

Tecofi Φ

VALVE MANUFACTURER - FRANCE

NOTICE D'INSTALLATION



**MOTEUR J34
T20 À T300**

NOTICE D'INSTALLATION MOTEUR J34: T20 À T300

1. TENSION	03
2. CONNECTEURS	03
3. INDICATEUR VISUEL	05
4. COMMANDE MANUELLE DE SECOURS	05
5. INDICATEUR DE FONCTIONNEMENT	05
6. BSR : BATTERIE DE SECOURS.....	07
7. DPS : POSITIONNEUR ET RECOPIE 4-20mA	08
8. TEMPÉRATURE	09
9. MONTAGE DES COMPOSANTS DE L'ACTIONNEUR	09
10. RÉGLAGE DES CAMES	10
11. POSITION DES CAMES	10
12. TABLEAU DES CONSOMMATIONS	12
13. CALIBRE RECOMMANDÉ DES DISJONCTEURS	13

LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT LE RACCORDEMENT DE L'ACTIONNEUR LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS ANNULE TOUT TYPE DE GARANTIE.

Les actionneurs des moteurs J34, des modèles T20 à T300, fonctionnent à l'énergie électrique. Nous rappelons que seuls le personnel spécialisé est habilité à effectuer les branchements et les réglages de l'actionneur.

1. TENSION

Tous les modèles d'actionneurs T20 à T300 peuvent être connectés entre 24 à 240 VCC/VAC 50/60Hz.

2. CONNECTEURS

Attention : Avant de brancher l'actionneur sur le courant, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique, située sur l'un de ces côtés extérieurs, correspond à la tension d'utilisation. Les connecteurs du moteur acceptent un diamètre de gaine entre un maximum et un minimum pour assurer une bonne étanchéité (Fig.1).

CONNECTEUR	Petit NOIR		Grand GRIS ou NOIR	
	DIN43650/C		EN175301-803 FORMA A	
modèle	min Ø	max Ø	min Ø	max Ø
J34: T20 à T300	5mm	6mm	8mm	10,5mm

fig.1

Il est important de s'assurer que les joints de la base du connecteur et du presse-étoupe soient correctement montés (numéro 1 et 5 de la Fig.2). A la fin du raccordement, brancher les connecteurs externes à leurs bases respectives et les fixer avec la vis (couple de serrage maximum à 0,5Nm).

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Joint de connecteur | 6 Rondelle de fixation |
| 2 Base du connecteur | 7 Écrou |
| 3 Vis de fixation du câble | 8 Vis de fixation |
| 4 Connecteur | 9 Rondelle |
| 5 Joint de câble | 10 Joint de vis |

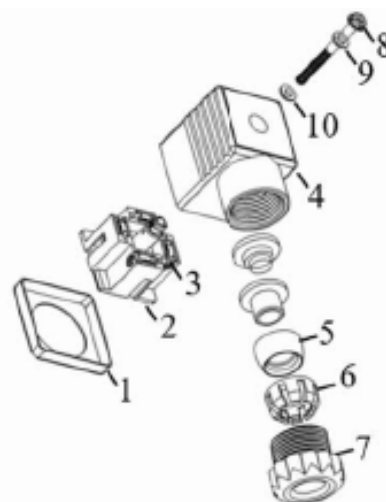
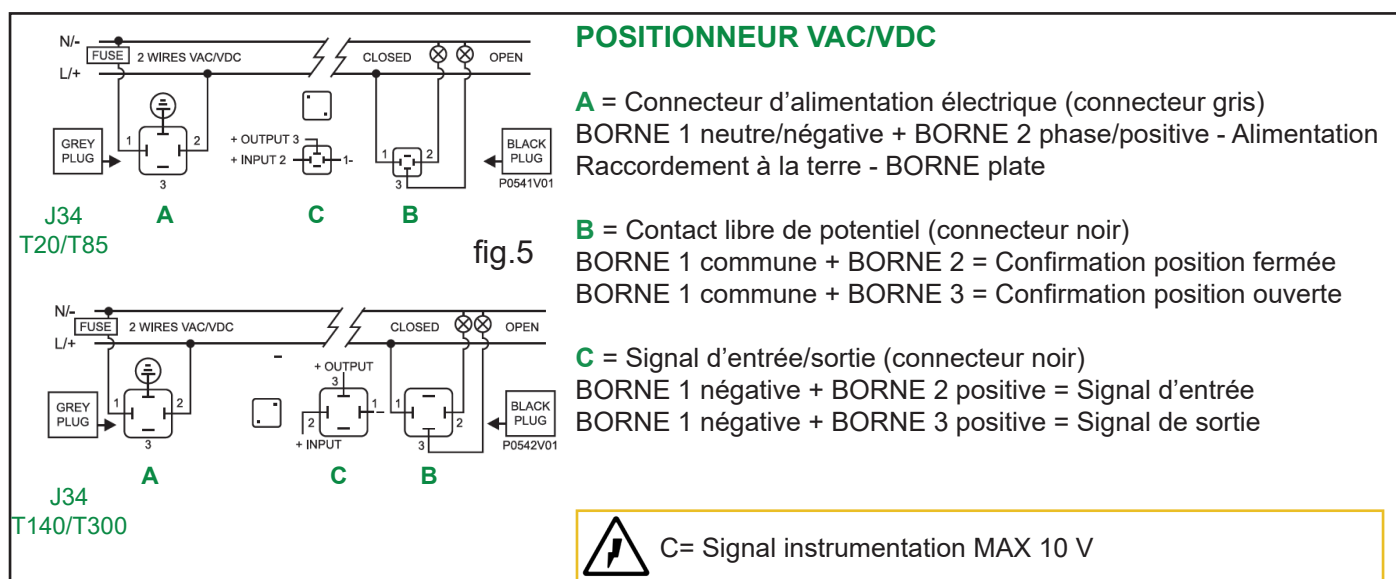
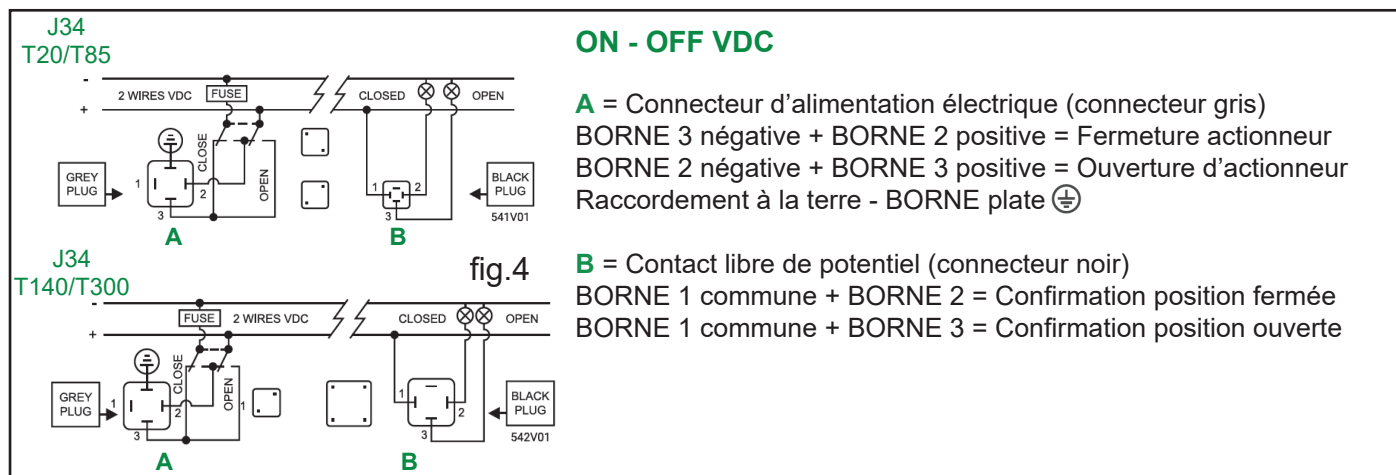
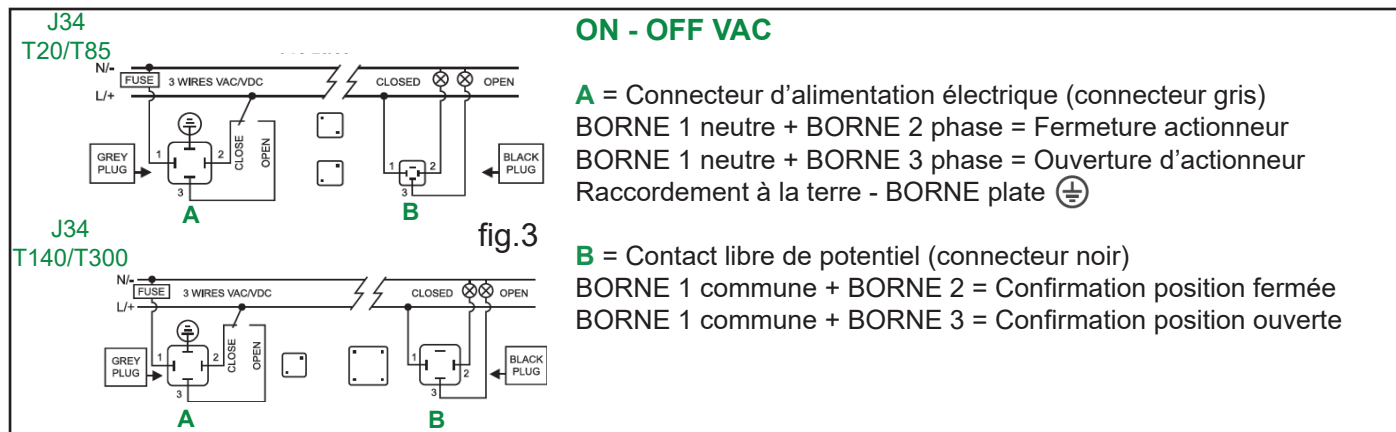


