

ROBINETS 505-507 AVEC SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

CARACTERISTIQUES

Les robinets à tournant sphérique en fonte grise 505+TCR et 507+TCR sont destinés à l'ouverture / fermeture automatique des conduites de fluides généraux non chargés basse pression. De type « split-body » passage intégral, le robinet 505-507 est homologué CE 2014/68. Le robinet 505 possède un encombrement court similaire aux vannes à passage direct et le robinet 507 un encombrement long normalisé. La platine ISO 5211 permet le montage du servomoteur TCR. Celui-ci convient pour des facteurs de service de type S3- S4 avec installation en intérieur ou en extérieur sous abri.

MODELES DISPONIBLES

505 : encombrement court selon NF 29-323 F18 DN 40 à 150.

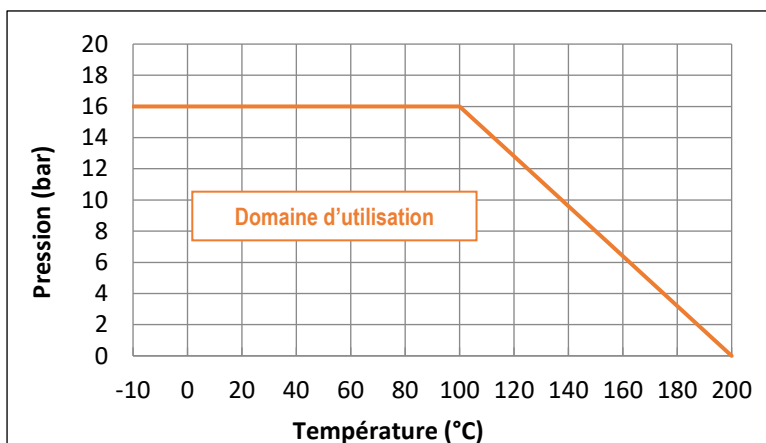
507 : encombrement long selon EN 558-1 série 27 DN 15 à 150.

Raccordements à brides PN10/16 RF.

Tensions d'alimentation : 24 Vcc, 24 Vca et 230 Vca.

LIMITES D'EMPLOI

Pression du fluide : PS	16 bar (20°C)
Température du fluide : TS	-10°C / +200°C
Utilisation interdite	Vapeur, air comprimé et gaz
Température ambiante	- 10°C / + 50°C
Facteur de service	S4 - 50% (TCR 02N-05N-11N)
	S3 - 85% (TCR 20N-40N)



DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

OBJET	Norme	OBJET	Norme
Directive CE pression 2014/68	DN 15 et 20 : non soumis	Test final	EN 12266-1
	DN 25 à 200 : catégorie I	Dimension face à face 505	NF 29-323
Conception	DIN 3357	Dimension face à face 507	EN 558-1 série 27
Dimensionnement	DIN 3840	Marquage	EN 19
Dimensions des brides	EN 1092-2	Racc. Motorisation	ISO 5211

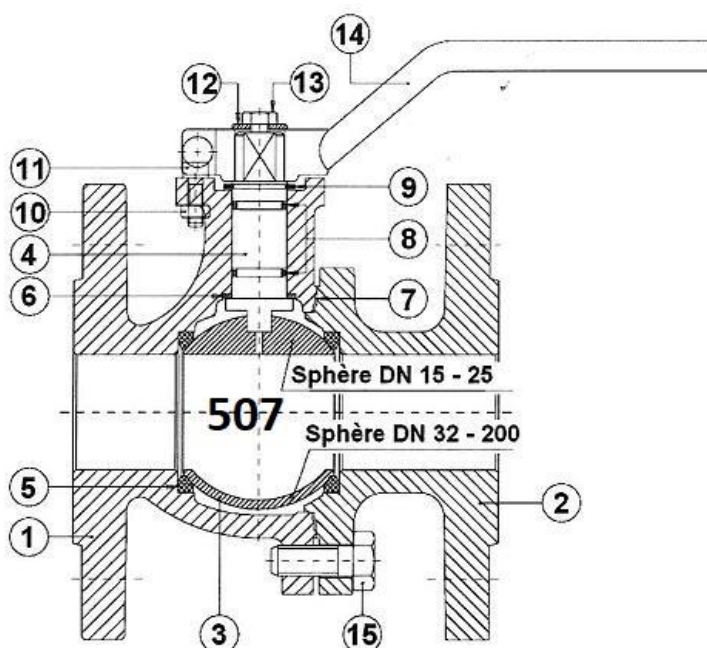
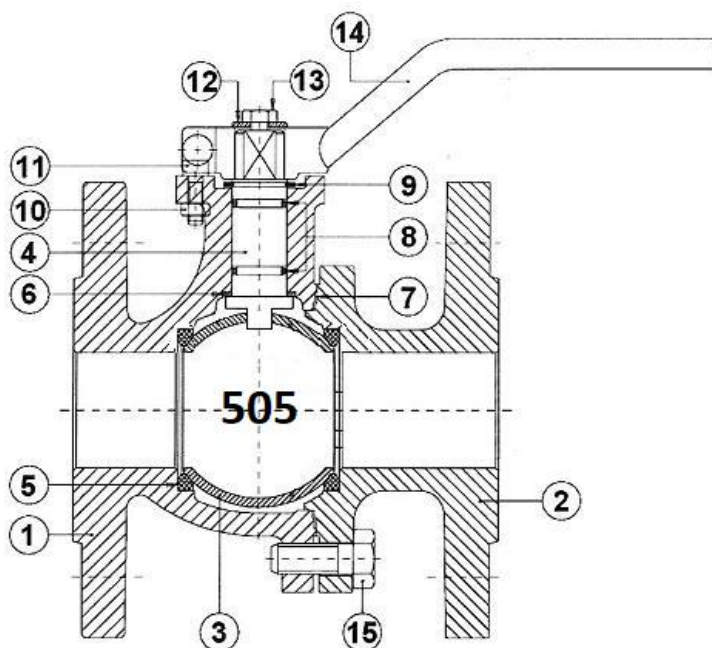
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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.	FT505-507+TCR
		Rev.	05
		Date	09/2025

