

ROBINETS A PAPILLON 1160-1164 + SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

CARACTERISTIQUES

Les robinets à papillon 1160-1164 sont destinés à l'ouverture / fermeture automatique des conduites de fluides très variés. Le corps du robinet est en fonte GS. Différentes configurations de matériaux du papillon et de la manchette permettent de l'utiliser sur de nombreuses applications. De type « lug » avec oreilles taraudées, le montage se fait entre brides PN16. Ce type de raccordement permet le démontage de tuyauterie ou d'appareils sans vidange de l'installation. La platine ISO 5211 permet le montage direct du servomoteur TCR. Celui-ci est parfaitement adapté à un usage industriel en intérieur comme à l'extérieur sous abri.



MODELES DISPONIBLES

DN 32 à DN 250.

Raccordements entre brides PN10/16.

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

LIMITES D'EMPLOI

Pression du fluide : PS	16 bar
Montage en bout de ligne	6 bar
Température du fluide : TS	Selon tableau ci-dessous
Température ambiante	-20°C / +60°C
Facteur de service	S4 - 50 % (TCR02N-05N-11N)
	S3 - 85% (TCR20N-40N)



Ref.	Papillon	Manchette	Exemple d'applications	TS min	TS max
1160	Fonte GS	EPDM	Eau froide - eau chaude (110°C en pointe) - ACS	-20°C	+110°C
1161	Inox 316	NBR	Hydrocarbure, gaz naturel, air comprimé	-10°C	+90°C
1162	Fonte GS	NBR	Hydrocarbure, gaz naturel, air comprimé	-10°C	+90°C
1163	Inox 316	EPDM	Eau déminéralisée - Alcalins (110°C en pointe) - ACS	-20°C	+110°C
1164	Inox 316	FPM	Fluides agressifs compatibles, essence	-5°C	+180°C
1168	Inox 316	NBR blanc		-10°C	+80°C
1181	Fonte GS	NBR	Gaz naturel – Homologation NF-ROB GAZ 5 bar	-20°C	+60°C

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



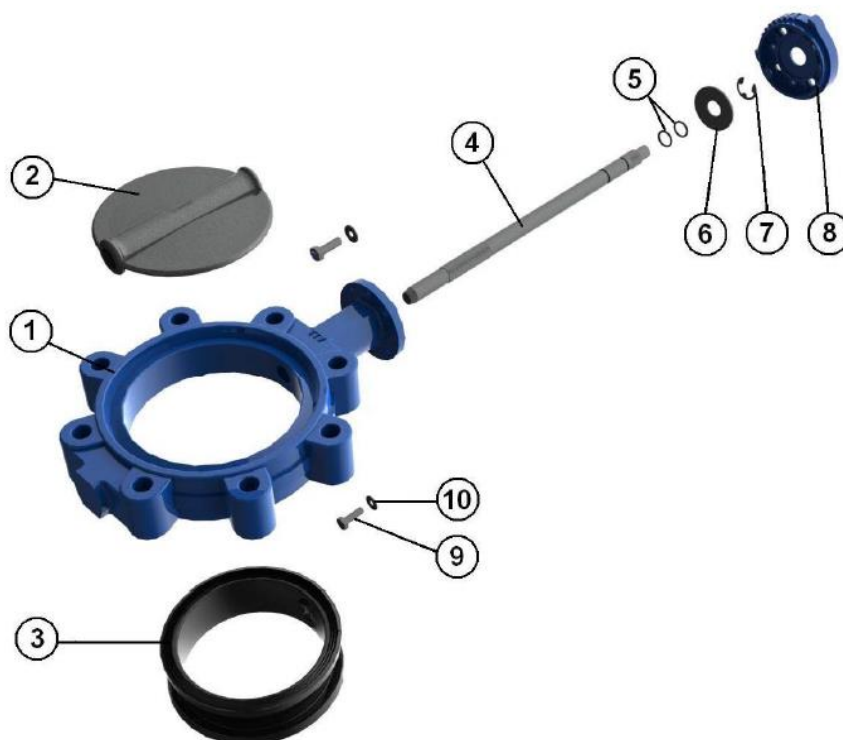
SECTORIEL S.A.
45 rue du Ruisseau
38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE
Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95
www.sectoriel.com / courrier : sectoriel@sectoriel.fr

Pages	1/5
Ref.	FT1160+TCR
Rev.	05
Date	10/2025

ROBINETS A PAPILLON 1160-1164 + SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

OBJET	Norme	ON	OBJET	Norme
Directive CE pression 2014/68	DN40 à DN50 : Cat I		Test final	EN 12266-1
	DN65 à DN200 : Cat II	0409		
	DN250 à DN300 : CAT III	0409		
Construction	ISO 10631, EN 593		Dimension face à face	ISO 5752 série 20
Matière du corps	EN 1503-2		Racc. boîtier fins de course	VDI/VDE 3845
Certificat matière	EN 10204		Racc. Motorisation	ISO 5211
Dimension des brides	EN 1092-1		Conformité sanitaire	ACS