fig.2

Schéma de câblage des actionneurs J34 T20 à T300



Important : Le connecteur de terre ne doit pas être connecté sur le connecteur DPS (risque d'auto-réglage)

3. INDICATEUR VISUEL

La barre jaune indique la position de l'actionneur et le sens de rotation (fig.6). Quand la barre jaune signale «90», cela signifie que l'actionneur est en position ouverte et si elle indique «0», cela signifie que l'actionneur est en position fermée.

Si le sens de rotation de l'indicateur est ➤ l'actionneur est fermé

Si le sens de rotation de l'indicateur est ➤ l'actionneur est ouvert



fig.6 0 = fermé



fig.6 90 = ouvert

4. COMMANDE MANUELLE DE SECOURS

Le levier (fig.7) se trouve sur l'une des faces extérieures de l'actionneur.

AUTO = opération automatique

MAN = opération manuelle

ATTENTION : Ne jamais dévisser la vis de sécurité du levier sélecteur, ni utiliser d'outils pour le déplacer. Cela pourrait produire d'importants dommages dans le système mécanique. Quand l'actionneur se trouve en position "AUTO", le volant du modèle 20, 35, 55 et 85 tourne automatiquement et ce mouvement ne doit jamais être obstrué ou arrêté.

Vis de
sécurité

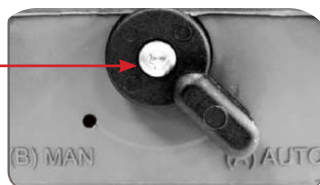


fig.7 J34 T20 à T85

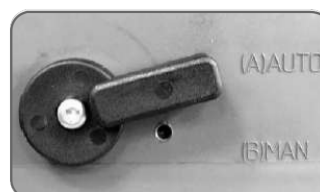


fig.7 J34 T140 à T300

Lorsque le levier se trouve en position "MAN"

1. Le système électronique coupe l'alimentation du moteur après quelques minutes.
2. La connexion mécanique entre le moteur et l'arbre de sortie est déconnectée.
3. La position souhaitée peut être obtenue en utilisant le volant manuel.
4. Il y a deux façons de réactiver le moteur après isolation en position « MAN » :
 - a) Avec l'actionneur en fonction « MAN », tourner le volant manuel dans l'une des positions finales (ouverture ou fermeture). Si l'interrupteur de fin de course est activé, le moteur s'arrête. Maintenant, faire passer la commande manuelle de « MAN » à « AUTO ». L'actionneur est prêt à fonctionner à nouveau automatiquement.
 - b) Passer du mode « MAN » à « AUTO ». Désactiver l'alimentation pendant quelques secondes, pour réinitialiser l'actionneur et le faire fonctionner à nouveau automatiquement.

5. INDICATEUR DE FONCTIONNEMENT

Système de communication entre l'actionneur et l'utilisateur (fig.8)

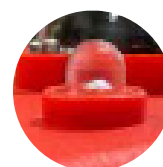


fig.8

STATUT OPÉRATIONNEL DE L'ACTIONNEUR | VERSION ON/OFF

ÉTAT DE LA LED

Actionneur hors tension	
Actionneur en position ouverte	
Actionneur en position fermée	
Actionneur, en manoeuvre d'ouverture	
Actionneur, en manoeuvre de fermeture	
Actionneur en phase de limite, en manoeuvre d'ouverture	
Actionneur en phase de limite, en manoeuvre de fermeture	
Actionneur en mode MANUEL (temps dépassé)	
L'actionneur s'est arrêté (Actionneur allumé en position ouverte et fermée en même temps)	
Actionneur en position médiane (pour un actionneur à 3 positions uniquement)	

STATUT OPÉRATIONNEL DE L'ACTIONNEUR AVEC BOÎTIER DE SECOURS

ÉTAT DE LA LED

Actionneur hors tension	
Actionneur en position ouverte	
Actionneur en position fermée	
Actionneur, en manoeuvre d'ouverture	
Actionneur, en manoeuvre de fermeture	
Actionneur en phase de limite, en manoeuvre d'ouverture	
Actionneur en phase de limite, en manoeuvre de fermeture	
Actionneur en mode MANUEL (temps dépassé)	
L'actionneur s'est arrêté (Actionneur allumé en position ouverte et fermée en même temps)	
Actionneur en position médiane (pour un actionneur à 3 positions uniquement)	
Actionneur hors tension, fonctionne avec BSR NO. Max 3min	
Actionneur hors tension, fonctionne avec BSR NC. Max 3min	
Protection de la batterie. Danger : la batterie a besoin d'être rechargée	

7. DPS : POSITIONNEUR

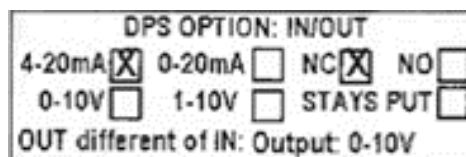
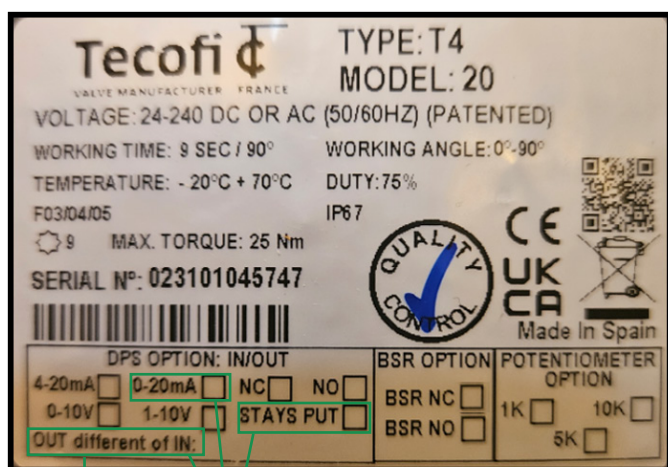
Plusieurs configurations possibles en fonction du signal analogique.