ROBINETS 505-507 AVEC SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

CONSTRUCTION

N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Corps	Fonte EN GJL-250	8	Joint torique	FKM
2	Embout	Fonte EN GJL-250	9	Rondelle	acier DIN 471
3	Sphère DN 40-150 (505)	Inox SS 304	10	Ecrou	acier DIN 934-8
3	Sphère DN 15-25 (507)	Inox SS 303	11	Vis	acier DIN 912- 8.8
3	Sphère DN 32-200 (507)	Inox SS 304	12	Rondelle	acier zingué
4	Axe	Inox SS 304	13	Vis	DIN 935 5.6
5	Siège	PTFE	14	Poignée	acier
6	Rondelle de frottement	PTFE	15	Vis	DIN 933 5.6
7	Joint de corps	PTFE			

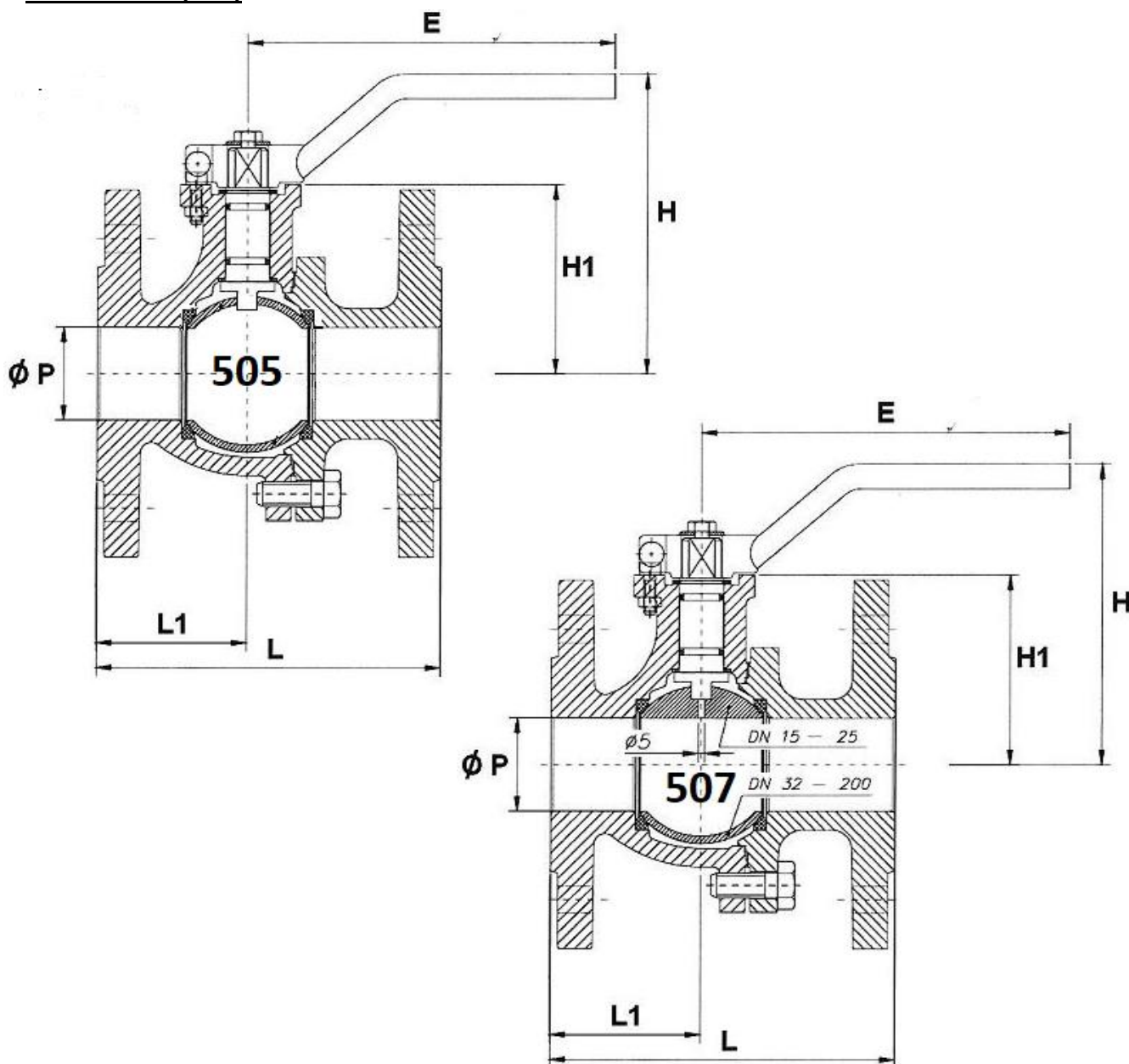


Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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.	FT505-507+TCR
			Rev.	05
			Date	09/2025

ROBINETS 505-507 AVEC SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

DIMENSIONS (mm)



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Ø P	13	17	24	31	38	50	65	80	100	125	150	200
L (505)	/	/	/	/	136	142	154	160	172	186	200	/
L (507)	115	120	125	130	140	150	170	180	190	200	210	400
L1	49	55.5	51.5	53	61	62	81.5	79	94	120.5	155	190
H	92	95.5	102.2	114.7	119	127	141	151.5	176.5	208	254.2	293.5
H1	48.5	53	59.5	72	77	85	98	108.5	134	165	190	229
E	170	170	170	170	302.5	302.5	224	335	350	350	500	500
Poids (kg)	2.12	2.72	3.62	5.32	6.90	9.00	11.7	14.7	20.2	33.8	49.8	81.8

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.	FT505-507+TCR
			Rev.	05
			Date	09/2025

ROBINETS 505-507 AVEC SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

COEFFICIENT DE DEBIT Kv (m³/h)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kv (505)	/	/	/	/	223	416	660	1200	1980	3600	5040	/
Kv (507)	37.4	74.8	105	176	223	416	660	1200	1980	3600	5040	10890

MOTORISATION ELECTRIQUE TCR

La motorisation TCR proposée en standard s'entend pour :

- servomoteur carter plastique 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.

Montage du servomoteur avec arcade et entraîneur.