CONSTRUCTION

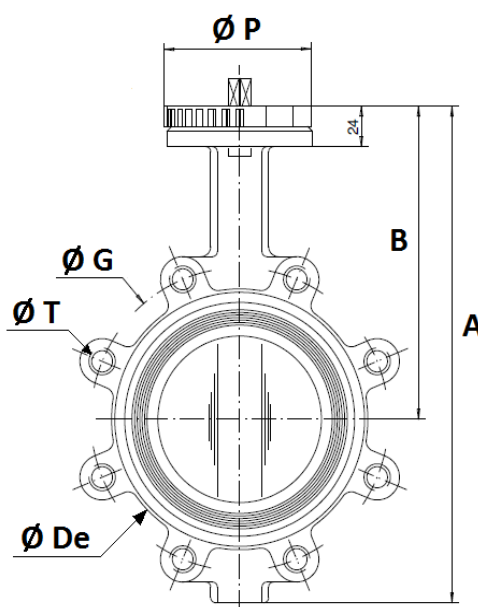
N°	Désignation	1160	1161	1162	1163	1164	1168	1181
1	Corps	Fonte GS EN GJS-500-7						
2	Papillon DN32-100	Acier inoxydable1.4408						
2	Papillon DN125-400	Fonte GS EN GJS-500-7			Acier inoxydable1.4408			Fonte GS
3	Manchette	EPDM	NBR	NBR	EPDM	FPM	NBR bla.	NBR
4	Axe	Inox 420	Inox 304	Inox 420	Inox 304	Inox 304	Inox 304	Inox 420
5	O-ring	NBR	NBR	NBR	NBR	FPM	NBR	NBR
6	Bague	acier						
7	Circlips	acier						
8	Platine ISO	aluminium						
9	Vis	Acier 5.6						
10	Rondelle	acier						

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

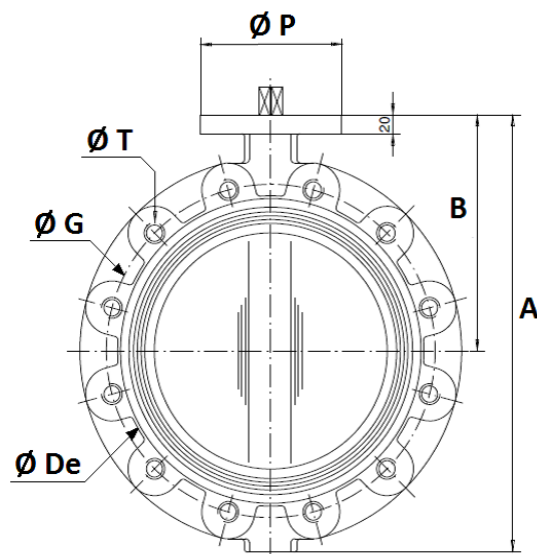
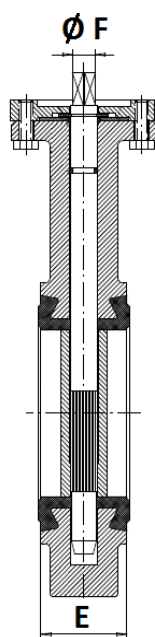
	SECTORIEL S.A. 45 rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / courrier : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	2/5
		Ref.	FT1160+TCR
		Rev.	05
		Date	10/2025

ROBINETS A PAPILLON 1160-1164 + SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

DIMENSIONS (mm)



DN 32 - 150



DN 200 - 400

DN	32-40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
A	205	226	246	259	295	325	352	422	460	523	570	644
B	140	156	161	169	187	206	215	255	248	280	300	340
Ø De	83	102	115	136	157	192	220	275	329	378	436	487
E	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78	78	102
Ø F	9.5	9.5	12	14	14	17	17	21	23	26.5	26.5	33
Ø G (PN10)	100/110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515
Ø G (PN16)									355	410	470	525
Ø P	88	88	88	88	88	105	105	105	150	150	170	170
Ø T (PN10)	4xM16	4xM16	4xM16	8xM16	8xM16	8xM16	8xM20	8xM20	12xM20	12xM20	16xM20	16xM24
Ø T (PN10)								12xM20	12xM24	12xM24	16xM24	16xM27
Poids (kg)	2,7	4,1	4,7	6,1	7,9	10,9	11,9	18,5	31,8	47,8	53	77

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 / courrier : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	3/5
		Ref.	FT1160+TCR
		Rev.	05
		Date	10/2025

ROBINETS A PAPILLON 1160-1164 + SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

COEFFICIENT DE DEBIT Kv (m³/h)

DN	Angle d'ouverture								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	3	4	8	17	25	35	45	56	70
50	3	6	14	22	37	60	95	147	164
65	4	7	10	22	48	78	140	160	201
80	5	12	29	52	88	156	216	281	359
100	9	21	48	87	147	234	346	519	627
125	19	35	78	148	232	372	562	761	995
150	28	48	108	203	324	536	865	1211	1471
200	35	91	206	320	554	952	1427	2163	2509
250	43	143	329	562	865	1471	2336	3460	3936
300	69	216	476	770	1341	2206	3460	4758	5865
350	87	282	606	1101	1817	2768	4325	6661	8179
400	112	363	779	1453	2318	3547	6055	7785	10660

