

**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**
**CARACTERISTIQUES GENERALES**

Les servomoteurs électriques intelligents / 3 positions TCR-C sont destinés à la motorisation des robinets 1/4 de tour avec un couple de manœuvre de 20, 50 ou 90 Nm. **Fonction intelligente** : le temps de manœuvre est réglable. De construction compacte avec un carter en plastique, ils sont particulièrement bien adaptés à la motorisation des robinets à tournant sphérique de petites dimensions. Etanchéité **IP67** : utilisation en intérieur et possible en extérieur sous abri. Montage en parallèle possible. Commande manuelle par clef. Le servomoteur peut prendre une troisième position.

**MODELES DISPONIBLES**

Tensions d'alimentation :

230Vca, 24Vca/cc. Bi-

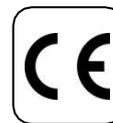
Fréquence : 50Hz, 60Hz.

**LIMITES D'EMPLOI**

Indice de protection	IP 67
Température ambiante	- 20°C / +60°C
Facteur de service	S4-50%


**CARACTERISTIQUES MECANIQUES**

Réducteur	pignons en acier traité
Couples	20 - 50 - 90 Nm
Angle de rotation	90° +/- 2°
Débrayage	Sans
Commande de secours	par clef



Servomoteur	TCR 02C		TCR 05C		TCR 11C	
Couples (Nm)	20	20	50		90	
Tension	24Vca-cc	95-265Vca-cc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	24Vca-cc	95-265Vca-cc
Tps de manœuvre (s)	10 à 50	10 à 50	12 à 60	12 à 60	10 à 50	10 à 50
ISO 5211	F03/F05 - étoile de 11		F05/F07- étoile de 14		F05/F07- étoile de 17	

**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

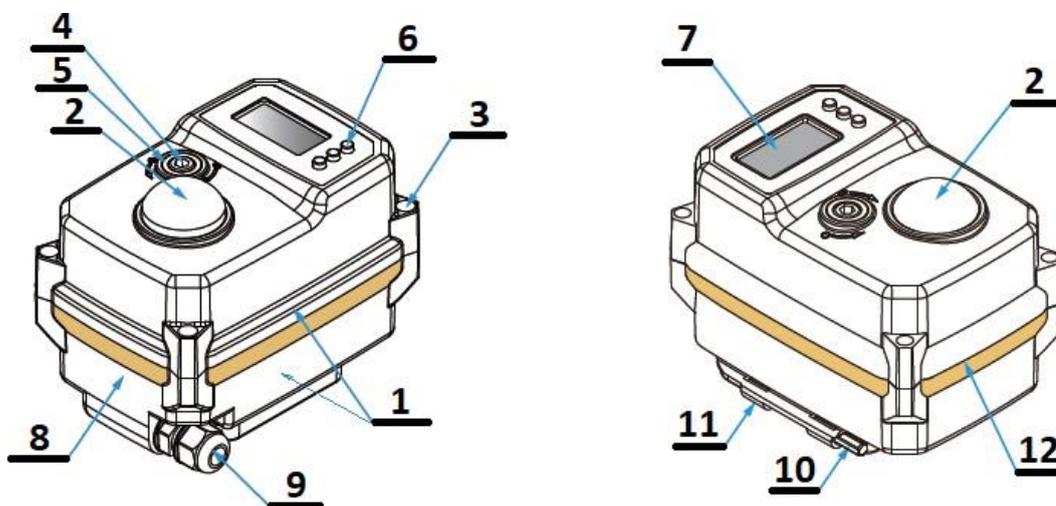
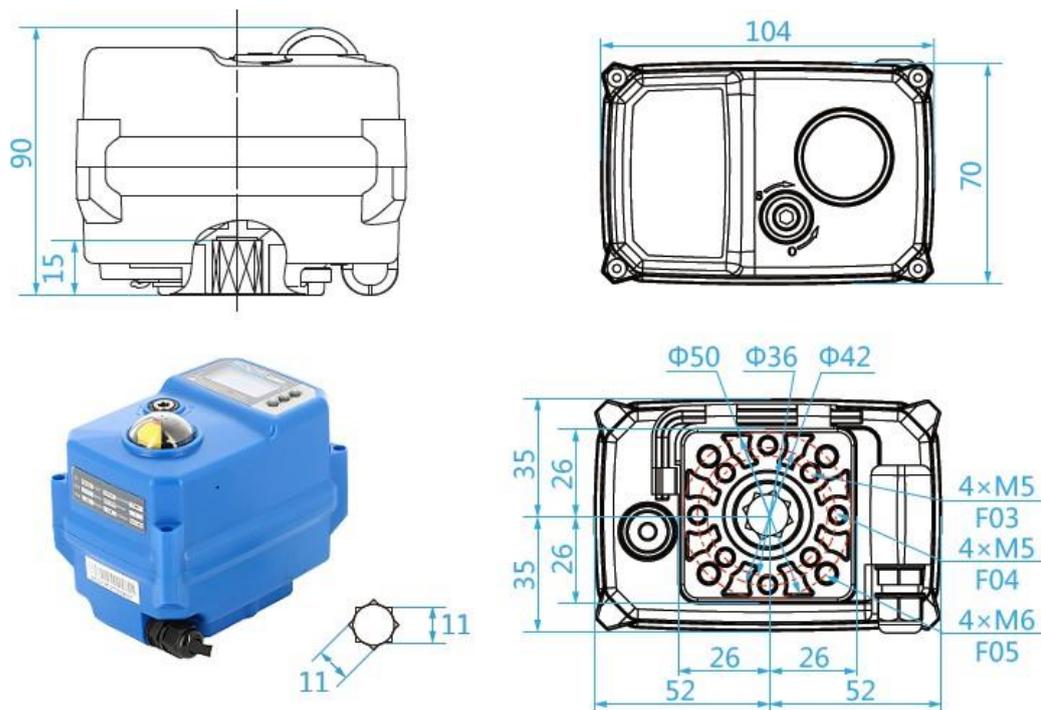
Servomoteur	TCR 02C		TCR 05C		TCR 11C	
Protection du moteur	Limiteur thermique					
Contacts fins de course	Sans					
Contacts auxiliaires	Sans					
Anti-condensation	Intégré					
Raccordement électrique	PE M10 + Câble 1,5m		PE M20 + Câble 1,5m		2 x PE M14 + Câble 1,5m	