DN	Servomoteur	Puissance 230V ca / 24V ca-cc	Temps 230V ca	Temps 24 V ca-cc	Equipements standards du servomoteur
15 (507)	TCR-02N	15	10s	10s	2 contacts fins de course réglables 2 contacts auxiliaires secs Protection thermique du moteur Résistance anti-condensation 2-3W réglée Commande manuelle de secours par clef Indicateur visuel de position 3D Raccordement électrique : TRC02 : 1 x PE M10 + câble 1,5m TCR05 : 1 x PE M20 + câble 1,5m TCR11 : 2 x PE M14 + câble 1,5m TCR20 : 2 x PE M20 + câble 1,5 m TCR40 : 2 x PE M20 + câble 1,5 m
20 (507)	TCR-02N	15	10s	10s	
25 (507)	TCR-02N	15	10s	10s	
32 (507)	TCR-05N	25	12s	12s	
40	TCR-05N	25	12s	12s	
50	TCR-11N	100	10s	10s	
65*	TCR-11N	100	10s	10s	
80	TCR-11N	100	10s	10s	
100	TCR-20N	50	25s	25s	
125	TCR-40N	80	25s	25s	
150	TCR-40N	80	25s	25s	

Pour toute autre condition de service, nous consulter.

*temps indicatif de l'actionneur à vide

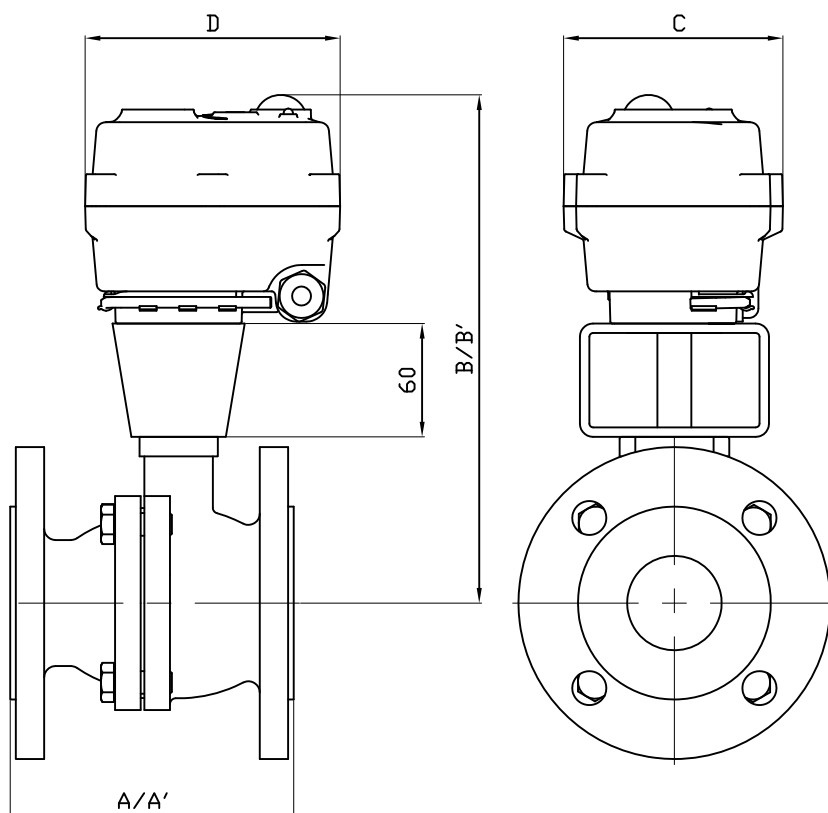
OPTIONS DE MOTORISATION

Il existe de nombreuses options pour lesquelles nous vous demandons de consulter notre service commercial :

1	Servomoteur dimensionné pour différence de pression amont / aval ΔP supérieure à 10 bar
2	Servomoteur NF - retour par condensateur - TCR-KT32
3	Servomoteur rapide - TRC-NH
4	Servomoteur intelligent avec réglage du temps de manœuvre - TCR-C
5	Servomoteur de régulation - TCR-T
6	Servomoteur de régulation NF - retour par condensateur - TCR-T-KT32
7	Servomoteur avec bus de terrain - TCR-B
8	Servomoteur avec timer intégré - TCR-D
9	Servomoteur avec commande sans fil - TCR-R

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.	FT505-507+TCR
		Rev.	05
		Date	09/2025

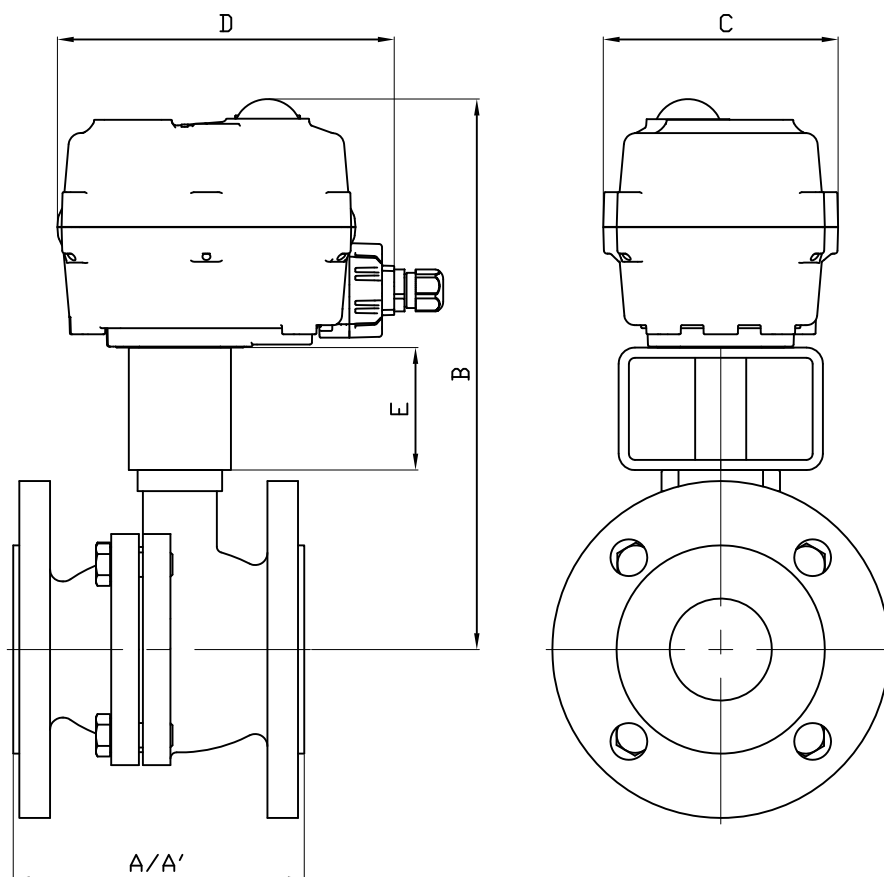


TCR-02-05

DN	15	20	25	32	40
SERVO	TCR 02	TCR 02	TCR 02	TCR 05	TCR 05
A<505>	-	-	-	-	136
A'<507>	115	120	125	130	140
B<505>	-	-	-	-	258
B'<507>	198.5	203	209.5	253	258
C	70	70	70	111	111
D	104	104	104	132	132
KG<505>	-	-	-	-	7.8
KG'<507>	4.7	5.1	5.3	7.3	8.82