Calcul de pertes de charges :

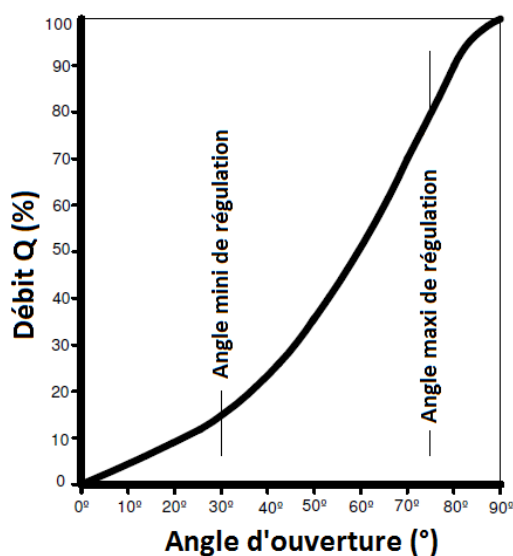
$$\Delta p = (Q / K_v)^2 \times SG$$

Q : débit en m³/h

Δp : Perte de charge en bar

SG : gravité spécifique (= 1 pour de l'eau)

Kv : coefficient de débit, volume d'eau en m³/h qui passe au travers de la vanne et pour lequel la perte de charge sera de 1 bar à 20°C.



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 / courrier : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	4/5
		Ref.	FT1160+TCR
		Rev.	05
		Date	10/2025

ROBINETS A PAPILLON 1160-1164 + SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR

MOTORISATION ELECTRIQUE TCR

La motorisation TCR proposée en standard s'entend pour :

- servomoteur IP67, carter aluminium, capot en plastique PA66 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 du servomoteur est direct.

DN	Servomoteur	Puissance (W) 230V ca / 24V ca-cc	Temps (s)* 230V ca-cc	Temps (s)* 24V ca-cc	Equipements standards du servomoteur
32/40	TCR-05N	25	12s	12s	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 : TCR05 : 1 x PE M20 + câble 1,5 m TCR11 : 2 x PE M14 + câble 1,5 m TCR20 : 2 x PE M20 + câble 1,5 m TCR40 : 2 x PE M20 + câble 1,5 m
50	TCR-05N	25	12s	12s	
65	TCR-05N	25	12s	12s	
80	TCR-05N	25	12s	12s	
100	TCR-05N	25	12s	12s	
125	TCR-11N	100	10s	10s	
150	TCR-20N	50	25s	25s	
200	TCR-40N	80	25s	25s	
250	TCR-40N	80	25s	25s	

Pour toute autre condition de service, nous consulter.

*temps indicatif du servomoteur à vide

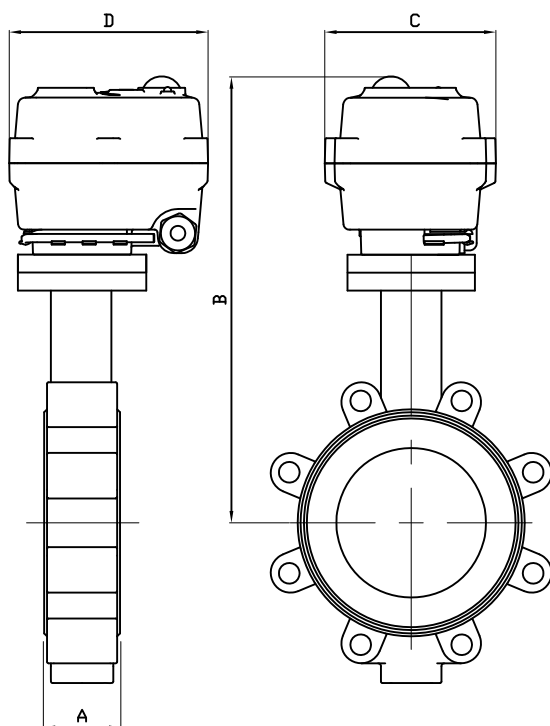
OPTIONS DE MOTORISATION

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

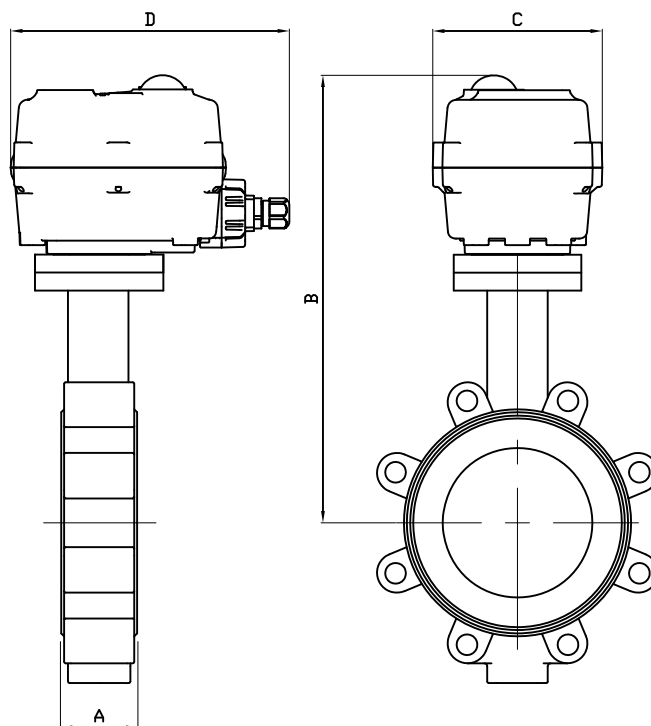
1	Servomoteur dimensionné pour différence de pression amont / aval ΔP supérieure à 10 bar
2	Servomoteur NF – retour par condensateur - TCR-KT32
3	Servomoteur rapide - TRC-NH
4	Servomoteur intelligent avec réglage du temps de manœuvre - TCR-C
5	Servomoteur de régulation - TCR-T
6	Servomoteur de régulation 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 / courrier : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	5/5
		Ref.	FT1160+TCR
		Rev.	05
		Date	10/2025