Placer les DIP (fig.10) dans la position indiquée ci-dessous, en fonction du signal à utiliser.



fig.10

	4/20 mA NC		0/10 V NC		1/10 V NC
	4/20 mA NO		0/10 V NO		1/10 V NO



N/C : En cas de perte de signal, l'actionneur se ferme (configuration standard)

N/O : En cas de perte de signal, l'actionneur s'ouvre

STAYS PUT : En cas de perte de signal, l'actionneur reste au même endroit

Paramétrage ne pouvant être réalisé qu'à l'usine et uniquement sur demande

Tension de sortie différente de celle de l'entrée

AUTO-RÉGLAGE EXTERNE DU DPS

A- Connecteur d'alimentation électrique

B- Connecteur de confirmation. Contact libre de potentiel.

C- Connecteur signal d'entrée / sortie (4/20 mA, 0/10 V, 0/20 mA ou 1/10 V).

Connecteur 1-C : Brancher un câble entre la BORNE 1 (sur le côté gauche) et la BORNE Terre (en bas).

Connecteur 2-A : Brancher :

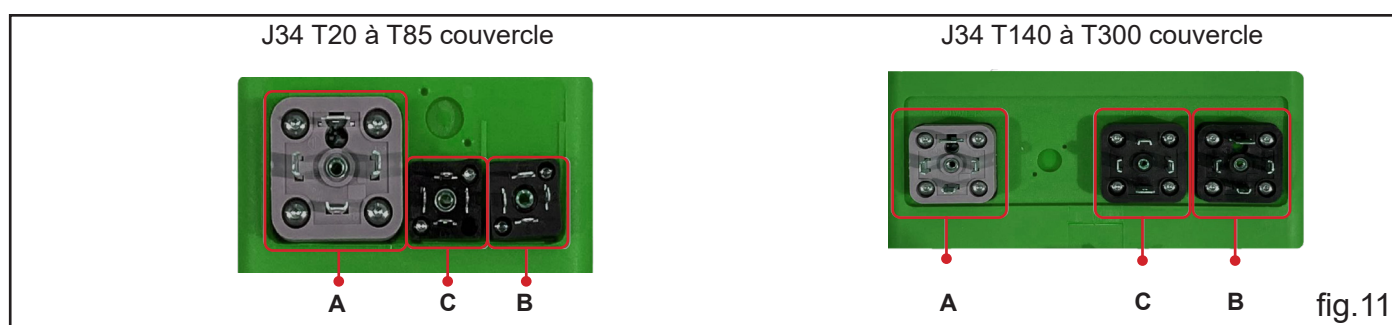
VAC : BORNE 1 (neutre) et BORNE 2 (phase).

VDC : BORNE 1 (négative) et BORNE 2 (positive).

Connecteur 3-C : Débrancher le câble entre la BORNE 1 (sur le côté gauche) et la BORNE Terre (en bas).

L'actionneur effectuera une manœuvre complète et restera en position fermée.

L'actionneur est prêt pour la connexion du signal (4/20 mA, 0/10 V, 0/20 mA ou 1/10 V) au connecteur C.



8. TEMPERATURE

L'ATC est le système chargé du réglage et du contrôle automatique de la température interne. Il est intégré et s'active lorsque l'actionneur est sous tension. Par conséquent, nous recommandons fortement de maintenir l'alimentation électrique du panneau de contrôle après les manœuvres d'ouverture et de fermeture, sans quoi le système ATC deviendrait inactif.

9. MONTAGE DES COMPOSANTS DE L'ACTIONNEUR

Il est essentiel que le kit de montage, permettant l'assemblage de l'actionneur à la vanne, soit correctement usiné et installé. Les trous des supports doivent être parfaitement alignés afin de garantir un alignement précis entre l'actionneur, les pièces de raccordement et la vanne. L'extrémité du carré mâle du raccord intermédiaire ne doit pas dépasser la profondeur maximale du carré de sortie de l'actionneur.

Les trous de montage de l'actionneur sont conformes à la norme ISO 5211, et les sorties femelles carrées respectent la norme DIN 3337. Il est recommandé que les vannes ou les équipements associés à l'actionneur soient également conformes aux normes ISO 5211 et DIN 3337 afin de faciliter le montage.

*En cas de panne de courant, l'actionneur s'arrête dans la position dans laquelle il se trouve et reprend sa rotation dans le même sens lorsqu'il reçoit à nouveau le signal électrique.

TRÈS IMPORTANT : Avant de démarrer l'actionneur, assurez-vous qu'aucun objet (outils, chiffons, etc.) n'obstrue le composant à actionner (vanne, dumper, etc.). Avant d'alimenter l'actionneur, vérifiez le schéma de connexion indiqué sur l'étiquette d'un côté. En cas de doute, effectuez cette vérification AVANT de démarrer l'actionneur. Il est recommandé d'équiper la ligne d'alimentation de l'actionneur d'un système de fusibles spéciaux, pour la protéger des effets des défauts dans d'autres appareils électriques de la ligne (par exemple les pompes).

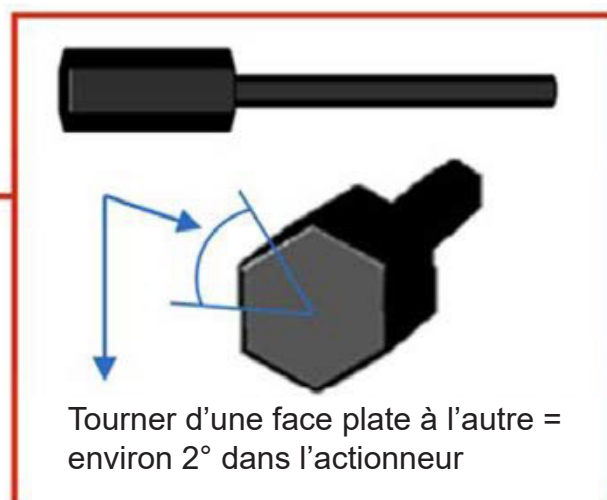
10. RÉGLAGE DES CAMES

AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution à l'intérieur de l'actionneur. Personnel autorisé uniquement.

Dans des conditions normales, l'actionneur peut être utilisé uniquement lorsque le couvercle est fermé. Si un travail est effectué sur l'actionneur alors que le couvercle est retiré, la tension d'alimentation et de commande doit d'abord être déconnectée. Les réglages, qui doivent être effectués sous tension, doivent être effectués avec des outils isolés spéciaux.