Servomoteur	TCR 02C		TCR 05C		TCR 11C	
Tension	24Vca-cc	95-265Vca-cc	24Vca-cc	95-265Vca-cc	24Vca-cc	95-265Vca-cc
Puissance (W)	15	15	25	25	100	100
Intensité (A)	0,35	0,035 - 0,075	0,83	0,035 - 0,075	2,5	0,26 - 0,52
Protection fusible (A)	2	1	4	2	5	2

**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**
**CONSTRUCTION (TCR-02C)**

TCR-02C					
N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Carter + couvercle	Plastique en ABS	7	Ecran LCD 1,3''	OLED
2	Indicateur de position	Plastique polycarbonate	8	Etiquette signalitique	PVC
3	Vis x 4	Aisi 304	9	Presse-étoupe	Nylon
4	Axe cde de secours	Aisi 304	10	Clef hexagonale	Acier
5	Joint	NBR	11	Support clef	Plastique en ABS
6	Bouton de réglage	Caoutchouc	12	Joint capot	NBR

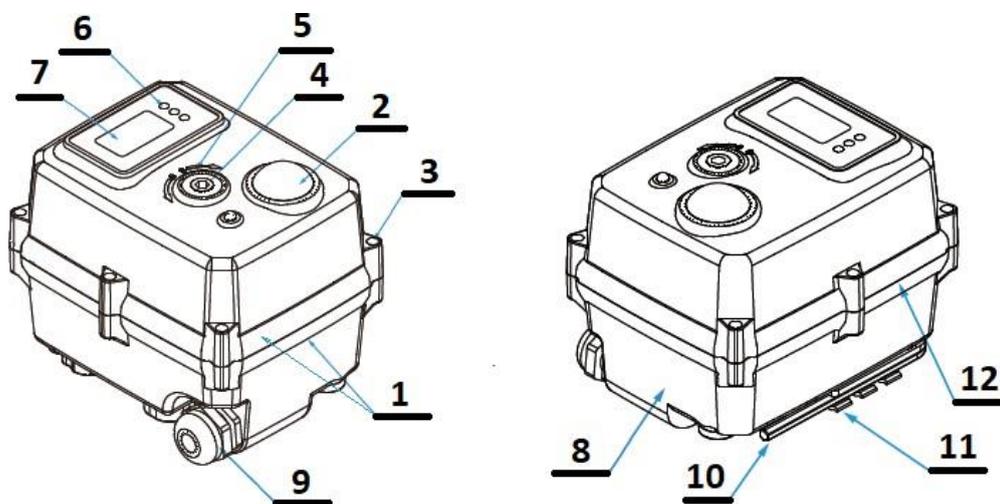
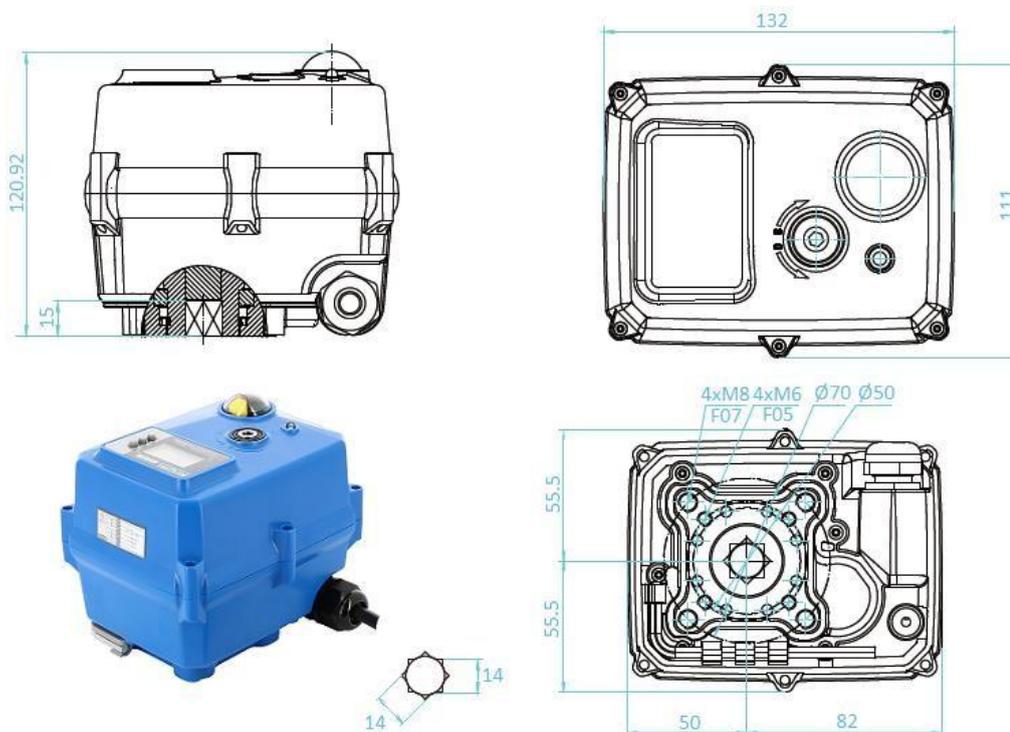
**Poids (Kg) : 0,620**