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

				DN15-40 et TCR02 TCR05 uniquement	18/03/2021	A
Ech: /	Date : 29/01/2020	Dessiné par : E.D.	Tolérances générales : +/- 0.2	Modifications	Date	REV.
ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE 505-507 / BALL VALVE 505-507 + SERVOMOTEUR TCR02-TCR05 / ELECTRIC ACTUATOR TCR02-TCR05				Matière :		
				Poids (Kg) :		
				Traitement : SANS		
				45, Rue du Ruisseau		
				38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER		
				Plan n° Ens 1420A		



TCR 11-20-40

DN	50	65	80	100	125	150
SERVO	TCR11	TCR11	TCR11	TCR20	TCR40	TCR40
A<505>	142	154	160	172	186	200
A'<507>	150	170	180	190	200	210
B	267	280	290.5	386	417	442
C	115	115	115	160	160	160
D	165	165	165	270	270	270
E	60	60	60	80	80	80
KG<505>	11.7	15.9	18.9	26.4	35.4	52.6
KG'<507>	12.2	15.9	19.1	27.3	40.4	55.1

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

Ech: /	Date :18/03/2021	Dessiné par :E.D.	Tolérances générales : +/- 0.2	Modifications	Date	REV.
ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE 505-507/BALL VALVE 505-507 + SERVOMOTEUR TCR11-20-40/ ELECTRIC ACTUATOR TCR11-20-40				Matière :		
				Poids (Kg) :		
				Traitement : SANS		
 45, Rue du Ruisseau 38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER				Plan n° Ens 1471		

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

CARACTERISTIQUES GENERALES

Les servomoteurs électriques TCR-N sont destinés à la motorisation des robinets 1/4 de tour avec un couple de manœuvre de 15, 20, 50, 110, 200 ou 400 Nm. De construction compacte avec un carter en plastique, ils sont particulièrement bien adaptés à la motorisation des robinets à tournant sphérique et aux robinets à papillon. Plusieurs variantes offrent des fonctions avancées. Etanchéité **IP67** : utilisation en intérieur et possible en extérieur sous abri. Montage en parallèle possible. Commande manuelle par clef.

MODELES DISPONIBLES

Tensions d'alimentation : 230Vca, 24Vca/cc, 12Vcc.

Bi-Fréquence : 50Hz, 60Hz.

LIMITES D'EMPLOI

Indice de protection	IP 67
Température ambiante	- 20°C / +60°C
Facteur de service	S4 - 50% (TCR 02-05-11)
	S3 - 85% (TCR 20-40)



CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Réducteur	pignons en acier traité
Couples	15 - 20 - 50 - 110 - 200 - 400 Nm
Angle de rotation	90° +/- 2°
Débrayage	Sans (TCR 02-05-11)
	Avec (TCR 20-40)
Commande de secours	par clef



Servomoteur	TCR 02N			TCR 05N		
Couples (Nm)	15	20	20	50		
Tension	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc
Tps de manœuvre (s)	15	10	10	12	12	12
ISO 5211	F03/F05 - étoile de 11			F05/F07- étoile de 14		

Servomoteur	TCR 11N			TCR 20N			TCR 40N		
Couples (Nm)	110			200			400		
Tension	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc
Tps de manœuvre (s)	10	10	10	25	25	25	25	25	25
ISO 5211	F05/F07 - étoile de 17			F07/F10 - étoile de 22			F07/F10 - étoile de 22		

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.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Servomoteur	TCR 02N	TCR 05N
Protection du moteur	Limiteur thermique	
Contacts fins de course	2 contacts réglables	
Contacts auxiliaires	2 contacts secs réglables	
Anti-condensation	Intégré	
Raccordement électrique	PE M10 + Câble 1,5m	PE M20 + Câble 1,5m

Servomoteur	TCR 02N			TCR 05N		
Tension	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc
Puissance (W)	15	15	15	25	25	25
Intensité (A)	1,5	1,5	0,09	1,67		0,18 - 0,37
Protection fusible (A)	5	5	1	8		1 - 2

Servomoteur	TCR 11N	TCR 20N	TCR 40N
Protection du moteur	Limiteur thermique		
Contacts fins de course	2 contacts réglables		
Contacts auxiliaires	2 contacts secs réglables		
Anti-condensation	Intégré		
Raccordement électrique	2 x PE M14 + Câble 1,5m	2 x PE M20 + Câble 1,5m	2 x PE M20 + Câble 1,5m

Servomoteur	TCR 11N			TCR 20N			TCR 40N		
Tension	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	12Vcc	24Vca-cc	95-265Vca-cc
Puissance (W)	100	100	100	50	50	50	80	80	80
Intensité (A)	2,5		0,3 - 0,6	2		0,22	3,3		0,36
Protection fusible (A)	5		2 - 3	3		5	8		2

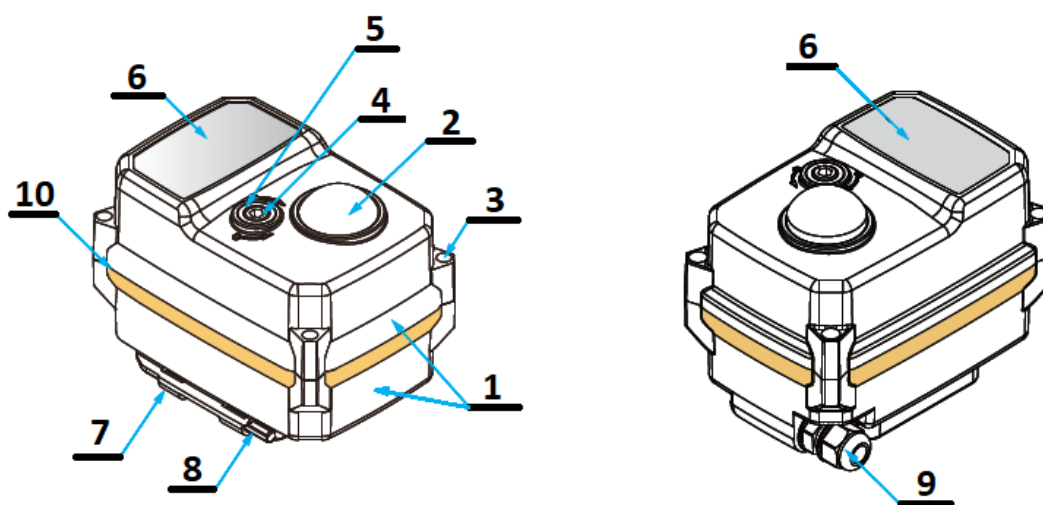
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