TCR-05



TCR-11-20-40

* : montage avec platine H=5mm

DN	32-40	50	65	80	100	125
SERVO	TCR05	TCR05	TCR05	TCR05	TCR05	TCR11
A	33	43	46	46	52	56
B	261	277	282	290	313*	328
C	111	111	111	111	111	111
D	132	132	132	132	132	132
KG	5.1	6.2	6.7	8.5	11	13.2

DN	150	200	250
SERVO	TCR20	TCR40	TCR40
A	56	60	68
B	387	427	420
C	160	160	160
D	270	270	270
KG	16.6	19.5	32.1

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

				Ajout DN150-200-250	24/03/2021	A
Ech./	Date :29/01/2020	Dessiné par :E.D.	Tolérances générales : +/- 0.2	Modifications	Date	REV.
ROBINET A PAPILLON 116X/BUTTERFLY VALVE 116X+ SERVOMOTEUR TCR/ELECTRIC ACTUATOR TCR				Matière :		
				Poids (Kg) :		
				Traitement : SANS		
				Plan n° Ens 1421A		

45, Rue du Ruisseau
38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER

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

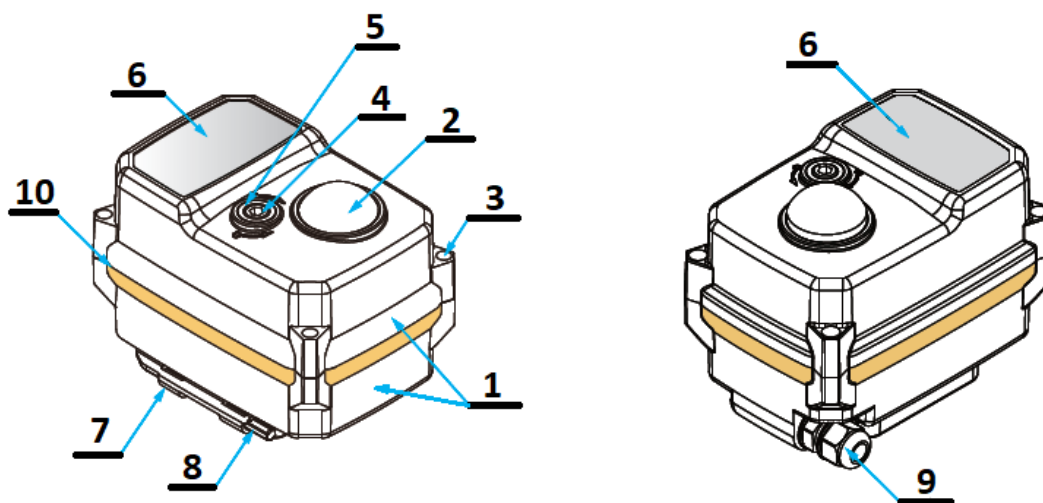
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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

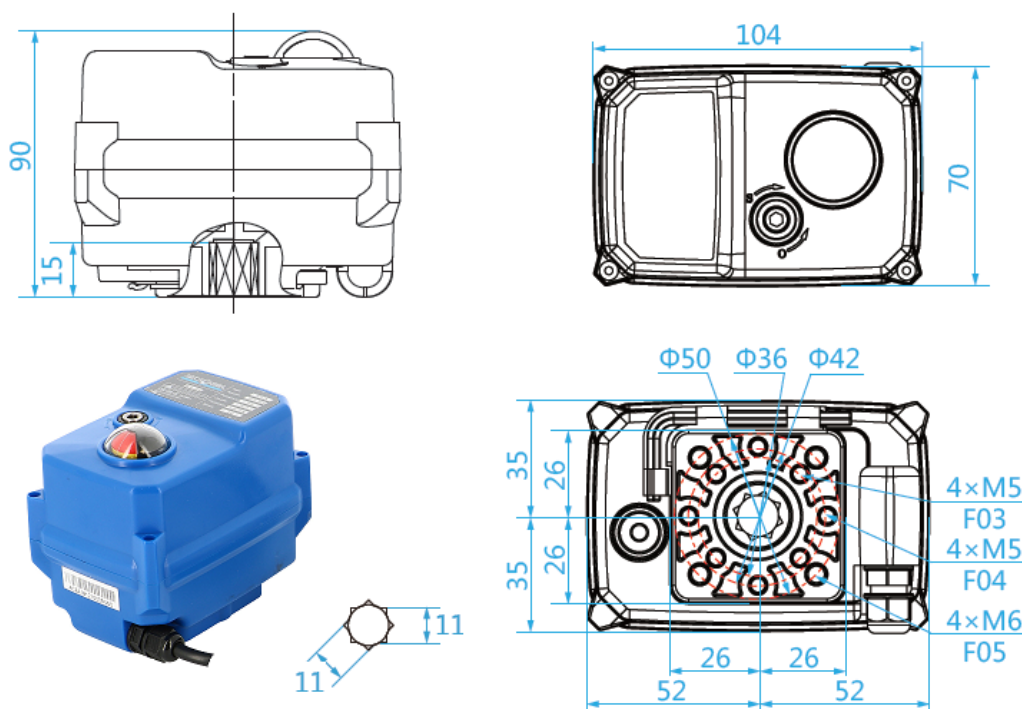
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