**DIMENSIONS (mm)**


**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**
**CONSTRUCTION (TCR-05C)**

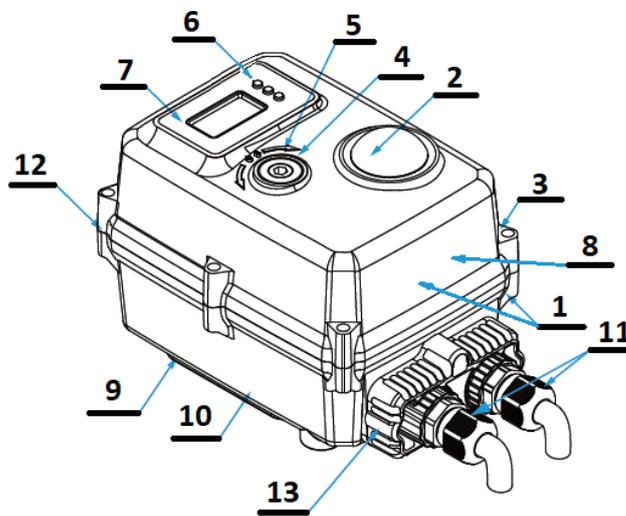
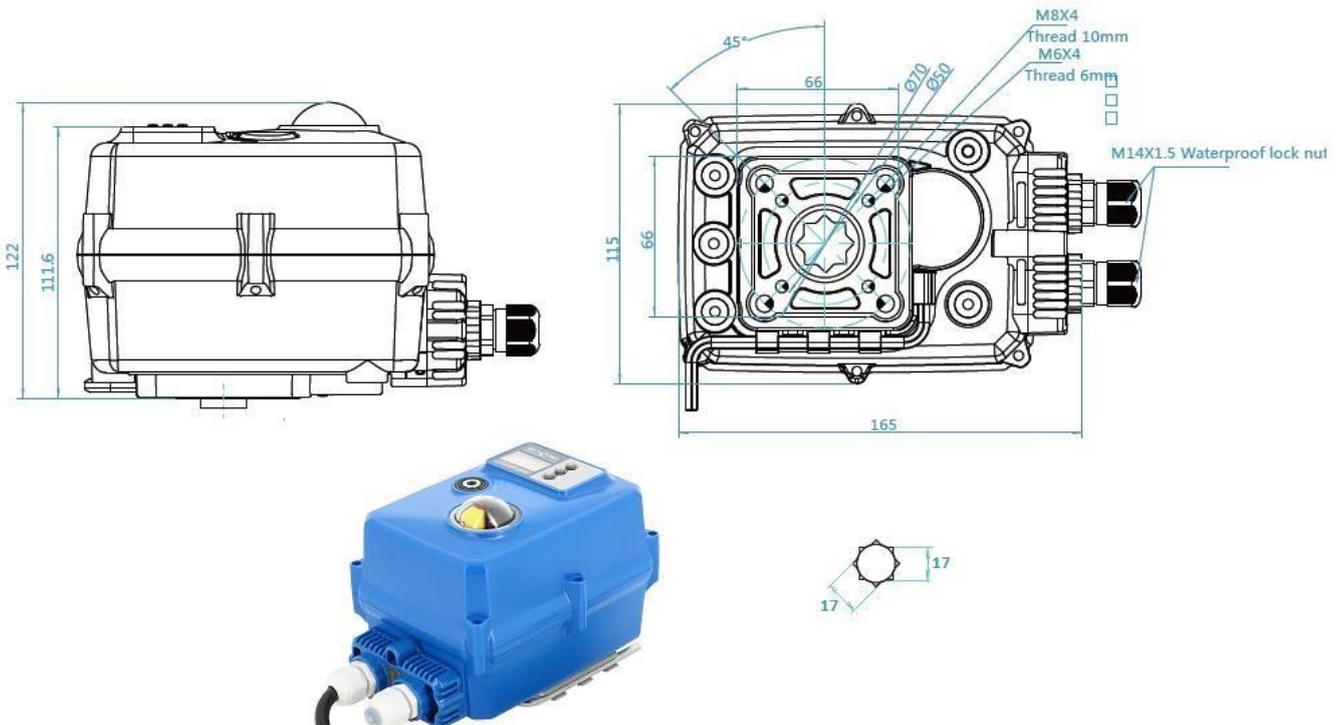
TCR-05C					
N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Carter + couvercle	Plastique en ABS	7	Ecran LCD 1,3''	OLED
2	Indicateur de position	Plastique polycarbonate	8	Etiquette signalétique	PVC
3	Vis x 6	Aisi 304	9	Presse-étoupe	Nylon
4	Axe cde de secours	Aisi 304	10	Clef hexagonale	Acier
5	Joint	NBR	11	Support clef	Plastique en ABS
6	Bouton de réglage	Caoutchouc	12	Joint capot	NBR

