

CARACTERISTIQUES

Le robinet à tournant sphérique 540 V-PORT+SA-PCU est destiné à la régulation de débit des conduites de fluides industriels non chargés jusqu'à une pression de 40 bar. L'usinage en « V » 60° permet de d'utiliser le robinet en régulation. De type « split-body » passage intégral, le robinet 540 est homologué CE, ATEX, sécurité feu, SIL et ISO 15848-1 pour les émissions fugitives. L'encombrement est normalisé selon EN 558-1 série 27 La platine ISO 5211 permet le montage du servomoteur de régulation SA-PCU. Celui-ci constitue une interface simple avec le contrôle du process. Il est parfaitement adapté à un usage industriel en intérieur comme à l'extérieur.

MODELES DISPONIBLES

540 AIS : corps en acier carbone PN40 DN15 à 32.

540 IIS : corps en acier inoxydable PN40 DN15 à 32.

Raccordements à brides PN16/40 RF.

Tensions d'alimentation : 24Vca-cc et 230Vca.

Signal de régulation : 0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA.



3.1
Cert.

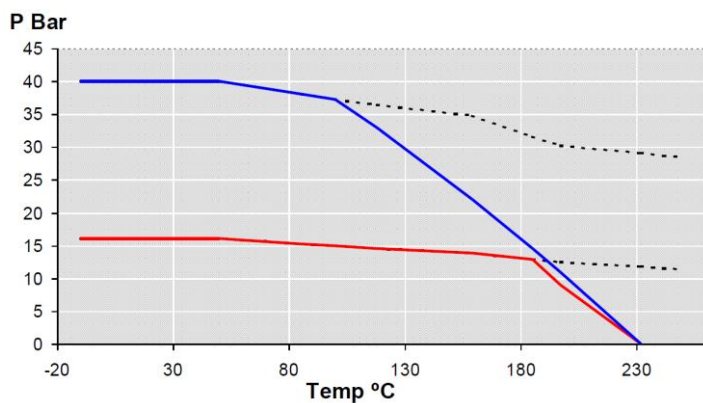
TA
LUFT

IP
67



LIMITES D'EMPLOI

Pression du fluide : PS	40 bar (20°C)
Température du fluide : TS	<u>acier</u> : -20° / +260°C <u>inox</u> : -50°C / +260°C
Indice de protection	IP 67
Température ambiante	- 20°C / + 70°C
Facteur de service	S2 – 70%



--- DN15 à DN40 PN40



Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



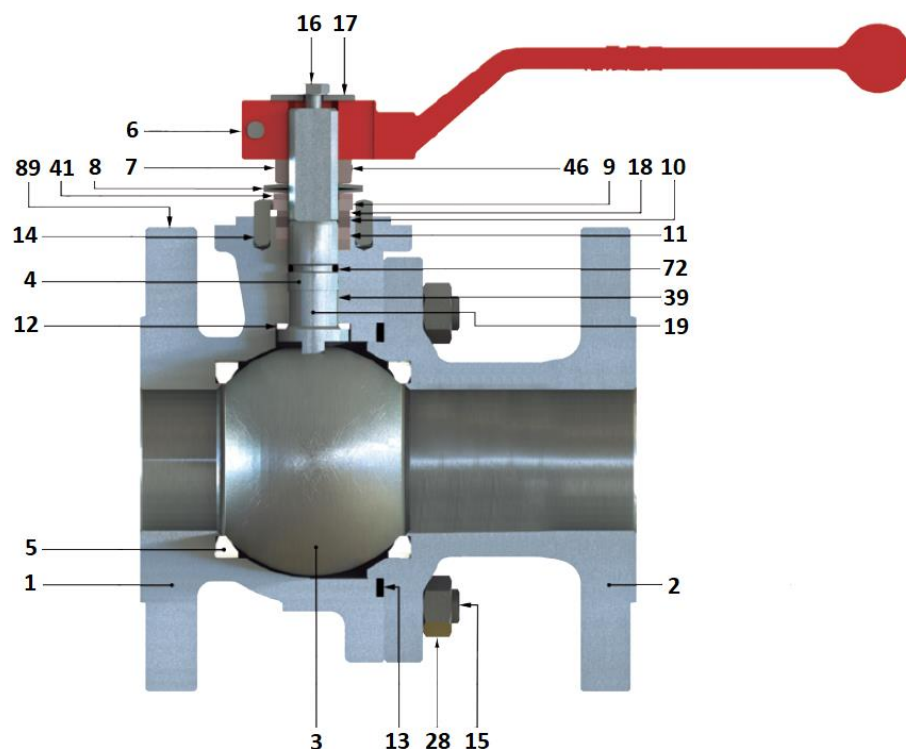
SECTORIEL S.A.
45 rue du Ruisseau
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95
www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr

Pages	1/4
Ref.	FT540-Vport+SAPCU
Rev.	02
Date	02/2025

DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

OBJET	Norme	ON	OBJET	Norme
Directive PED 14/68	DN 15 et 20 : non soumis	BV 0062	Test final	EN 12266
	DN 25 à 40 : catégorie III		Certificat matière	EN 10204
Conception	EN 1983 et ISO 17292		Nuances des aciers	EN 1503-1
Dimensionnement	EN 12516-1		Dimension face à face	EN 558-1 série 27
Dimensions des brides	EN 1092-1		Emissions fugitives	EN 15848-1
Sécurité feu	ISO 10497 (2004)		Servomoteur	EN 15714-2
Racc. motorisation	ISO 5211			