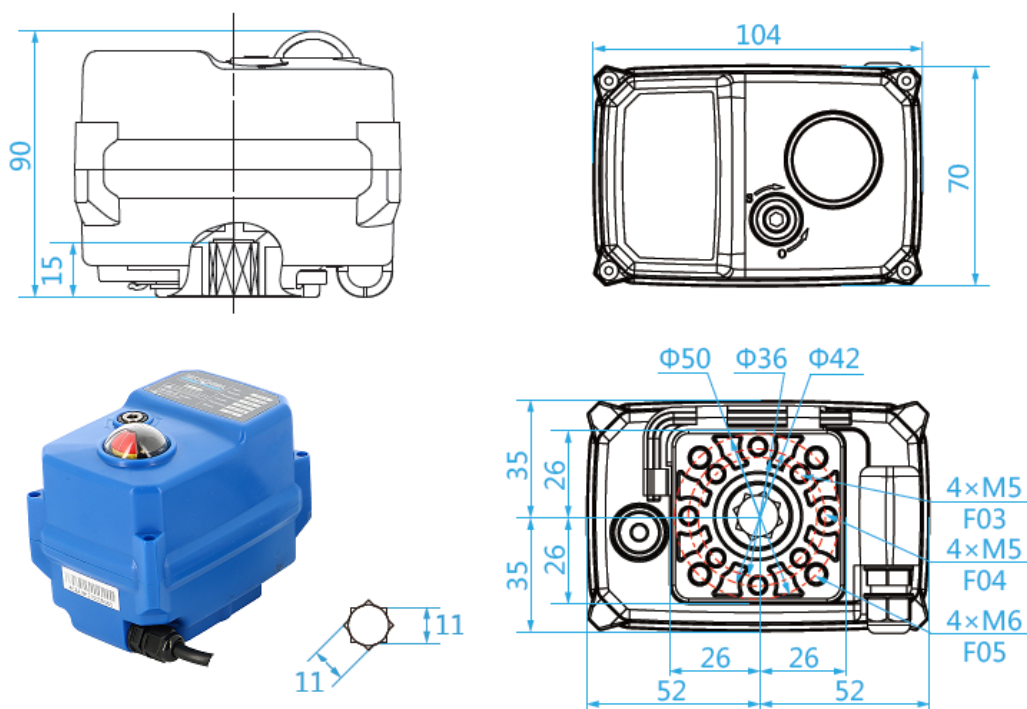
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

CONSTRUCTION (TCR-02N)

TCR-02N					
N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Carter + couvercle	Plastique en ABS	6	Etiquette signalitique	PVC
2	Indicateur de position	Plastique polycarbonate	7	Support clef	Plastique en ABS
3	Vis x 4	Aisi 304	8	Clef hexagonale	Acier
4	Axe cde de secours	Aisi 304	9	Presse-étoupe	Nylon
5	Joint	NBR	10	Joint capot	NBR
Poids (Kg) : 0,620					



DIMENSIONS (mm)



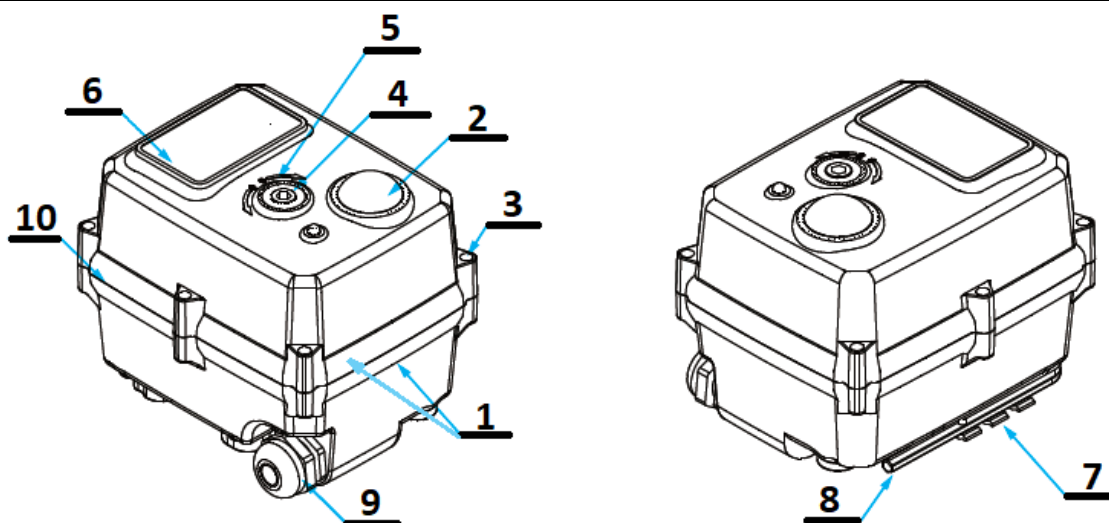
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