Une clé en plastique spéciale (fournie avec l'actionneur). La clé est attachée au moteur à l'aide d'une bride en plastique.

Pour déplacer les cames, introduire la clé en plastique spéciale dans le trou de la came et faire tourner (voir les deux options sur les images ci-dessous).



11. POSITION DES CAMES



CAME

1

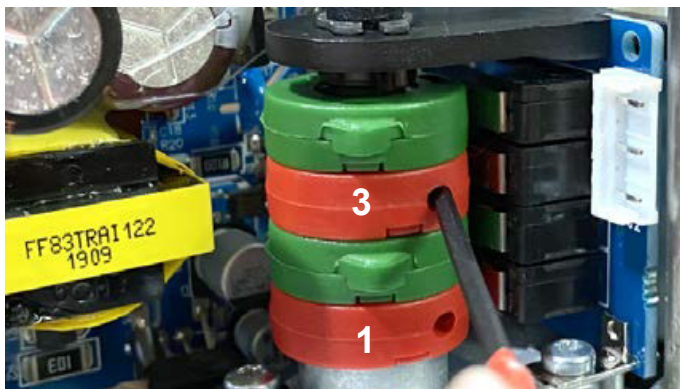
2

3

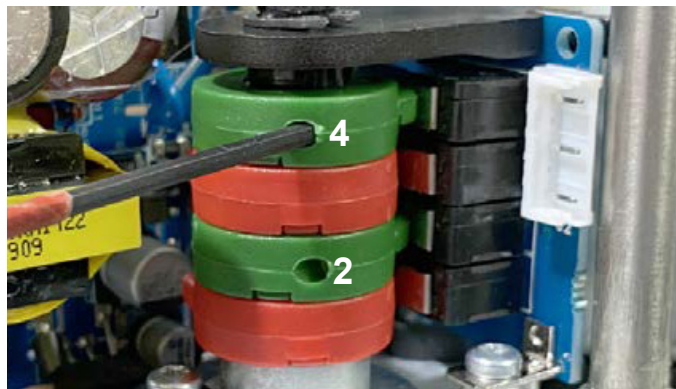
4

MOTEUR J34

NOTICE D'INSTALLATION T20 A T300



Cames 1 et 3



Cames 2 et 4

- 1- La came 1 sert à régler la position fermée.
- 2- La came 2 sert à régler la position ouverte.
- 3- La came 3 sert à régler la confirmation de position fermée.
- 4- La came 4 sert à régler la confirmation de position ouverte.

Pour s'assurer que la confirmation de position fonctionne, régler les cames de confirmation (3 et 4) 3° (+/- 1°) avant l'arrêt du moteur.

Les actionneurs standard sont toujours réglés à 0° (fermé) et 90° (ouvert).



1) Pour régler la position fermée à moins de 0° .

Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre - cames 1 et 3.

La came 3 (confirmation) doit appuyer sur le levier du micro-interrupteur un peu plus tôt que la came 1.



2) Pour régler la position fermée à plus de 0° .

Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - cames 1 et 3.

La came 3 (confirmation) doit appuyer sur le levier du micro-interrupteur un peu plus tôt que la came 1.



3) Pour régler la position ouverte à plus de 90°.

Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - cames 2 et 4.

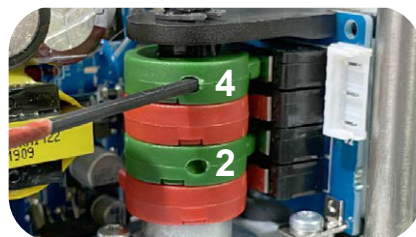
La came 4 (confirmation) doit appuyer sur le levier du micro-interrupteur un peu plus tôt que la came 2.



4) Pour régler la position ouverte à moins de 90°.

Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre - cames 2 et 4.

La came 4 (confirmation) doit appuyer sur le levier du micro-interrupteur un peu plus tôt que la came 2.



12. TABLEAU DES CONSOMMATIONS

Consommation J4C 20		Couple de base		Couple max. de fonctionnement 20Nm		Couple max. de démarrage 25Nm	
Voltage	Modèle	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,75	9,06	1,80	21,60	1,95	23,36
24 VDC	S20	0,45	10,77	0,90	21,49	0,97	23,39
48 VDC	S20	0,21	9,93	0,42	20,38	0,46	22,07
110 VDC	S20	0,07	8,00	0,13	14,30	0,14	15,70
12 VAC	B20	1,04	12,51	1,85	22,18	2,28	27,32
24 VAC	S20	0,59	14,20	1,12	26,77	1,28	30,62
48 VAC	S20	0,34	16,37	0,69	33,16	0,75	36,22
110 VAC	S20	0,14	15,73	0,27	29,52	0,30	32,67
240 VAC	S20	0,10	23,76	0,15	36,43	0,16	39,07

Consommation J4C 35		Couple de base		Couple max. de fonctionnement 35Nm		Couple max. de démarrage 38Nm	
Voltage	Modèle	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,75	9,06	2,38	28,62	2,62	31,50
24 VDC	S20	0,45	10,77	1,28	30,78	1,37	32,79
48 VDC	S20	0,21	9,93	0,56	26,72	0,59	28,20
110 VDC	S20	0,07	7,70	0,17	18,90	0,18	20,10
12 VAC	B20	1,04	12,51	2,75	33,00	3,19	38,28
24 VAC	S20	0,59	14,20	1,58	37,80	1,67	40,13
48 VAC	S20	0,34	16,37	0,92	44,04	0,99	47,31
110 VAC	S20	0,14	15,73	0,36	39,45	0,38	41,87
240 VAC	S20	0,10	23,76	0,19	45,41	0,20	47,52

Consommation J4C 55		Couple de base		Couple max. de fonctionnement 55Nm		Couple max. de démarrage 60Nm	
Voltage	Modèle	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,70	8,45	3,04	36,43	3,42	41,05
24 VDC	S20	0,42	10,19	1,55	37,17	1,63	39,02
48 VDC	S20	0,20	9,72	0,61	29,25	0,67	32,31
110 VDC	S20	0,07	7,50	0,19	20,80	0,21	23,20
12 VAC	B20	0,94	11,30	3,43	41,18	3,78	45,41
24 VAC	S20	0,58	13,89	1,87	44,88	1,98	47,52
48 VAC	S20	0,33	15,73	1,10	52,80	1,21	58,29
110 VAC	S20	0,14	15,73	0,40	43,80	0,43	46,95
240 VAC	S20	0,09	22,70	0,20	47,52	0,21	50,16

Consommation J4C 85		Couple de base		Couple max. de fonctionnement -85Nm		Couple max. de démarrage -90Nm	
Voltage	Modèle	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,62	7,42	2,11	25,34	2,28	27,32
24 VDC	S20	0,36	8,55	1,08	25,87	1,22	29,30
48 VDC	S20	0,17	8,24	0,48	22,92	0,53	25,56
110 VDC	S20	0,05	5,80	0,14	15,20	0,16	17,90
12 VAC	B20	0,81	9,69	2,38	28,51	2,65	31,81
24 VAC	S20	0,50	11,88	1,36	32,74	1,50	36,01
48 VAC	S20	0,25	11,83	0,77	37,07	0,86	41,18
110 VAC	S20	0,12	12,83	0,31	33,64	0,33	36,54
240 VAC	S20	0,08	20,06	0,17	40,13	0,18	42,77