**Poids (Kg) : 1,800**


**DIMENSIONS (mm)**


**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**
**CONSTRUCTION (TCR-11C)**

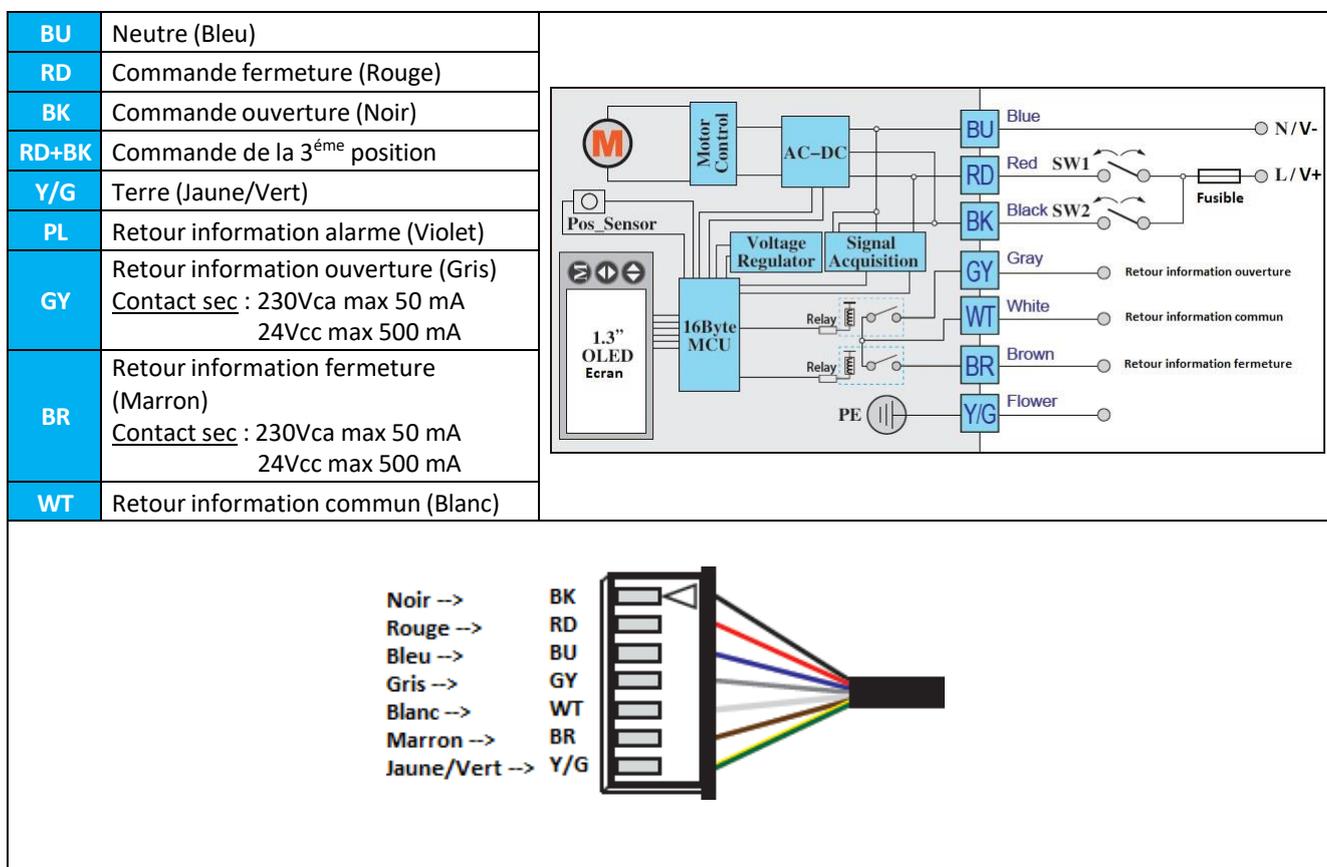
TCR-11C					
N°	Désignation	Matière	N°	Désignation	Matière
1	Carter + couvercle	Plastique en ABS	7	Ecran LCD 1,3''	OLED
2	Indicateur de position	Plastique polycarbonate	8	Etiquette signalétique	PVC
3	Vis x 6	Aisi 304	9	Support clef	Plastique en ABS
4	Axe cde de secours	Aisi 304	10	Clef hexagonale	Acier
5	Joint	NBR	11	Presse-étoupe x 2	Nylon
6	Bouton de réglage	Caoutchouc	12	Joint capot	NBR
	<b>Poids (Kg) : 2,200</b>		13	Bloc presse-étoupe	Plastique en ABS