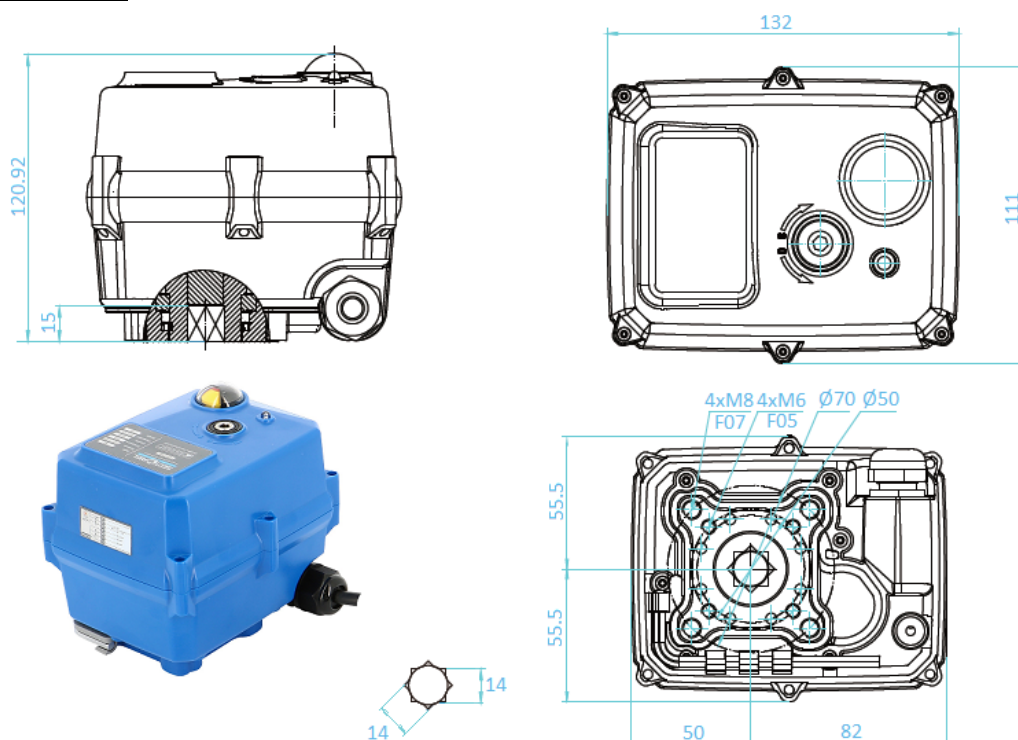
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

CONSTRUCTION (TCR-05N)

TCR-05N					
N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Carter + couvercle	Plastique en ABS	6	Etiquette signalitique	PVC
2	Indicateur de position	Plastique polycarbonate	7	Support clef	Plastique en ABS
3	Vis x 6	Aisi 304	8	Clef hexagonale	Acier
4	Axe cde de secours	Aisi 304	9	Presse-étoupe	Nylon
5	Joint	NBR	10	Joint capot	NBR
Poids (Kg) : 1,800					



DIMENSIONS (mm)



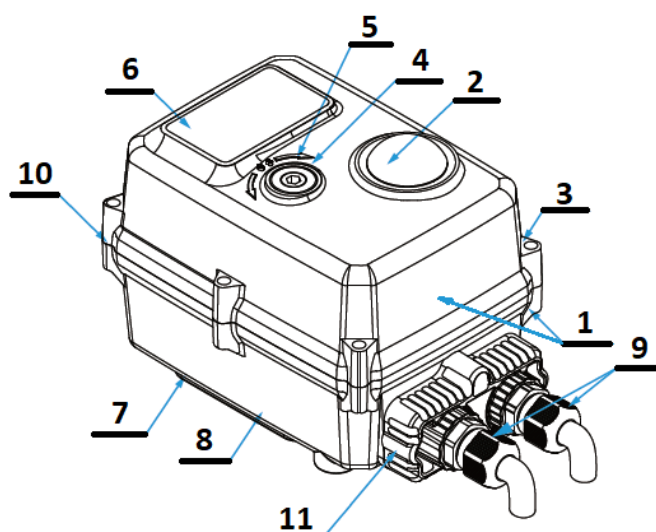
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

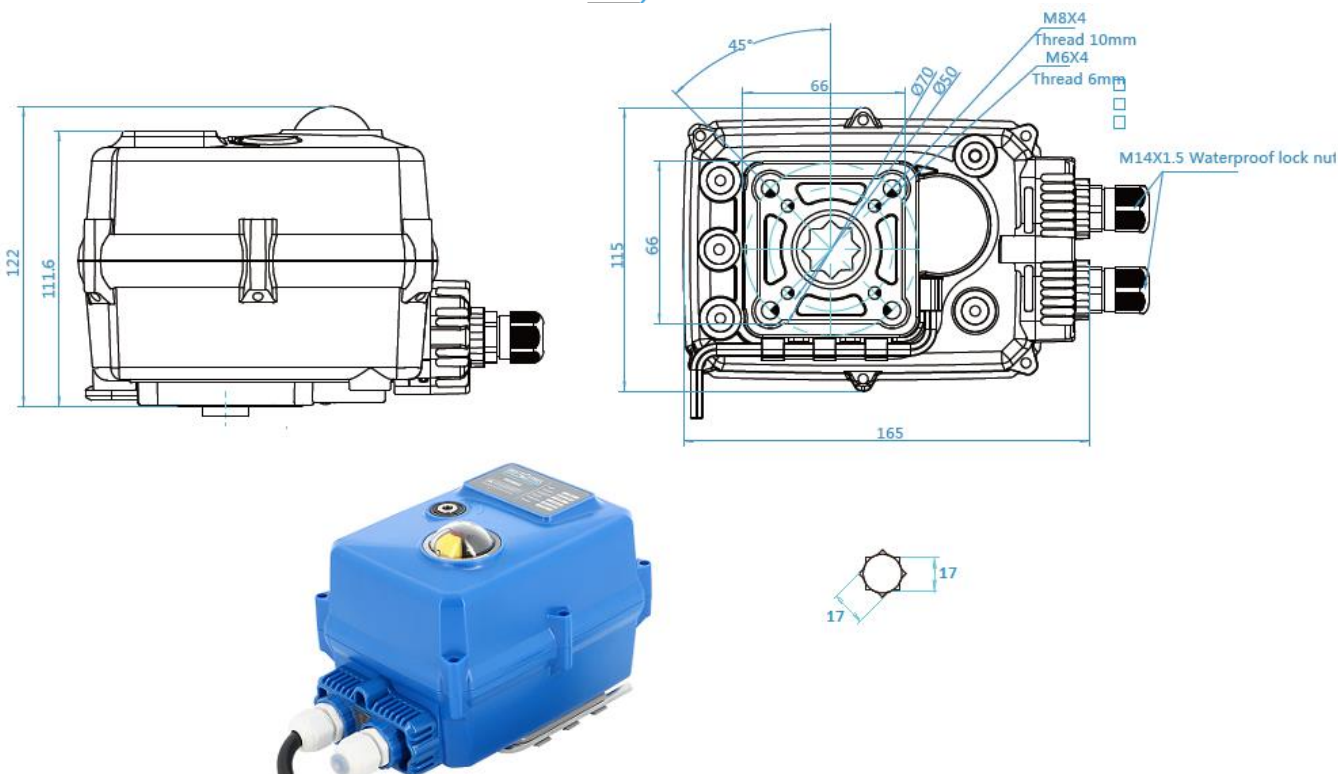
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