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)



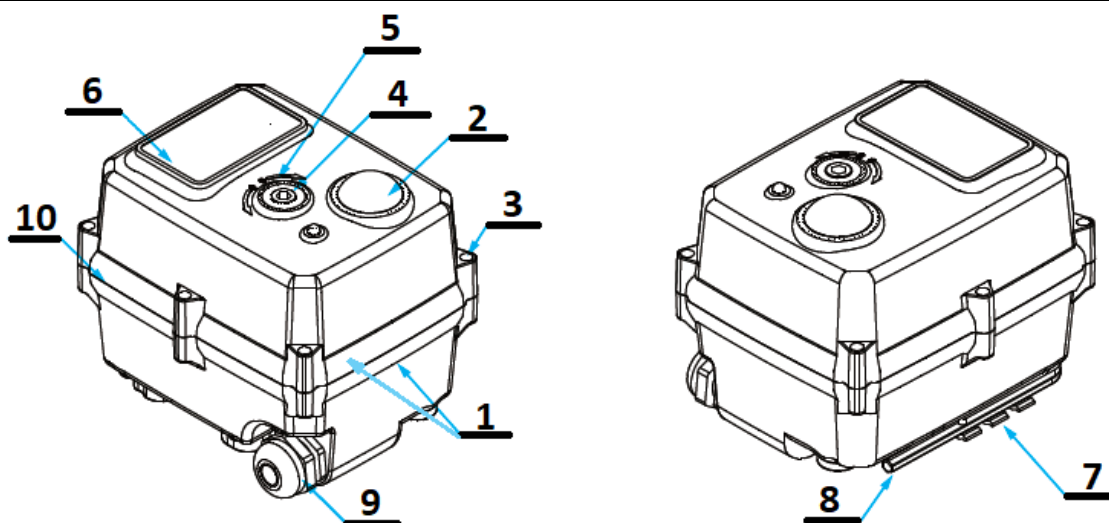
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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

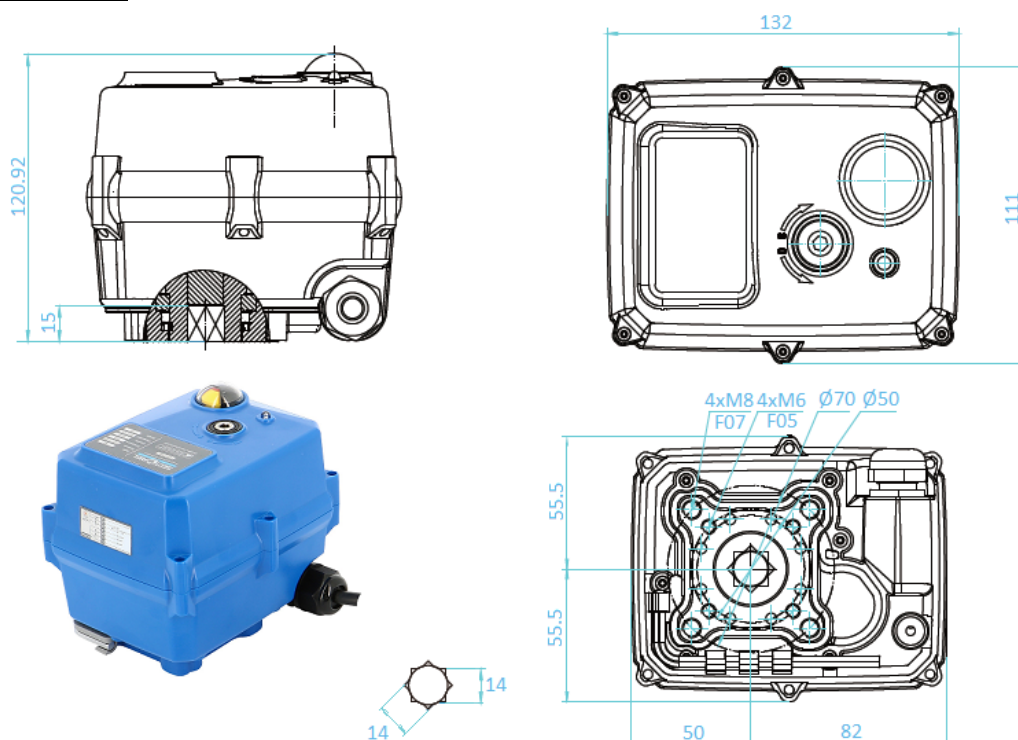
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