CONSTRUCTION



N°	Désignation	540 AIS	540 IIS	N°	Désignation	540 AIS	540 IIS
1	Corps	Acier 1.0619	Inox 1.4408	14	Goupille de buttée	Acier carbone	Acier inox
2	Embouts	Acier 1.0619	Inox 1.4408	15	Tirants	DIN 933 A4-70	
3	Sphère	A 351 Gr. CF8M		16	Vis	DIN 933 A4-70	
4	Axe	Inox A 479 Tp.316		17	Rondelle	Acier zingué	AISI 304
5	Siège	STANSIT : PTFE + 50% SS		18	Bague de portée	PTFE+25% GF	
6	Levier	Fonte nodulaire		19	Antistatique	Inox	
7	Ecrou presse étoupe	Inox AISI 303		28	Ecrou	DIN 933 A4-70	
8	Rondelle Belleville	Acier	Acier ENP	39	Bague d'axe	PTFE + 50% SS	
9	Plaque de buttée	Acier	Inox 304	41	Entretoise	Acier carbone	AISI 304
10	Entretoise	AISI 303	AISI 316	46	Rondelle	AISI 304	
11	Presse-étoupe	Graphite		72	Joint torique	FKM	
12	Bague anti-friction	PTFE+25% GF		89	Plaque signalétique	Inox	
13	Joint de corps	Inox 316L + PTFE + graphite					

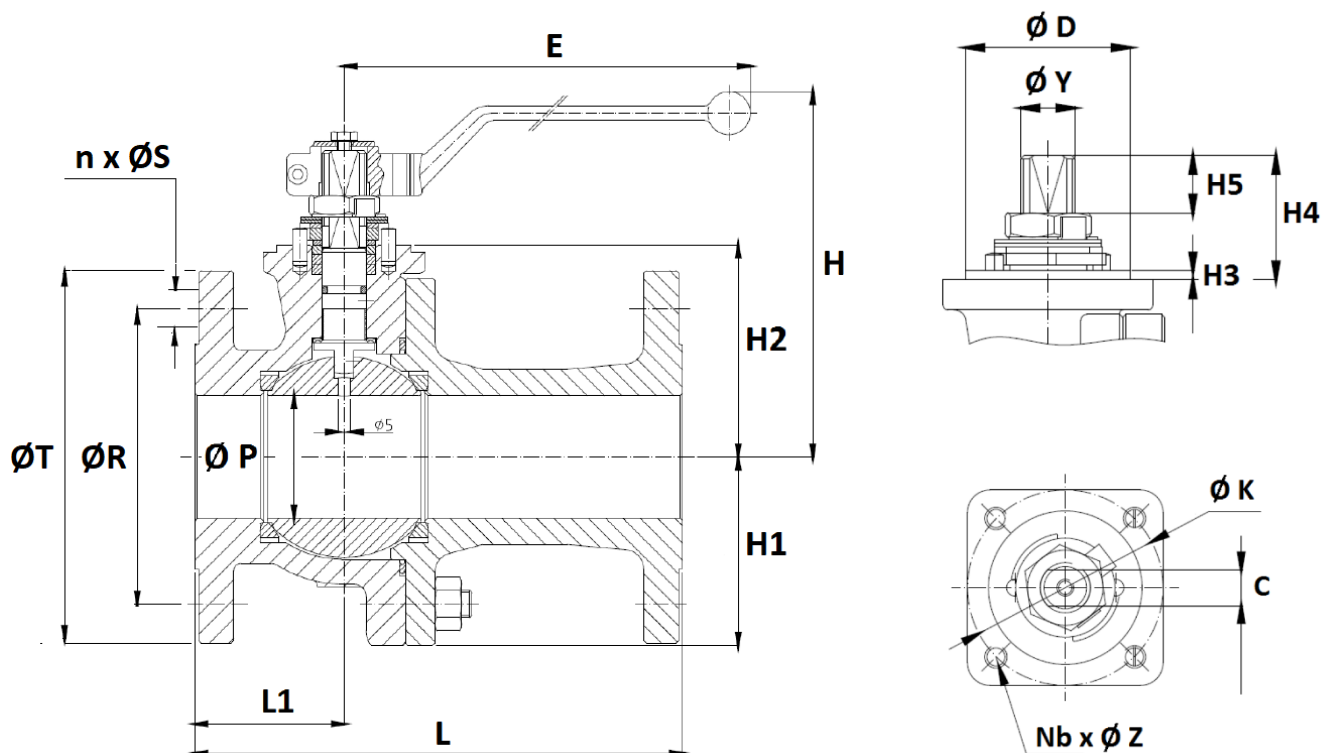
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



SECTORIEL S.A.
45 rue du Ruisseau
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95
www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr

Pages	2/4
Ref.	FT540-Vport+SAPCU
Rev.	02
Date	02/2025

DIMENSIONS (mm) ET POIDS (kg)



DN	15	20	25	32
ΦP	15	20	25	32
L	115	120	125	130
$L1$	53	52	48,5	54
E	164	164	164	210
H	111	118	130	131
$H1$	-	-	-	-
$H2$	46	53	58	66,5
$H3$	1,5	1,5	1,5	1,5
$H4$	11,2	14,7	22,7	32
$H5$	5	8,5	9,5	13
C	9	9	9	12
ΦY	M12	M12	M12	M16
ΦD	35	35	35	35
ΦK	50	50	50	50
ISO	F05	F05	F05	F05
ΦR	65	75	85	100
$n \times \Phi S$	4x14	4x14	4x14	4x18
ΦT	95	105	115	140
Poids	2.8	3.6	5	7