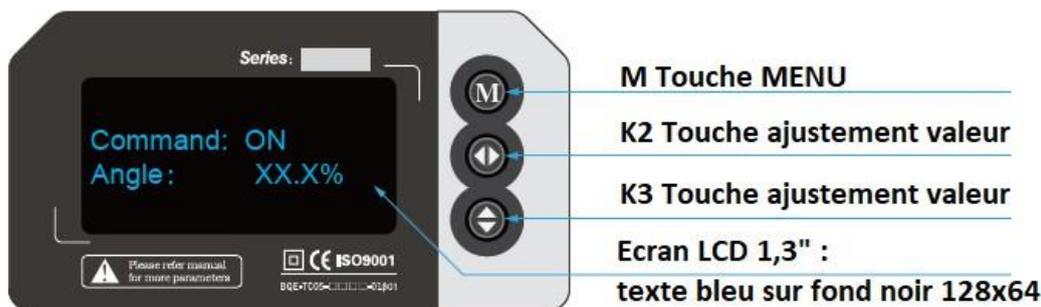

**DIMENSIONS (mm)**


**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**
**SCHEMA DE CABLAGE**

Il permet de prévoir une troisième position autre que les deux positions « ouvert » et « fermé ». Le pourcentage d'ouverture de la troisième position se règle dans le menu de paramétrage. Du côté du contrôle commande, la programmation des prises des 3 positions se fait comme suit :

SW1	SW2	Position servomoteur	Retours fins de course
Enclenché	Désenclenché	0°	WT connecté avec BN
Désenclenché	Enclenché	90°	WT connecté avec GY
Enclenché	Enclenché	Réglable de à 10% à 220% de l'ouverture, soit entre 9° et 198° d'ouverture.	WT connecté avec GY et BN

**SCHEMA DE CABLAGE**


**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**
**DESCRIPTION ECRAN LCD 1,3"**

**PARAMETRAGES DU SERVOMOTEUR**

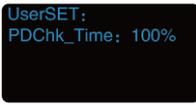
Les fonctions suivantes sont paramétrables dans le menu accessible à l'écran :

ETAPE	TITRE	FONCTION ET VALEURS
1	Entrée dans le menu	Presser le bouton « M » durant plus de 5 sec.
2	Entrée du mot de passe	Presser le bouton « M » plus de 5 sec. Entrer le code « 333 » (utiliser les touches K2 et K3) Presser à nouveau le bouton « M »
		
3	Bande morte	Cette fonction permet de régler la précision et la sensibilité de la régulation : plus la bande est large, moins la précision est élevée ; plus la bande est étroite, plus le système peut être oscillant. <b>Plage de réglage</b> : 0,1 à 9,9% - <b>Réglage par défaut</b> : 1%
		
4	Réglage de l'hystérésis	Ce paramétrage est un préalable au suivant. YES = réglable possible NO = pas de réglage possible (valeur par défaut)
		

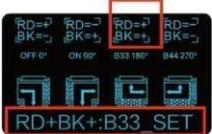
**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**

5	Valeur d'hystérésis	Si le paramètre précédent est « YES », il est possible de régler la valeur d'hystérésis entre 0,1 et 12%. La valeur par défaut est 0,5%. N'utiliser cette fonction que s'il existe un jeu entre l'axe du robinet et le carré du servomoteur.
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: Hysteres: X.X%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: Hysteres: 0.1%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: Hysteres: 9.0%</div> </div>
6	Ajustement léger de la position fermée	Il est possible de modifier de quelques degrés la position fermée du robinet automatique. Cette fonction peut être intéressante si une fuite en ligne est constatée. Appuyer sur la touche K3 pour diminuer l'angle d'ouverture de 0,1° (jusqu'à -8,5° max) et sur la touche K2 pour l'augmenter (jusqu'à -8,5° max). Appuyer la touche M pour passer au paramètre suivant.
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: CIPos_Adj: X.X°</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: CIPos_Adj: X.X° Offset-Open</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: CIPos_Adj: X.X° Offset-Close</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: CIPos_Adj: -X.X° This is minimum</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: CIPos_Adj: X.X° This is maximum</div> </div>
7	Réglage manuel de vitesse de rotation	Cette fonction permet de ralentir le moteur. <b>Plage</b> : 20-100% - Valeur par défaut = 100%
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: Speed_PUL: XX%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: Speed_PUL: 100% This is maximum</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: Speed_PUL: 5% This is minimum</div> </div>
8	Réglage de la vitesse de fonctionnement	Il est possible de régler la vitesse de fonctionnement du servomoteur de 5 à 100% de la vitesse nominale. Par défaut, la valeur est 100%. Appuyer sur la touche K3 pour augmenter cette vitesse (max 100%) ou sur K2 pour la diminuer (min 5%). Appuyer la touche M pour passer au paramètre suivant. <b>Nota</b> : il n'est pas recommandé de combiner les fonctions 5 et 6, le servomoteur pourrait se retrouver en surcharge.
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: Speed_PWM: 100%</div>
9	Temps de réponse	Permet de régler la vitesse de réponse du robinet. Plus la valeur est petite moins la régulation est sensible. Plus elle est grande, plus elle est sensible. Augmenter cette valeur lorsque la vitesse de réponse est trop faible. <b>Plage de réglage</b> : 1x20x – Valeur par défaut 3x
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: StallTime: 3X</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: StallTime: 1X minimum</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: StallTime: 20X maximum</div> </div>
10	Paramétrage de la 3 <sup>ème</sup> position	Cette fonction n'est accessible que sur le servomoteur avec option « B33 » (voir dernier §).
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UserSET: B33Posi: 50%</div>