Consommation J4C 140		Couple de base		Couple max. de fonctionnement 140Nm		Couple max. de démarrage 170Nm	
Voltage	Modèle	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B140	1,93	23,10	4,73	56,76	5,39	64,68
24 VDC	S140	0,66	15,84	2,15	51,48	2,53	60,72
48 VDC	S140	0,30	14,25	0,88	42,24	1,10	52,80
110 VDC	S140	0,10	10,89	0,28	30,25	0,39	42,35
12 VAC	B140	2,75	33,00	6,60	79,20	8,47	101,64
24 VAC	S140	0,83	19,80	2,59	62,04	3,30	79,20
48 VAC	S140	0,48	23,23	1,43	68,64	1,79	86,06
110 VAC	S140	0,23	25,41	0,63	68,97	0,72	78,65
240 VAC	S140	0,18	42,24	0,39	90,40	0,44	105,60

Consommation J4C 300		Couple de base		Couple max. de fonctionnement 300Nm		Couple max. de démarrage 350Nm	
Voltage	Modèle	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B300	1,32	15,84	5,17	62,04	5,45	65,34
24 VDC	S300	0,50	11,88	2,31	55,44	2,70	64,68
48 VDC	S300	0,22	10,56	1,10	52,80	1,19	57,02
110 VDC	S300	0,09	9,68	0,33	36,30	0,39	42,35
12 VAC	B300	1,98	23,76	7,26	87,12	8,64	103,62
24 VAC	S300	0,66	15,84	2,75	66,00	3,30	79,20
48 VAC	S300	0,36	17,42	1,65	79,20	1,87	89,76
110 VAC	S300	0,19	20,57	0,66	72,60	0,77	84,70
240 VAC	S300	0,15	36,96	0,42	100,32	0,47	113,52

13. CALIBRE RECOMMANDÉ DES DISJONCTEURS

	230 V / 110 V	48 V	24 V
Modèle T20	1.6 A	2 A	3 A
Modèle T35	1.6 A	2 A	3 A
Modèle T55	1.6 A	2 A	3 A
Modèle T85	1.6 A	2 A	3 A
Modèle T140	3 A	3 A	4 A
Modèle T300	3 A	3 A	4 A

Tecofi Φ

VALVE MANUFACTURER - FRANCE

INSTALLATION INSTRUCTIONS



ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

ACTUATOR J34 : T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. VOLTAGE	03
2. ELECTRICAL CONNECTORS	03
3. POSITION INDICATOR	05
4. EMERGENCY MANUAL OVERRIDE FACILITY	05
5. EXTERNAL LED LIGHT STATUS	05
6. BSR - BATTERY BACKUP	07
7. DPS - POSITIONER	08
8. TEMPERATURE	09
9. MOUNTING TO COMPONENT BEING ACTUATED (EX/1/4 TURN VALVE)	09
10. CAM ADJUSTMENT	10
11. CAM POSITION	10
12. TABLE OF CONSUMPTIONS	12
13. RECOMMENDED CIRCUIT BREAKER RATING	13

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING THE ACTUATOR. DAMAGE CAUSED BY NON COMPLIANCE OF THESE INSTRUCTIONS IS NOT COVERED BY OUR WARRANTY.

The actuators of the J34 motors, from models T20 to T300, operate on electric power. We remind you that only specialised personnel are authorised to carry out the actuator connections and adjustments.

1. VOLTAGE

All our actuators models **T20 to T300** are ready to work from **24 to 240 VDC/VAC 50/60Hz**.

2. ELECTRICAL CONNECTORS

WARNING: Before connecting the actuator to the power supply, check that the voltage indicated on the nameplate, located on one of its outer sides, matches the operating voltage. The motor connectors accommodate a conduit diameter between a maximum and a minimum to ensure proper sealing (Fig.1).

CONNECTOR	SMALL BLACK		BIG GREY or BLACK	
	DIN43650/C		EN175301-803 FORMA A	
Model	min Ø	max Ø	min Ø	max Ø
J34 T20 to T300	5mm	6mm	8mm	10,5mm

fig.1

Warning: Ensure that the square rubber seal is in place when fixing each DIN plug to the actuator. Failure to do so could allow water ingress and damage caused by this installation error will invalidate any warranty. The DIN plugs are fixed to their respective bases on the actuator housing with a screw. Do not over tight the screw when assembling (Max. 0.5Nm).

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 Gasket | 6 Grommet |
| 2 Terminal strip | 7 Gland - nut |
| 3 cable fixing screws | 8 Fixing screw |
| 4 Housing | 9 Washer |
| 5 Washer | 10 Gasket |