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)



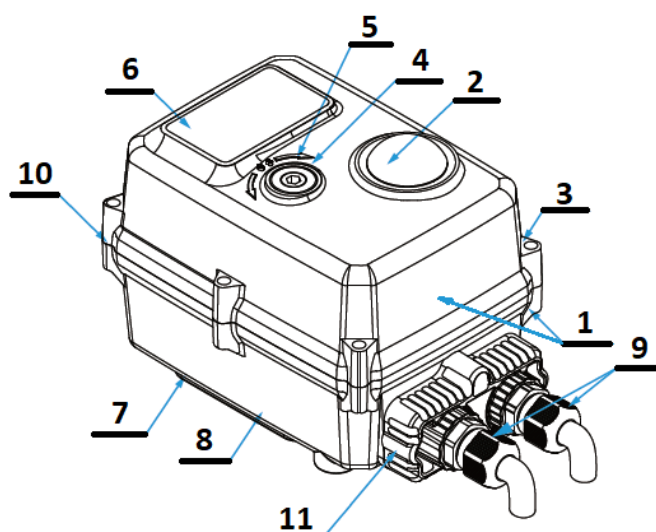
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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

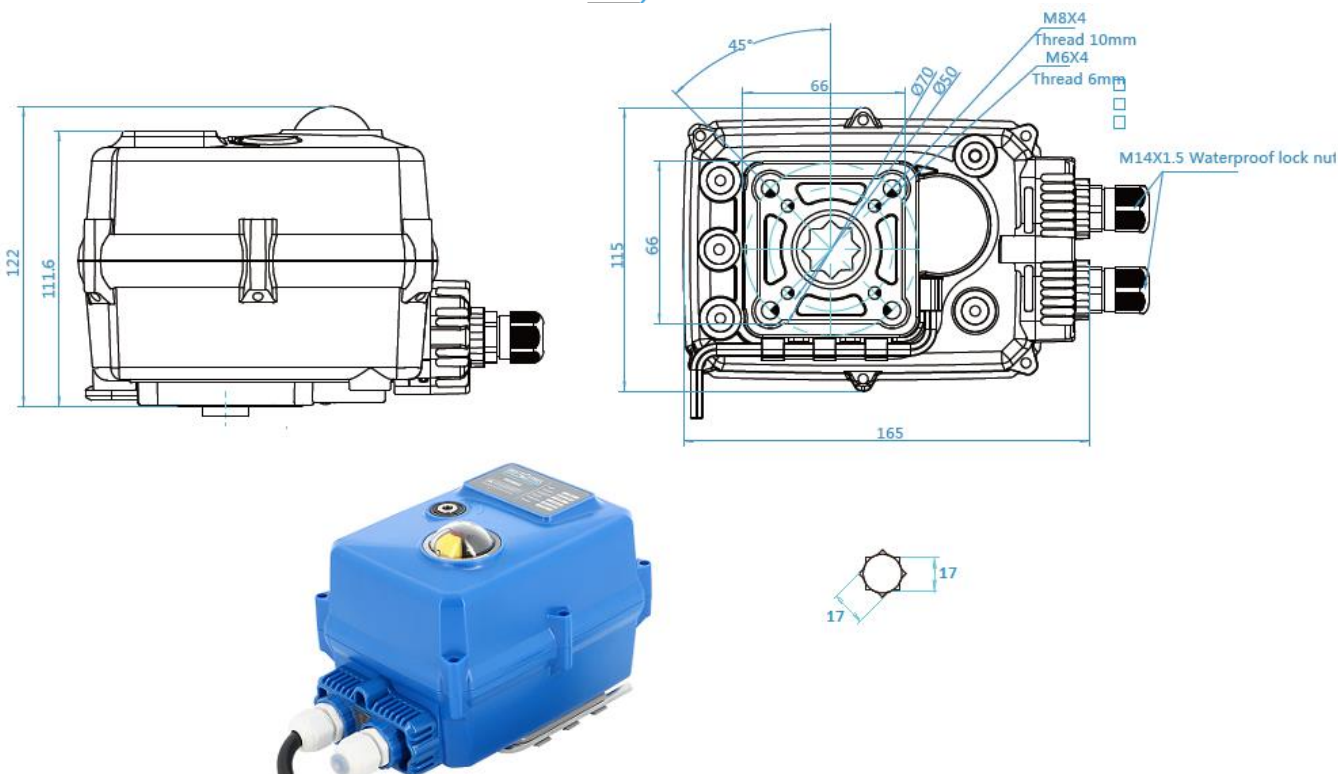
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

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)