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



SECTORIEL S.A.
45 rue du Ruisseau
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95
www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr

Pages	3/4
Ref.	FT540-Vport+SAPCU
Rev.	02
Date	02/2025

ROBINETS 540 V-PORT ACIER/INOX + SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA PCU

COEFFICIENTS Kv V-PORT 60°

Valeur de Kv en fonction du pourcentage d'ouverture de la vanne

DN	0%	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	2,8	3,8	5,2
20	0	0,1	0,2	0,6	0,9	1,5	2,4	3,4	5,6	7,8	10,3
25	0	0,2	0,3	0,9	1,6	2,9	4,6	6,8	10,6	13,2	18,1
32	0	0,2	0,5	1,6	2,6	4,7	8,2	11,0	16,4	22,4	33,6

MOTORISATION ELECTRIQUE DE REGULATION SA-PCU

La motorisation SA proposée en standard s'entend pour :

- servomoteur carter aluminium revêtu époxy IP67 et réducteur en acier,
- coefficient de sécurité 1,3 minimum par rapport au couple nominal du robinet,
- différence de pression amont / aval $\Delta P=10$ bar max,

Le montage de l'actionneur est du type arcade + entraîneur en inox selon norme EN 15081.

DN	Servomoteur	Puissance 230V ca	Intensité 230V ca	Puissance 24Vcc	Intensité 24V CA-CC	Temps*	Equipements standards du servomoteur
15	SA05-PCU	6 W	0,24 A	15 W	1,8 mA	17 s	2 contacts fins de course réglables 2 contacts auxiliaires secs Résistance anti-condensation 2W Protection thermique du moteur Commande manuelle de secours par clef Indicateur de position rétro-éclairé Racc. électrique : 2 P.E. M20x1,5
20	SA05-PCU	6 W	0,24 A	15 W	1,8 mA	17 s	
25	SA05-PCU	6 W	0,24 A	15 W	1,8 mA	17 s	
32	SA05-PCU	6 W	0,24 A	15 W	1,8 mA	17 s	
40		Voir 540 + NA-PCU					
50							
65							
80							
100							

Pour toute autre condition de service, nous consulter.

*temps indicatif du servomoteur à vide

SIGNAUX DE REGULATION

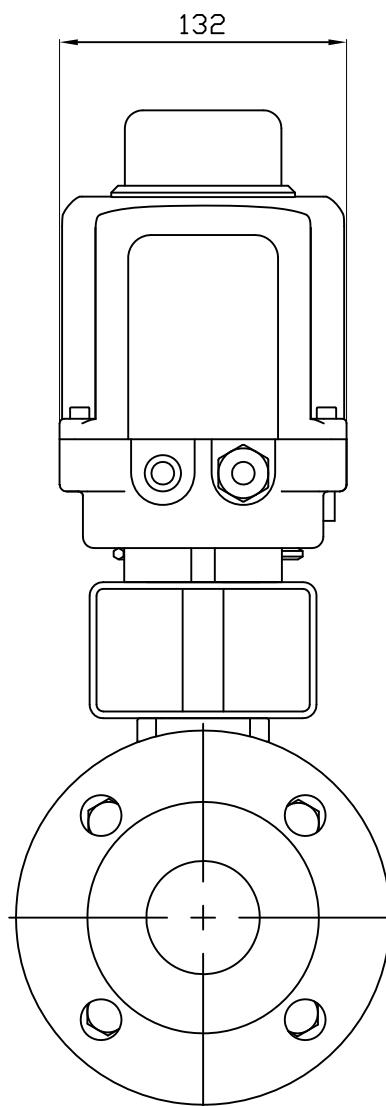
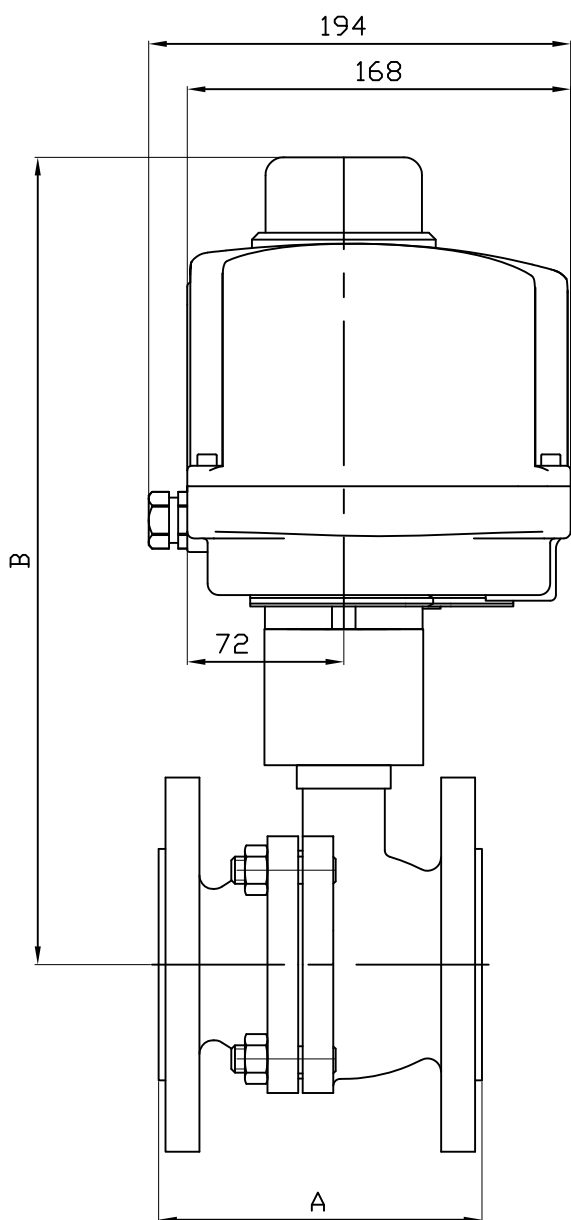
Signaux d'entrées	Signal de recopie
0 - 5 V	4 - 20 mA
0 - 10 V	
2 - 10 V	
1 - 5 V	
4 - 20 mA	