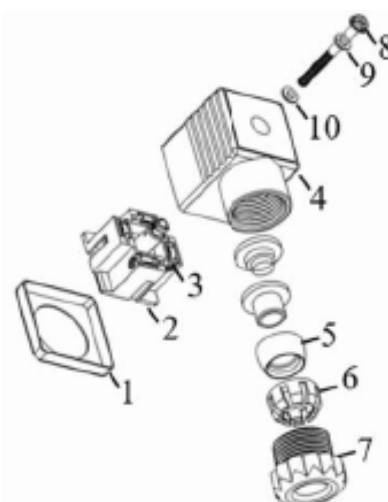
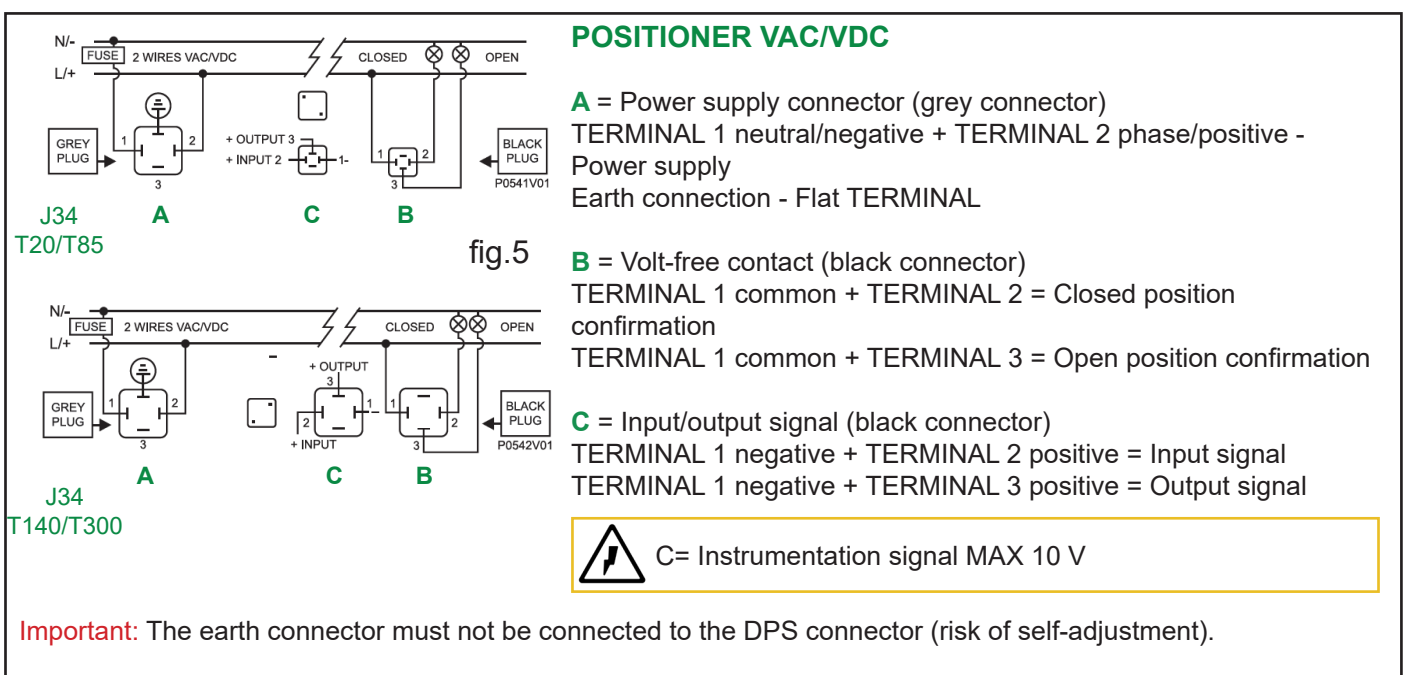
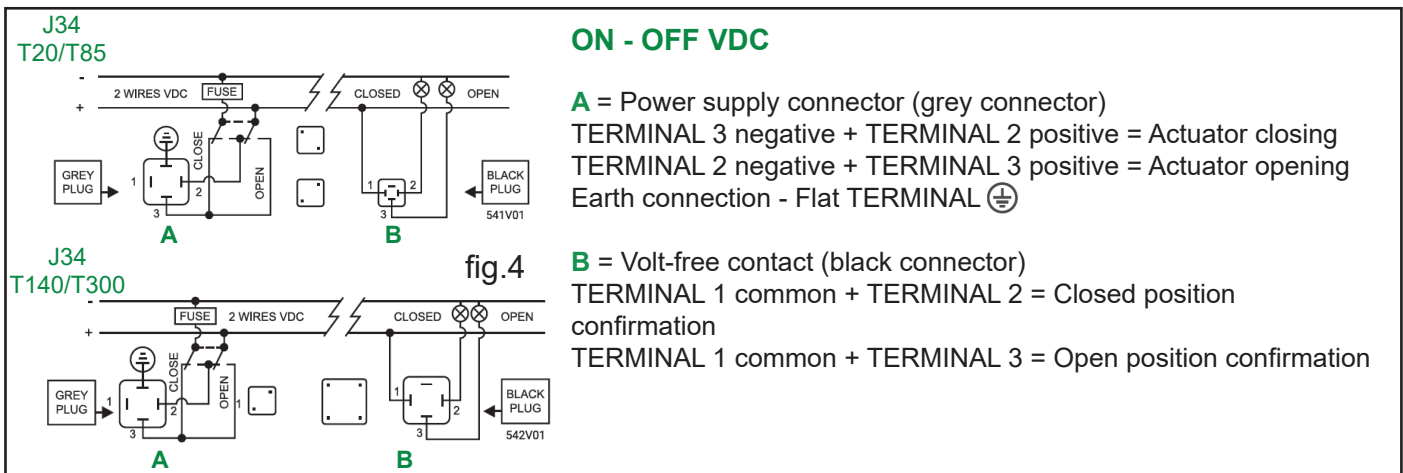
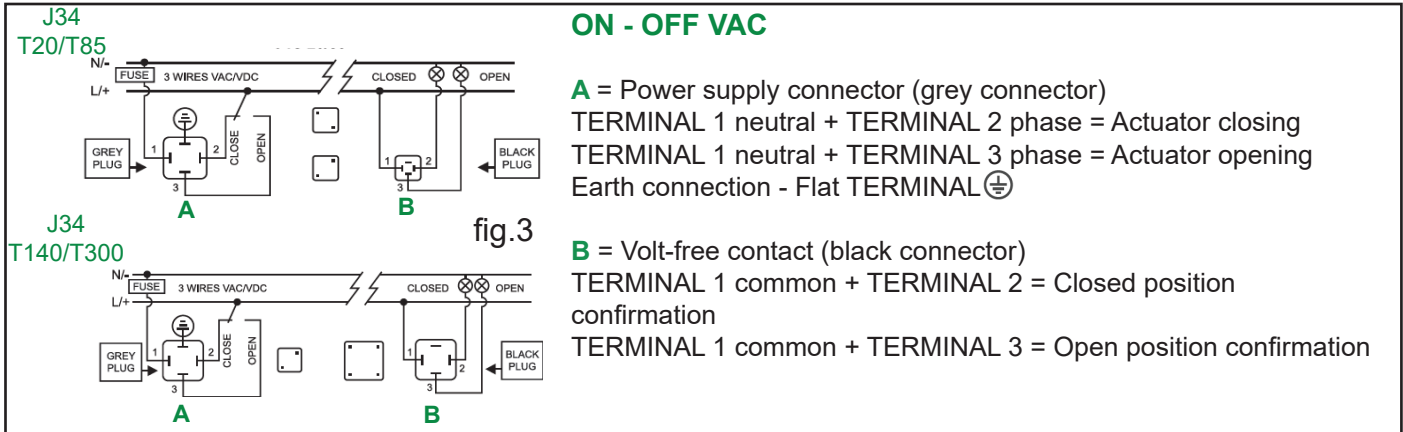


fig.2

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

Wiring diagram for J34 T20 to T300 actuators



ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

3. LOCAL VISUAL POSITION INDICATOR

The yellow bar indicates the actuator's position and the direction of rotation (fig.6). When the yellow bar shows "90", it means the actuator is in the open position, and when it shows "0", it means the actuator is in the closed position.

If the indicator's direction of rotation is  the actuator is closed.

If the indicator's direction of rotation is  the actuator is open.



fig.6 0 = Close



fig.6 90 = Open

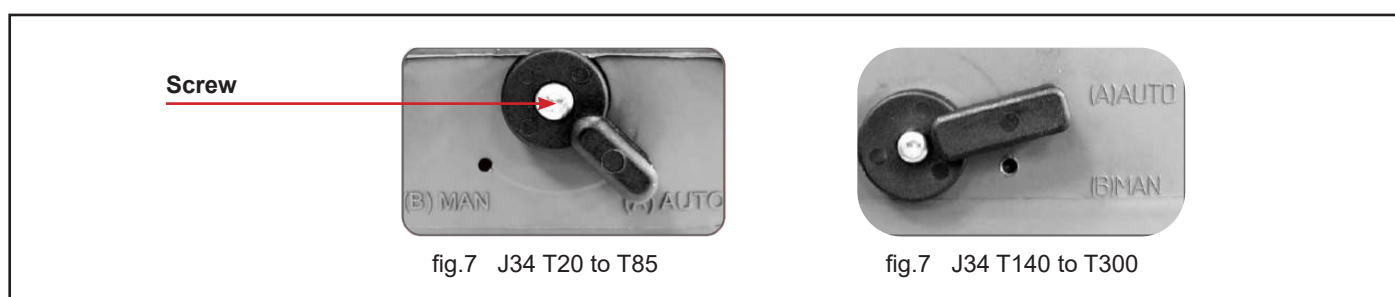
4. EMERGENCY MANUAL OVERRIDE FACILITY

The lever (fig.7) is located on one of the outer sides of the actuator.

AUTO = automatic operation

MAN = manual operation

WARNING : Never unscrew the safety screw on the selector lever or use tools to move it. This could cause significant damage to the mechanical system. When the actuator is in the «AUTO» position, the handwheel of models 20, 35, 55, and 85 turns automatically, and this movement must never be obstructed or stopped.