CONSTRUCTION (TCR-11N)

TCR-11N					
N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Carter + couvercle	Plastique en ABS	6	Etiquette signalitique	PVC
2	Indicateur de position	Plastique polycarbonate	7	Support clef	Plastique en ABS
3	Vis x 6	Aisi 304	8	Clef hexagonale	Acier
4	Axe cde de secours	Aisi 304	9	Presse-étoupe x 2	Nylon
5	Joint	NBR	10	Joint capot	NBR
Poids (Kg) : 2,200			11	Bloc presse-étoupe	Plastique en ABS



DIMENSIONS (mm)



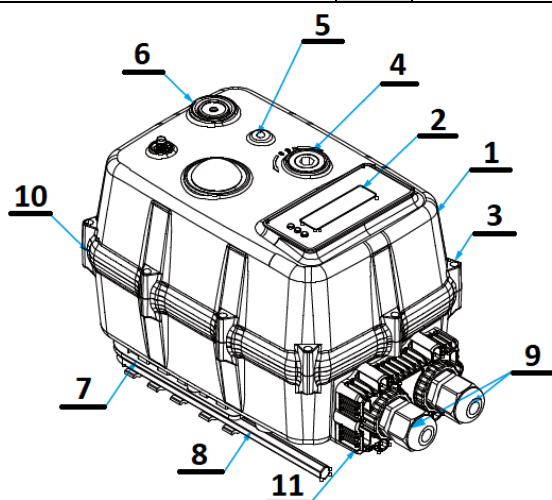
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

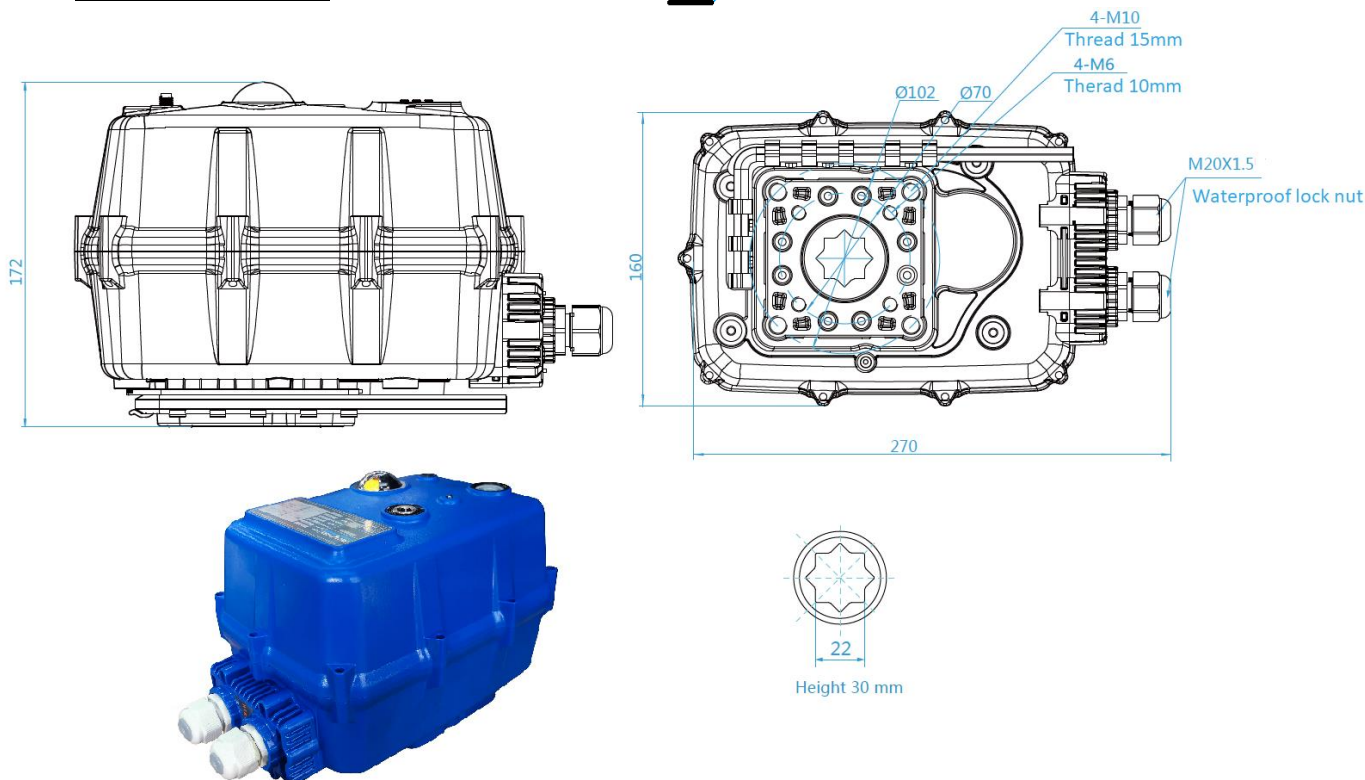
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

CONSTRUCTION (TCR-20N / TCR-40N)

TCR-20N / TCR-40N					
N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Carter + couvercle	PC + PET	6	Débrayage	Polyoxyméthylène POM
2	Indicateur de position	Plastique polycarbonate	7	Support clef	Plastique en ABS
3	Vis x 6	Aisi 304	8	Clef hexagonale	Acier
4	Axe cde de secours	Aisi 304	9	Presse-étoupe x 2	Nylon
5	LED	Plastique PC	10	Joint capot	NBR
Poids (Kg) : 6,000			11	Bloc presse-étoupe	Plastique en ABS



DIMENSIONS (mm)