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



SECTORIEL S.A.
 45 rue du Ruisseau
 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE
 Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95
www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr

Pages	4/4
Ref.	FT540-Vport+SAPCU
Rev.	02
Date	02/2025



DN	15	20	25	32
A	115	120	125	130
B	314	321	326	334.5
POIDS KG	7.36	7.36	9.54	11.57

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles
Data subject to alteration

Ech: /	Date :18/11/2019	Dessiné par : E.D.	Tolérances générales : +/- 0.2	Modifications	Date	REV.
ROBINET A TOURNANT SHERIQUE 540JC V-PORT/BALL VALVE 540JC V-PORT + SERVOMOTEUR SA05 PCU/ELECTRICAL ACTUATOR SA05 PCU				Matière :		
				Poids (Kg) :		
				Traitement : SANS		
				Plan n° Ens 1407		

45, Rue du Ruisseau
38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

CARACTERISTIQUES

Le servomoteur électrique SA 05 PCU est destiné à la motorisation des robinets 1/4 de tour avec une fonction de régulation. Le couple de manœuvre est 50 Nm. De construction compacte et robuste avec carter en aluminium IP67 revêtu époxy, le servomoteur SA est particulièrement bien adapté à la motorisation des robinets à tournant sphérique et à papillon installés en atelier ou à l'extérieur. Le SA 05 PCU est muni d'une commande manuelle par clef et d'un indicateur visuel de position 3D. Fonctionnement 3 points. Régulation proportionnelle 4-20mA. Il est conforme à la norme EN 15714-2. La version SA-X peut être installée en atmosphère explosive.

MODELES DISPONIBLES

Tensions d'alimentation : 230V CA (50-60Hz), 24V CA/CC

Carte de régulation : 0-10 V / 2-10 V / 0-20 mA / 4-20 mA / Recopie 4-20 mA.

LIMITES D'EMPLOI

Indice de protection	IP 67	
Température ambiante	SA05 PCU	SA05X PCU
	- 20°C / +55°C	- 20°C / +70°C
Facteur de service	S2 : 15mn - S4 : 50%	

HOMOLOGATION ATEX

Mode de protection	« d » selon norme EN 60079-1
Catégorie de matériel	2
Zones d'utilisation	1G et 2G
Marquage	II 2 G Ex d IIB T4 (ON KEMA n°0344)

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Réducteur	pignons en acier traité
Couple	50 Nm
Angle de rotation	90° +/- 5°
Débrayage	Sans
Commande de secours	par clef

Servomoteur	SA05 / SA05X + PCU	
Tension	230V CA	24V CA/CC
Couple (Nm)	50	
Tps de manœuvre (s)	17	17
ISO 5211	F03/F05/F07 étoile de 14	



SA05 + PCU

SA05X + PCU



Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



SECTORIEL S.A.
45, rue du Ruisseau
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95
www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr

Pages	1/8
Ref.	FT23050
Rev.	09
Date	10/2024

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Protection du moteur	limiteur thermique	Anti-condensation	résistance 5W
Contacts fins de course	2 contacts réglables	Raccordement électrique	2 x P.E. M20x1.5
Contacts auxiliaires	2 contacts secs réglables		

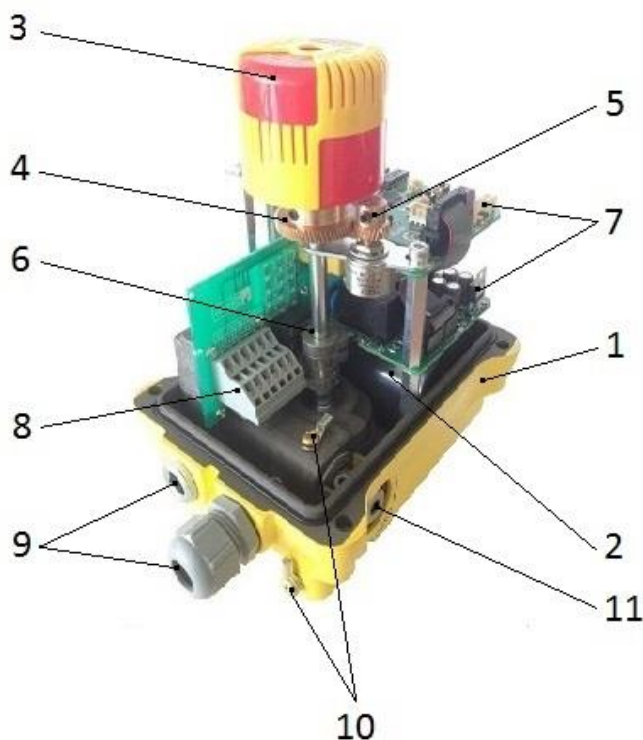
Servomoteur	SA05 / SA05X + PCU	
Tension	230V CA	24V CA/CC
Puissance (W)	6 W	15 W
Intensité (A)	0,23	1,8