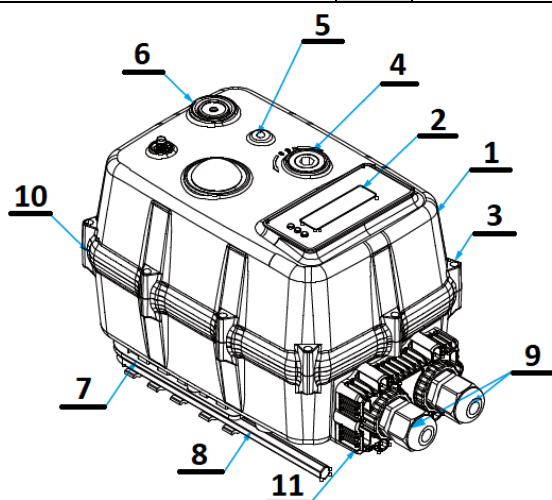
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

	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

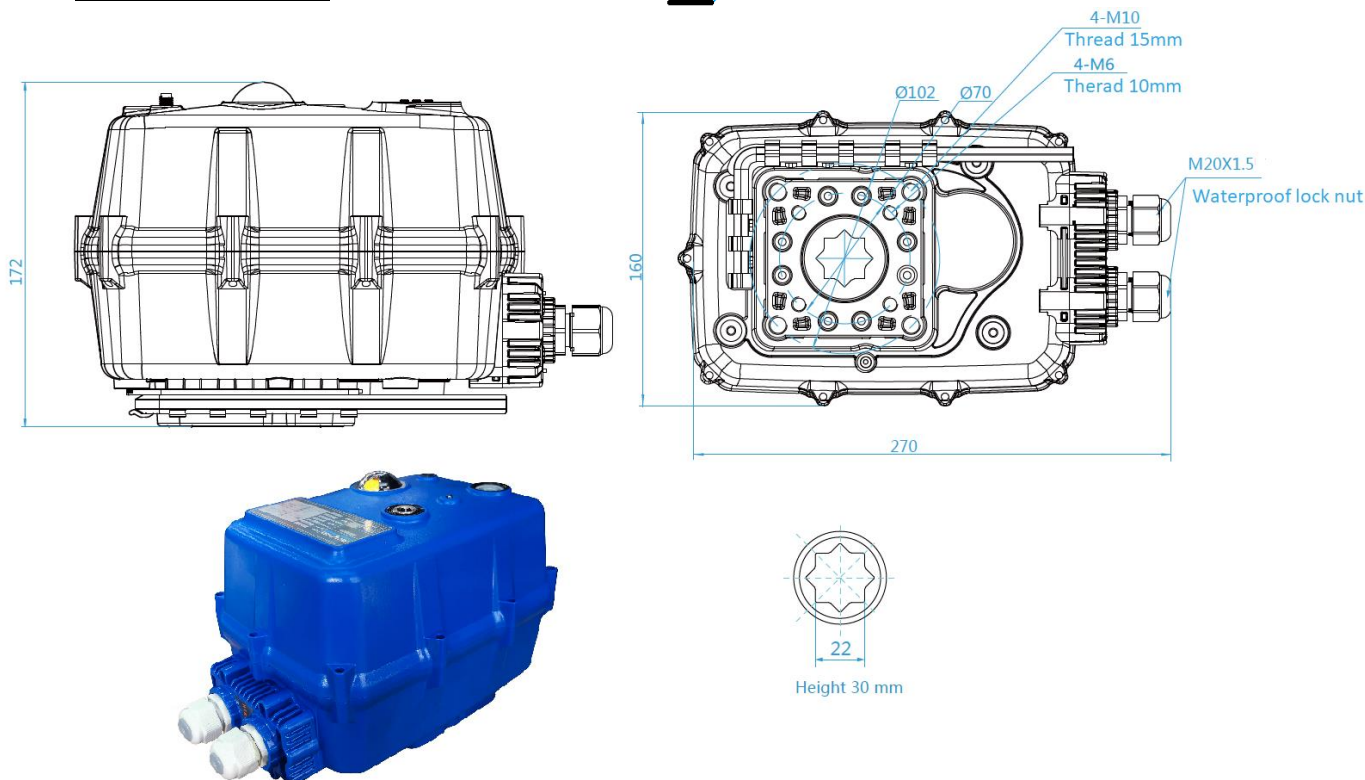
SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

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)