When "MAN" function is selected:

1. The electronic system cuts off the motor power after a few minutes.
2. The mechanical connection between the motor and the output shaft is disconnected.
3. The desired position can be achieved using the manual handwheel.
4. There are two ways to reactivate the motor after isolation in "MAN" mode:
 - a) With the actuator in "MAN" mode, turn the manual handwheel to one of the final positions (open or closed). If the limit switch is triggered, the motor will stop. Now, switch the manual control from "MAN" to "AUTO". The actuator is ready to operate automatically again.
 - b) Switch from "MAN" mode to "AUTO". Deactivate the power for a few seconds to reset the actuator and make it operate automatically again.

5. EXTERNAL LED LIGHT STATUS

The LED status light provides visual communication between the actuator and the user. The current operational status is shown by different LED colors.(fig.8)



fig.8

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

OPERATIONAL STATUS OF THE ACTUATOR | ON/OFF VERSION

LED STATUS

Actuator out of power	
Actuator in open position	
Actuator in closed position	
Actuator in opening operation	
Actuator in closing operation	
Actuator in limit phase, during opening operation	
Actuator in limit phase, during closing operation	
Actuator in MANUAL mode (time exceeded)	
The actuator has stopped (Actuator is on, in both open and closed positions at the same time)	
Actuator in mid-position (for a 3-position actuator only)	

OPERATIONAL STATUS OF THE ACTUATOR WITH BATTERY BACKUP

LED STATUS

Actuator out of power	
Actuator in open position	
Actuator in closed position	
Actuator in opening operation	
Actuator in closing operation	
Actuator in limit phase, during opening operation	
Actuator in limit phase, during closing operation	
Actuator in MANUAL mode (time exceeded)	
The actuator has stopped (Actuator is on, in both open and closed positions at the same time)	
Actuator in mid-position (for a 3-position actuator only)	
Actuator out of power, operates with BSR NO. Max 3 minutes	
Actuator out of power, operates with BSR NC. Max 3 minutes	
Battery protection. Danger: the battery needs to be recharged	

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

ACTUATOR WITH POSITIONER OPERATIONAL STATUS

LED STATUS

Actuator without power supply	
Actuator in the correct position	
Actuator opening	
Actuator closing	
Actuator with positioner, in self-adjustment mode	
Actuator with limiter function on, open direction	
Actuator with limiter function on, close direction	
Motor off, after fixed time	
Higher instrumentation signal. Blocked actuator. Need RESET	
No instrumentation signal detected or with 0mA When 0-20mA or 0V when 0-10V	

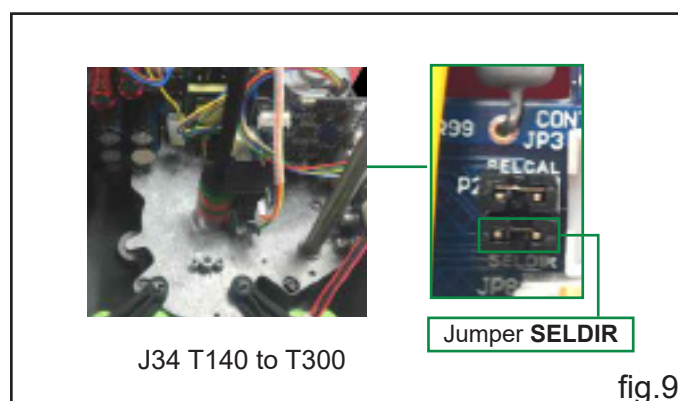
6. BSR - BATTERY BACKUP

In case of an electrical failure, the actuator which is fitted with the BSR plug-in failsafe system, will go to the predetermined position: NO (Normally Open) or NC (Normally Close).

Set up by using the SELDIR Jumper (fig.9):

- NC : jumper on
- NO : jumper off

The actuators are supplied as standard in «NC» (Normally Closed).



ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

7. DPS: POSITIONER

Use the configuration you need by moving the DIPs:
Place the DIPs (fig.10) according to the signal you need to work with.

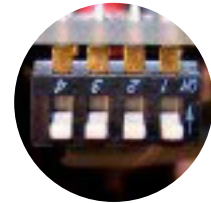
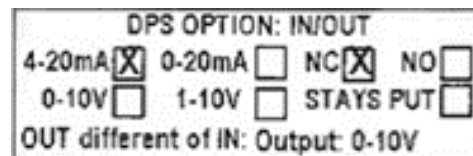
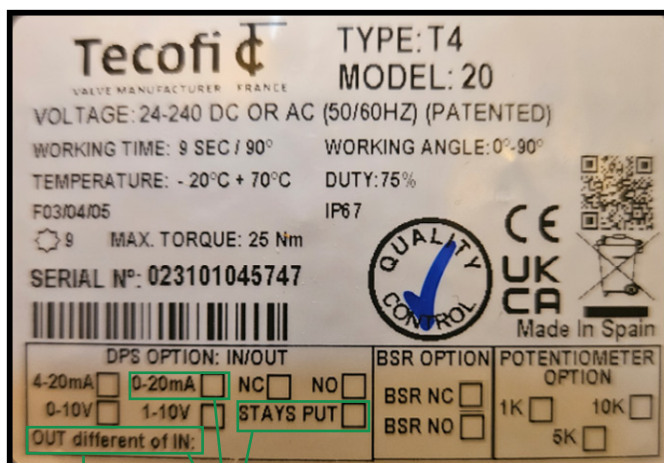
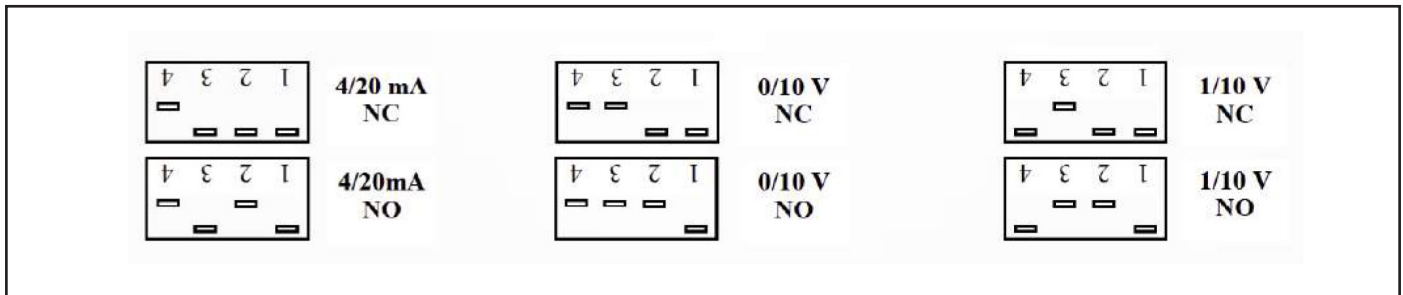


fig.10



N/C (Normally Closed): In case of signal loss, the actuator closes (standard configuration)

N/O (Normally Open): In case of signal loss, the actuator opens

STAYS PUT: In case of signal loss, the actuator stays in the same position

Configuration can only be performed at the factory and only upon request.

Output voltage different from input voltage.

EXTERNAL SELF-ADJUSTMENT OF THE DPS

- A-** Power supply connector
- B-** Confirmation connector. Volt-free contact.
- C-** Input/output signal connector (4/20 mA, 0/10 V, 0/20 mA, or 1/10 V).