SIGNAUX DE REGULATION

Signaux d'entrées	Signaux de recopie
0 - 5 V	4 - 20 mA
0 - 10 V	
2 - 10 V	
1 - 5 V	
4 - 20 mA	

CONSTRUCTION

N°	Désignation
1	Carter
2	Moteur électrique
3	Indicateur de position
4	Roue
5	Potentiomètre de recopie
6	Cames
7	Carte de régulation
8	Bornier
9	Entrées de câbles
10	Mise à la terre
11	Commande manuelle



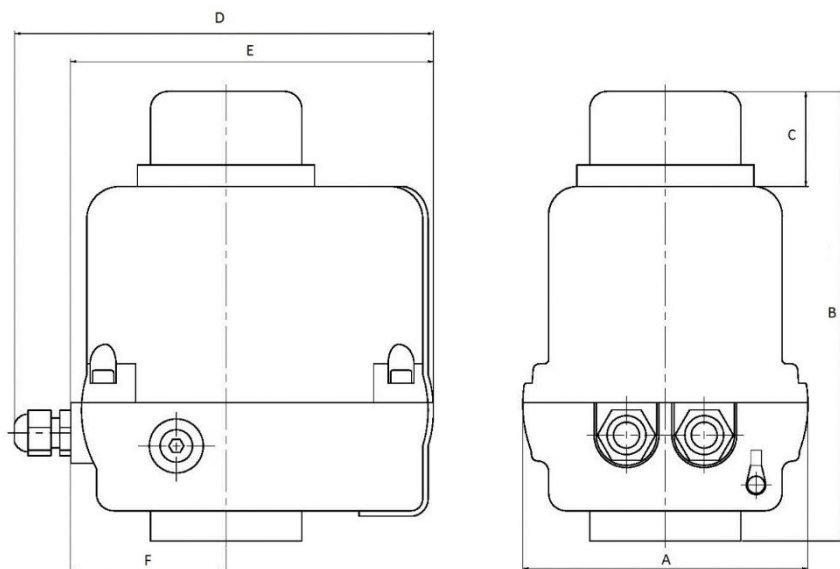
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	2/8
		Ref.	FT23050
		Rev.	09
		Date	10/2024

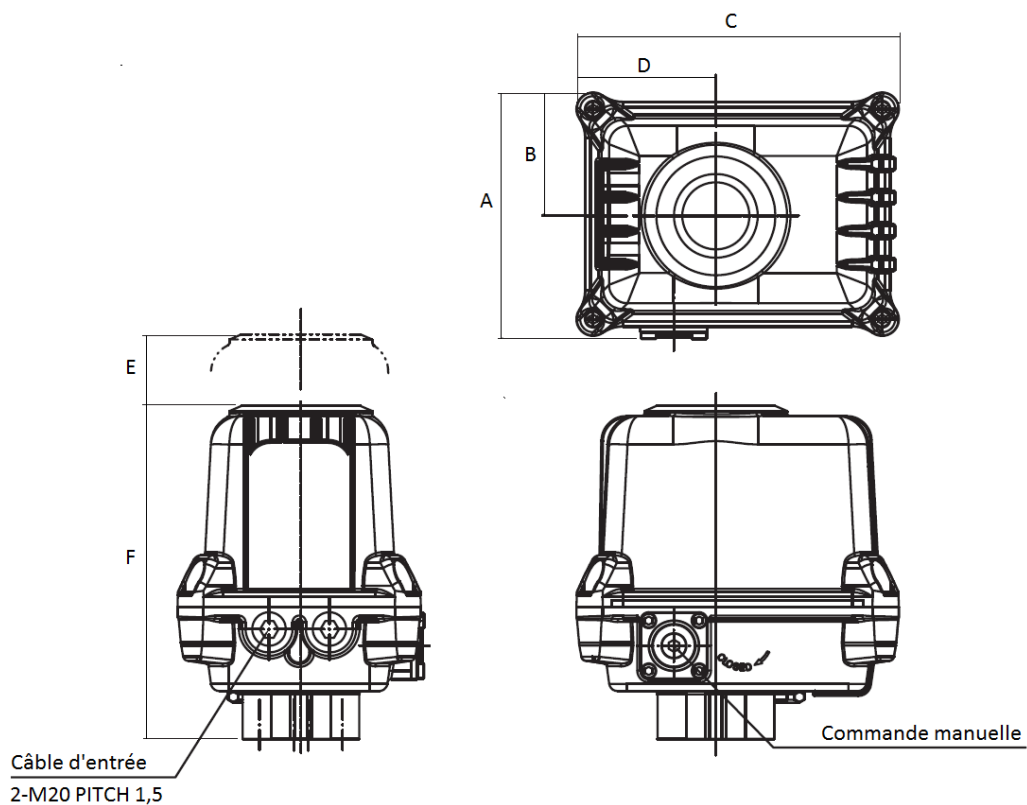
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