**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**

11	Inversion des commandes d'ouverture et fermeture	<p>Ce paramétrage permet d'inverser les commandes d'ouverture et de fermeture. Le paramétrage B33 n'est pas affecté.  <b>Paramétrage par défaut</b> : « NO »</p>
		
12	Position du servomoteur lorsque SW1 (ROUGE) et SW2 (NOIR) sont enclenchés	<p>Ce paramétrage ne concerne que la version B33 : 4 positions différentes peuvent être paramétrées : ouvert, fermé, inchangé ou 3<sup>ème</sup> position  <b>Paramétrage par défaut</b> : KEEP</p>
		
13	Position du servomoteur lorsque SW1 (ROUGE) et SW2 (NOIR) sont désenclenchés	<p>Ce paramétrage ne concerne que la version B33 : 4 positions différentes peuvent être paramétrées : ouvert, fermé, inchangé ou 3<sup>ème</sup> position  <b>Paramétrage par défaut</b> : KEEP</p>
		
14	Vérification du signal d'alimentation	<p>Le servomoteur teste périodiquement son alimentation électrique. Une modification de la valeur changera l'intervalle entre deux tests. En utilisation courante, il n'est pas nécessaire de modifier ce paramètre.</p>
		
15	Position par défaut d'alimentation	<p>Ce paramétrage ne concerne pas la version standard  <b>Paramétrage par défaut</b> : KEEP</p>
		
16	Charge du supercondensateur	<p>Ce paramètre ne concerne pas la version standard  <b>Valeur par défaut</b> : 95%</p>
		
17	Blocage du servomoteur après intervention du supercondensateur	<p>Ce paramètre ne concerne pas la version standard  <b>Valeur par défaut</b> : UNLOCK</p>
		

**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**

18	Choix du langage	Anglais ou mandarin
		
19	Test de l'alarme	<p>Cette fonction permet de commander la diffusion ou non de l'alarme de défaut. Elle est surtout utilisée pour les tests usine.</p> <p><b>Valeur par défaut</b> : ON</p>
		
20	Sortie du menu	<p>Appuyer sur le bouton K3 pour sortir du menu</p> <p>Le système repassera en mode autocontrôle.</p>
		
21	Activer la 3 <sup>ème</sup> position	<p>Pour le passage en mode 3<sup>ème</sup> position, entrer le mot de passe "505" pour rentrer dans le menu. Appuyer sur M pour passer au paramètre.</p>
		
22	Paramétrage 3 <sup>ème</sup> position	<p>Appuyer sur K2 pour passer à RD+BK+, puis appuyer sur K3 pour passer à l'option 'B33_SET' (voir vignette ci-dessous)</p>
		
23	Paramétrage de la valeur de pourcentage (%) de la 3 <sup>ème</sup> position	<p>Appuyer sur M pour changer le paramètre suivant B33Posi et choisir la valeur de pourcentage % désirée.</p>
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
24	Enregistrement des paramètres	<p>Appuyez sur M pour sélectionner le mode sortie, puis sur K3 pour enregistrer les paramètres ci-dessus.</p>

**SERVOMOTEUR ELECTRIQUE INTELLIGENT / 3P TCR-C**
**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 connexion au bornier.
	Condensateur démarrage endommagé.	Contacteur le fournisseur pour réparation.
Pas de signal fin de course	Raccordement défaillant.	Vérifier les connexions.
	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.