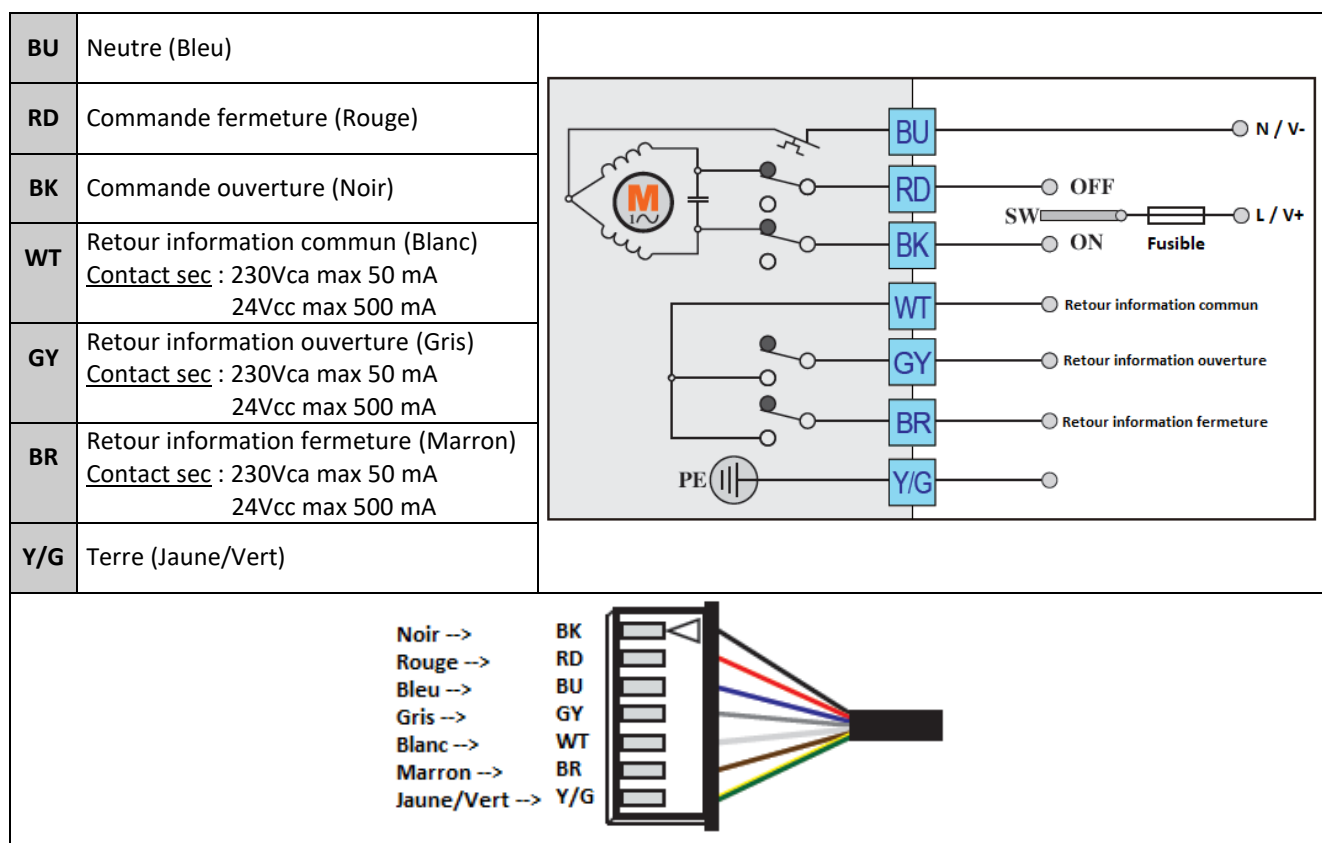


Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

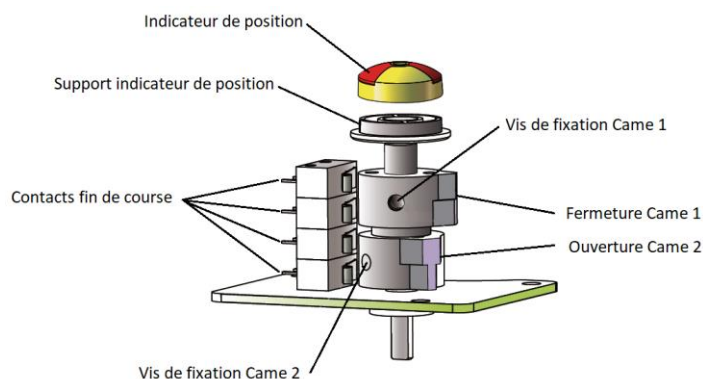
	SECTORIEL S.A. 45, rue du Ruisseau 38290 SAINT QUENTIN-FALLAVIER – FRANCE Tél : +33 4 74 94 90 70 - Fax : +33 4 74 94 13 95 www.sectoriel.com / Email : sectoriel@sectoriel.fr	Pages	6/8
		Ref.	FT2411
		Rev.	08
		Date	05/2025

SERVOMOTEUR ELECTRIQUE TCR-N

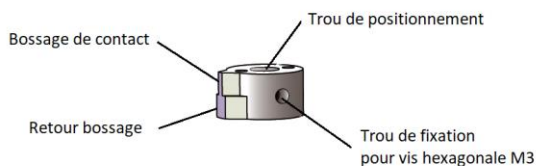
SCHEMA DE CABLAGE



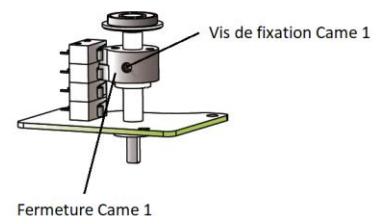
REGLAGE DES FINS DE COURSE



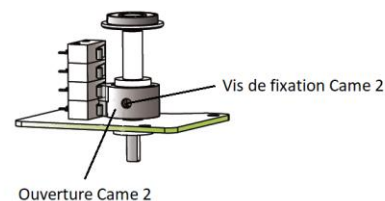
VUE GENERALE



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.	Contacter 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