DIMENSIONS (mm) ET POIDS (Kg)

Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Poids (Kg)
SA05 + PCU	132	208	44	194	168	72	4



Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Poids (Kg)
SA05X + PCU	147	73	193	83	100	199	5



Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	3/8
		Ref.	FT23050
		Rev.	09
		Date	10/2024

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

PIECES DETACHEES

Servomoteur SA05 / SA05X + PCU	
Réducteur	
Circuit imprimé	
Moteur	
Circuit imprimé relai transformateur	
Kit tous circuits imprimé	
https://www.sectoriel.com/fr/sa05pcu-servomoteur-electrique-de-regulation-1-4-tour-50nm-ip67.html	

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	4/8
		Ref.	FT23050
		Rev.	09
		Date	10/2024

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN



SA05 + PCU



SA05X + PCU



1. DESCRIPTION

- 1.1 Servomoteur électrique pour la motorisation des vannes à manœuvre 90°.
- 1.2 Retrouver les caractéristiques complètes de cet appareil sur la fiche FT23050.
- 1.3 Avant toute utilisation de cet appareil, lire attentivement cette notice.

2. GARANTIE

- 2.1 Avant toute relation avec nos services, identifier le type du servomoteur.
- 2.2 Les servomoteurs SECTORIEL sont garantis 12 mois à partir de la date de livraison. Les pièces reconnues défectueuses par une expertise en notre usine seront remplacées à notre charge. Les réclamations engendrées par une mauvaise utilisation ou une modification du servomoteur ne pouvant pas être prises en compte.

3. VERIFICATIONS A RECEPTION

- 3.1 Lors de la réception, vérifier :
 - Que l'emballage est en bon état.
 - Que le servomoteur est conforme à la commande.
 - Que le matériel n'est pas endommagé.
- 3.2 Il est recommandé d'installer le servomoteur dès réception et de ne pas le laisser sans utilisation. Si le matériel doit être stocké, il doit l'être dans un endroit sec à l'abri des intempéries.

4. PRECAUTIONS D'EMPLOI

- 4.1 Avant toute installation, s'assurer que l'installation est complètement dépressurisée et amenée à température ambiante.
- 4.2 Ne pas installer ce servomoteur dans une zone classée explosive.
- 4.3 La classe de protection du servomoteur est IP67 pour montage en intérieur ou en extérieur. Ne pas installer ce servomoteur en ambiance marine ni l'immerger.
- 4.4 Le servomoteur ne doit pas être alimenté électriquement durant l'installation et la maintenance de la vanne sur la tuyauterie et du servomoteur sur la vanne.
- 4.5 Avant d'effectuer le raccordement électrique, vérifier la tension d'alimentation du servomoteur.
- 4.6 Ne pas monter le servomoteur en série ou en parallèle avec d'autres moteurs électriques. Si nécessaire utiliser des relais.
- 4.7 Ne pas monter le servomoteur sur des vannes de couple supérieur au couple nominal du servomoteur.

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	5/8
		Ref.	FT23050
		Rev.	09
		Date	10/2024