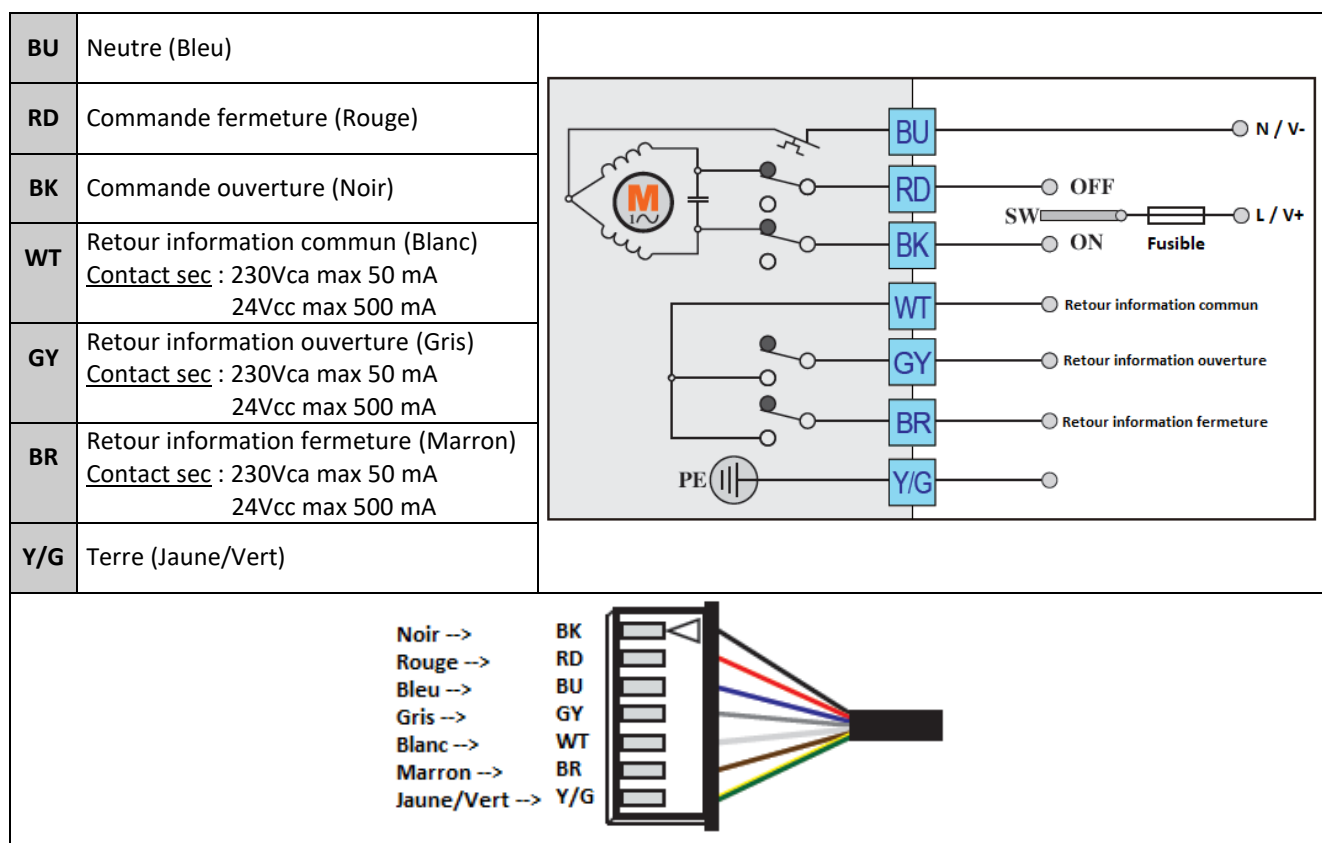


Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

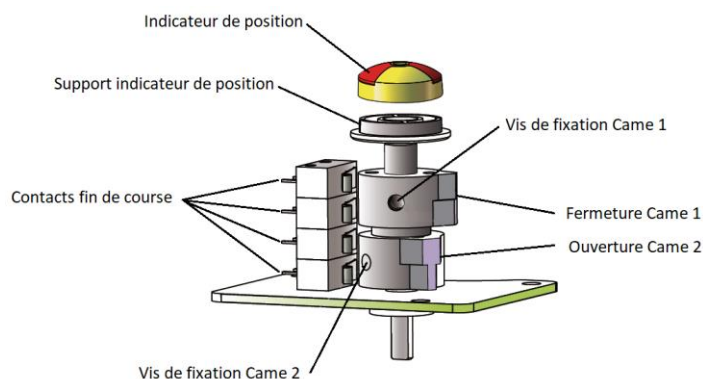
	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	6/8
		Ref.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

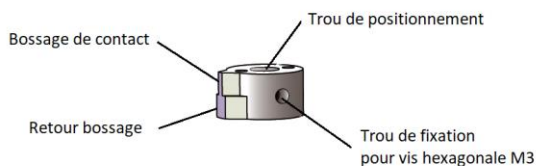
SCHEMA DE CABLAGE



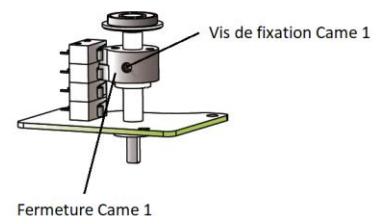
REGLAGE DES FINS DE COURSE



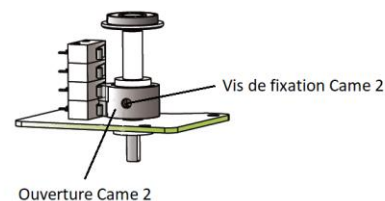
VUE GENERALE



DETAIL DE LA CAME



REGLAGE CAME FERMETURE



REGLAGE CAME OUVERTURE

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.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

RECHERCHE DE PANNES

Défaut rencontré	Cause de défaut	Méthode de résolution
Servomoteur inactif	Réseau électrique non connecté.	Relier au réseau électrique.
	Tension incorrecte.	Vérifier la tension du servomoteur.
	Surchauffe du moteur.	Vérifier le couple du robinet.
	Raccordement défaillant.	Vérifier la connection au bornier.
	Condensateur démarrage endommagé.	Contacteur le fournisseur pour réparation.
Pas de signal fin de course	Raccordement défaillant.	Vérifier les connections.
	Micro-rupteur endommagé.	Changer le micro-rupteur.
Robinet pas totalement fermé	Utilisation retour signal du contrôle servomoteur.	Recevoir un signal retour ne signifie pas que le servomoteur est complètement fermé, alors ne coupez pas l'alimentation.
	L'hystérésis augmente en raison de l'usure ou entre l'actionneur et l'axe du robinet.	Réajuster la came de fin de course. Contacter le fournisseur pour réparation.
Présence d'humidité ou d'eau dans le servomoteur	Section du câble utilisé non adaptée.	Contacter le fournisseur pour réparation.
	Raccordement câble non étanche.	
	Usure de joints d'étanchéité.	
	Vis de couvercle desserrées.	Sécher les parties internes et resserrer les vis du couvercle.

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.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025