	U _v		Y			VA
			AC24 V	AC230 V	0..10Vdc	4..20mA	3-points	
55F25.14	600N	14mm		•			•	7
55F45.14	600N	14mm	•				•	3
55U45.14	600N	14mm	•		•			3
55i45.14	600N	14mm	•			•		3
55F25.20	600N	20mm		•			•	7
55F45.20	600N	20mm	•				•	3
55U45.20	600N	20mm	•		•			3
55i45.20	600N	20mm	•			•		3
100U29.20	1000N	20mm		•	•		3)	12
100i29.20	1000N	20mm		•		•	3)	12
100U49.20	1000N	20mm	•		•		3)	6
100i49.20	1000N	20mm	•			•	3)	6
160U29.14	1600N	14mm		•	•		3)	12
160i29.14	1600N	14mm		•		•	3)	12
160U49.14	1600N	14mm	•		•		3)	6
160i49.14	1600N	14mm	•			•	3)	6
160U29.30	1600N	30mm		•	•		3)	12
160i29.30	1600N	30mm		•		•	3)	12
160U49.30	1600N	30mm	•		•		3)	6
160i49.30	1600N	30mm	•			•	3)	6
250U22.30	2500N	30mm		•	•		3)	25
250i22.30	2500N	30mm		•		•	3)	25
250U42.30	2500N	30mm	•		•		3)	18
250i42.30	2500N	30mm	•			•	3)	18
250U22.50	2500N	50mm		•	•		3)	25
250i22.50	2500N	50mm		•		•	3)	25
250U42.50	2500N	50mm	•		•		3)	18
250i42.50	2500N	50mm	•			•	3)	18
500U22.30	5000N	30mm		•	•		3)	25
500i22.30	5000N	30mm		•		•	3)	25
500U42.30	5000N	30mm	•		•		3)	18
500i42.30	5000N	30mm	•			•	3)	18
500U22.500	5000N	50mm		•	•		3)	25
500i22.5	5000N	50mm		•		•	3)	25
500U42.50	5000N	50mm	•		•		3)	18
500i42.50	5000N	50mm	•			•	3)	18

1) Ces actionneurs sont universels et peuvent être pilotés aussi bien par un signal 0..10Vdc, 4..20mA ou 3-points (4-fils). Le signal de commande indiqué dans le tableau ci-dessus correspond avec le montage standard d'usine.

2) Course maximale course de l'actionneur (montage d'usine).

3) Commande 3-points, 4-fils

F Force de positionnement de l'actionneur

VA Dimensionnement consommation électrique

Belparts and energetx are a registered trademarks of Belparts SA.