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

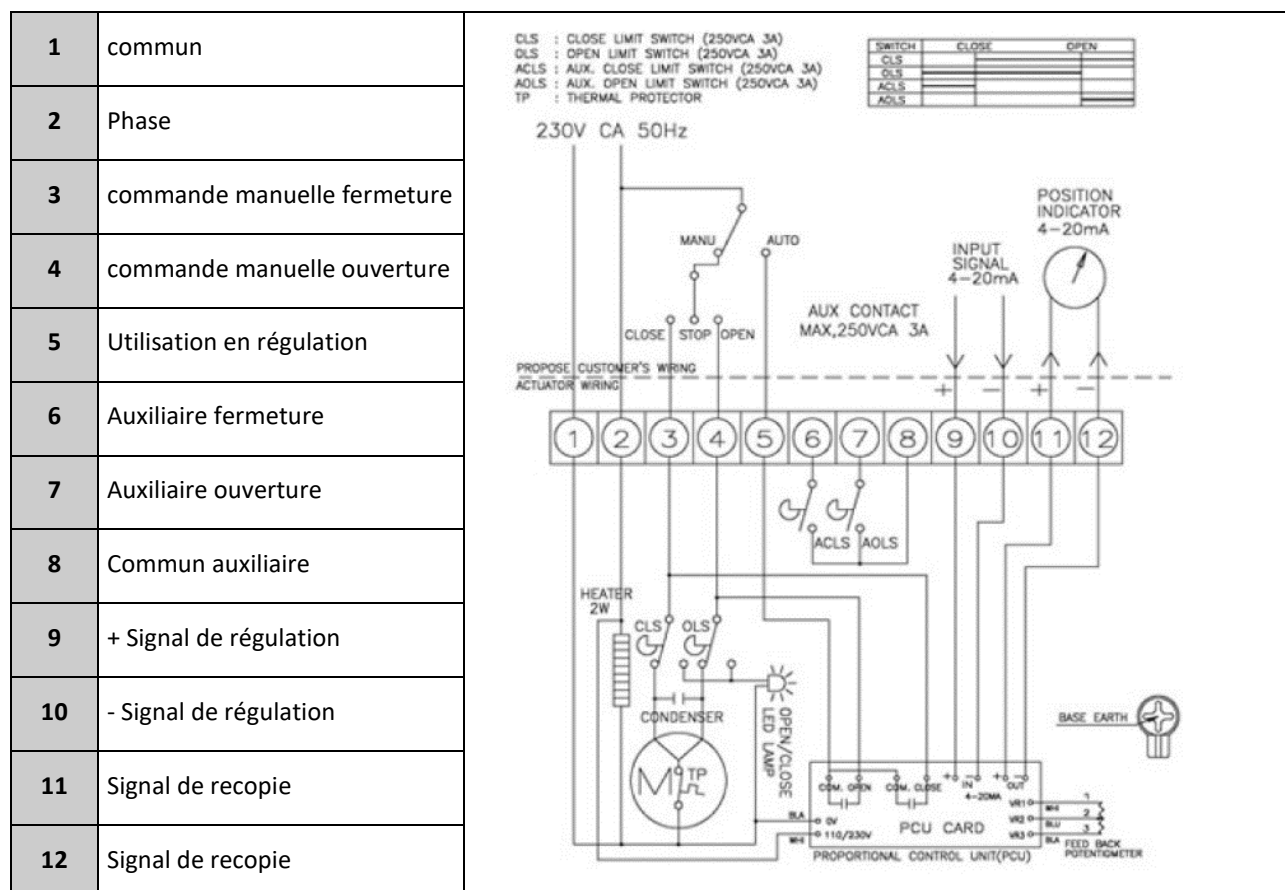
5. INSTALLATION ET UTILISATION

- 5.1 Installer le servomoteur sur la vanne (déjà effectué pour les ensembles montés en nos ateliers)
- 5.2 Effectuer le câblage électrique tel qu'indiqué sur le schéma ci-dessous.
- 5.3 Régler les butées de fin de course (déjà effectué pour les ensembles montés en nos ateliers).
- 5.4 Visualiser le mouvement de la vanne à l'aide du voyant sur le capot.
- 5.5 Servomoteur SA05 / SA05X-PCU : pour actionner la commande manuelle, sectionner d'abord l'alimentation électrique puis manœuvrer la vis hexagonale creuse à l'aide d'une clef six pan de 6.

6. REGLAGE DES FINS DE COURSE

- 6.1 Les cames sont fixées sur l'axe d'entraînement.
- 6.2 Rotation dans le sens horaire = fermeture de la vanne. Le microcontact stoppe le servomoteur.
- 6.3 Rotation dans le sens anti-horaire = ouverture de la vanne. Le microcontact stoppe le servomoteur.

SCHEMA DE CABLAGE 230V CA 50Hz

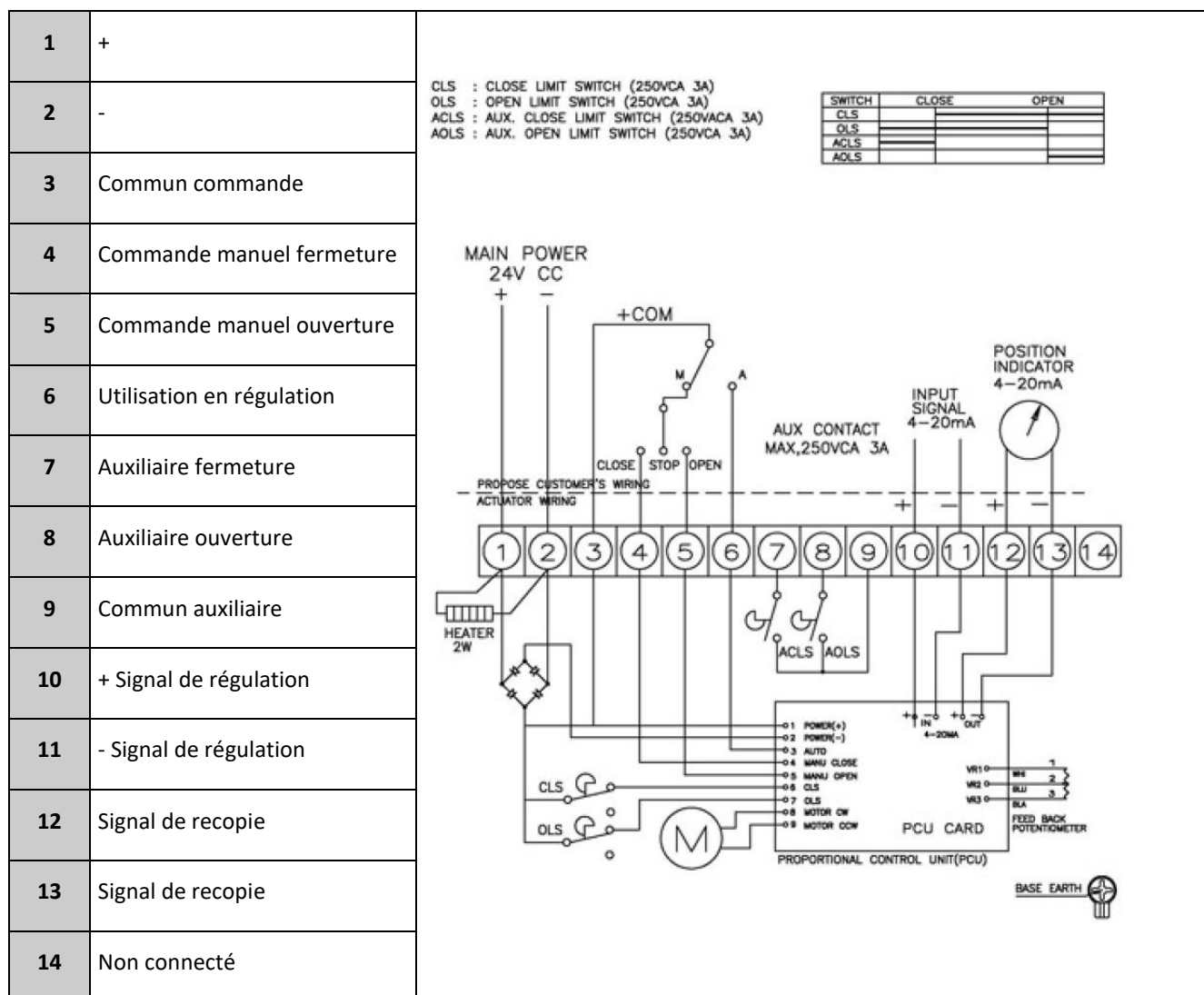


Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	6/8
		Ref.	FT23050
		Rev.	09
		Date	10/2024

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

SCHEMA DE CABLAGE 24V CA/CC

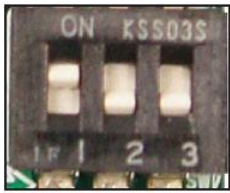


Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	7/8
		Ref.	FT23050
		Rev.	09
		Date	10/2024

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE SA 05 - SA 05X + PCU

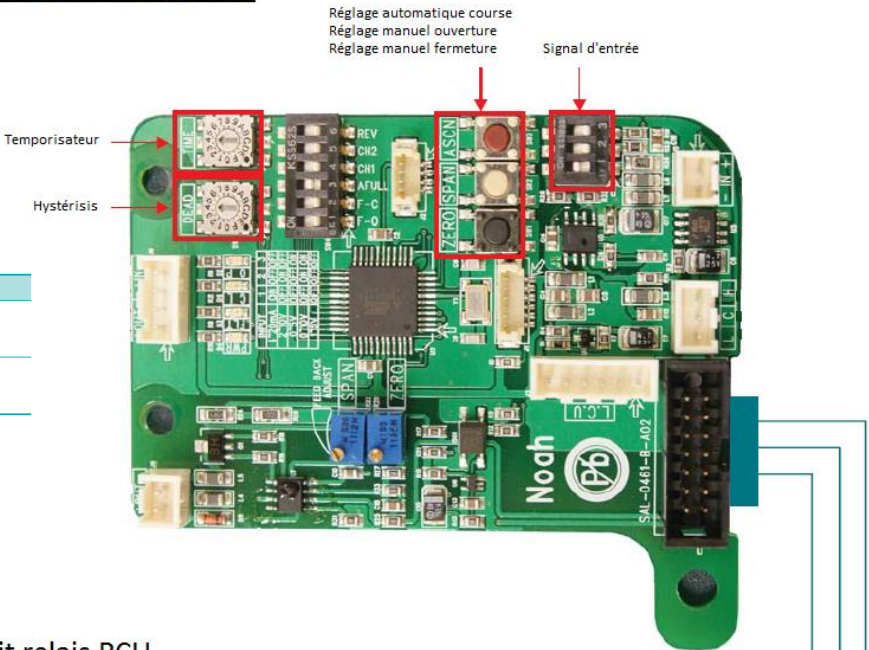
CIRCUIT PCU



Rep.	Spec.
ZERO	Réglage manuel fermeture
SPAN	Réglage manuel ouverture
ASCN	Réglage automatique course

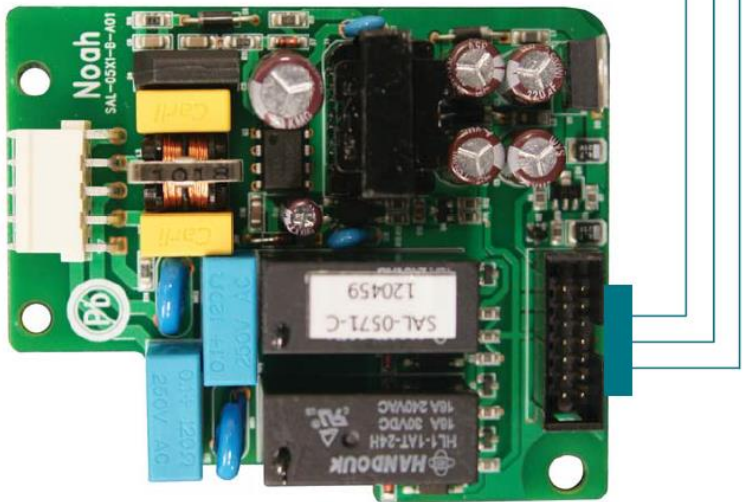
Entrée	S/W	1	2	3
4-20mA	ON	OFF	OFF	OFF
2-10V	OFF	ON	OFF	OFF
0-5V	OFF	OFF	ON	ON
0-10V	OFF	ON	ON	ON
1-5V	OFF	OFF	OFF	OFF

Circuit commande PCU



Rep.	Spec.
DEAD BAND	Hystérésis
TIME DELAY	Temporisateur

Circuit relais PCU



Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	8/8
		Ref.	FT23050
		Rev.	09
		Date	10/2024