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

Connector 1-C: Connect a cable between TERMINAL 1 (on the left side) and the Earth TERMINAL (at the bottom).

Connector 2-A: Connect:

VAC: TERMINAL 1 (neutral) and TERMINAL 2 (phase).

VDC: TERMINAL 1 (negative) and TERMINAL 2 (positive).

Connector 3-C: Disconnect the cable between TERMINAL 1 (on the left side) and the Earth TERMINAL (at the bottom).

The actuator will perform a full movement and remain in the closed position.

The actuator is ready for the connection of the signal (4/20 mA, 0/10 V, 0/20 mA, or 1/10 V) to connector C.



8. TEMPERATURE

ATC is in charge of the automatic control of inner temperature. It is ON while the actuator is connected to the power supply. Therefore, we strongly recommend to maintain the power supply connected to the actuator, otherwise the ATC system would remain disconnected.

9. MOUNTING TO COMPONENT BEING ACTUATED (EX: 1/4 TURN VALVE)

It is essential that the mounting kit, used to assemble the actuator to the valve, is properly machined and installed. The support holes must be perfectly aligned to ensure precise alignment between the actuator, connecting parts, and the valve. The male square end of the intermediate coupling must not exceed the maximum depth of the actuator's output square.

The actuator mounting holes conform to the ISO 5211 standard, and the female square outputs comply with the DIN 3337 standard. It is recommended that the valves or equipment associated with the actuator also comply with the ISO 5211 and DIN 3337 standards to facilitate installation.

*In case of a power supply failure, the actuator would stop in the position it were at this moment. When the power supply is reestablished, the actuator would keep on working following the prior direction.

VERY IMPORTANT: Before starting the actuator, ensure that no objects (tools, rags, etc.) are obstructing the component to be actuated (valve, damper, etc.). Before powering the actuator, check the wiring diagram provided on the label on one side. In case of doubt, perform this verification before starting the actuator. It is recommended to equip the actuator's power line with a system of special fuses to protect it from the effects of faults in other electrical devices on the line (e.g., pumps).

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

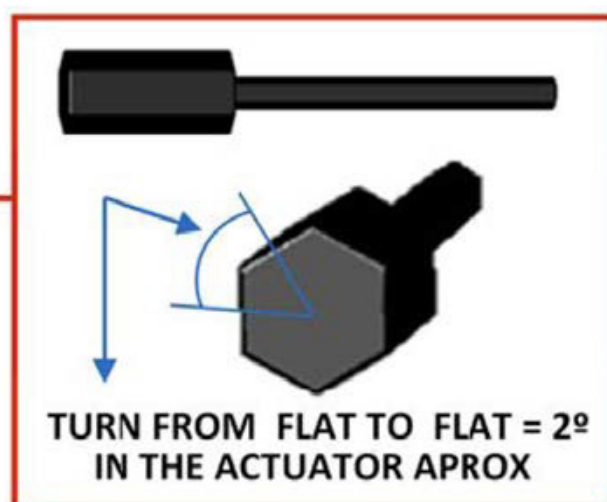
10. CAM ADJUSTMENT

WARNING: Risk of electric shock inside the actuator. Authorised personnel only.

Under normal conditions, the actuator may only be operated when the cover is closed. If any work is carried out on the actuator while the cover is removed, the power supply and control voltage must first be disconnected. Any adjustments that need to be made under live conditions must be carried out using special insulated tools.

A special plastic key (supplied with the actuator). The key is attached to the motor using a plastic clamp.

To move the cams, insert the special plastic key into the cam hole and rotate it (see the two options shown in the images below).



11. CAM POSITION



CAM

1

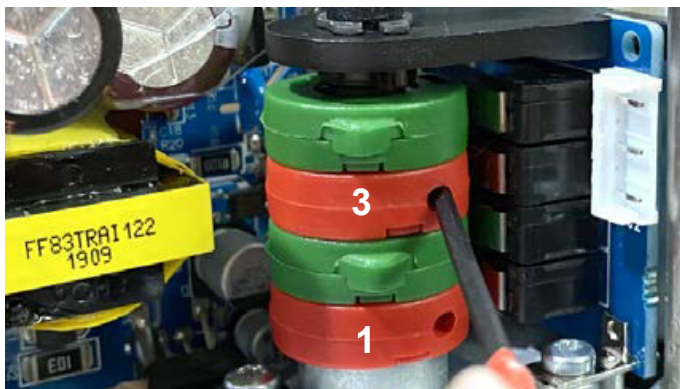
2

3

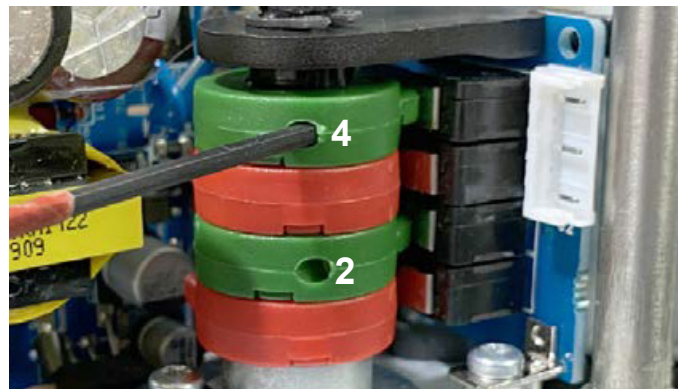
4

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS



Cam 1 and 3



Cam 2 and 4

- 1- Cam 1 is used to adjust the closed position.
- 2- Cam 2 is used to adjust the open position.
- 3- Cam 3 is used to adjust the closed-position confirmation.
- 4- Cam 4 is used to adjust the open-position confirmation.

To ensure the position confirmation functions correctly, set the confirmation cams (3 and 4) $3^\circ (\pm 1^\circ)$ before the motor stops.

Standard actuators are always set to 0° (closed) and 90° (open).



1) To adjust the closed position to less than 0° .

Turn the key clockwise – cams 1 and 3.

Cam 3 (confirmation) must actuate the microswitch lever slightly before cam 1.



2) To adjust the closed position to more than 0° .

Turn the key counterclockwise – cams 1 and 3.

Cam 3 (confirmation) must actuate the microswitch lever slightly before cam 1.



ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

3) To adjust the open position to more than 90°.

Turn the key counterclockwise – cams 2 and 4.

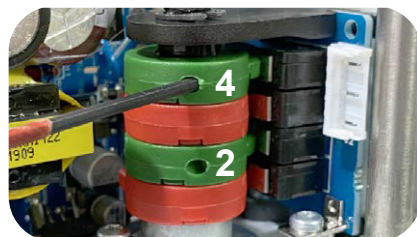
Cam 3 (confirmation) must actuate the microswitch lever slightly before cam 2.



4) To adjust the open position to less than 90°.

Turn the key clockwise – cams 2 and 4.

Cam 3 (confirmation) must actuate the microswitch lever slightly before cam 2.



12. TABLE OF CONSUMPTIONS

J4C 20 Consumption		Unload		Max. Operational Torque 20Nm		Max. Torque Break 25Nm	
Voltage	Model	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,75	9,06	1,80	21,60	1,95	23,36
24 VDC	S20	0,45	10,77	0,90	21,49	0,97	23,39
48 VDC	S20	0,21	9,93	0,42	20,38	0,46	22,07
110 VDC	S20	0,07	8,00	0,13	14,30	0,14	15,70
12 VAC	B20	1,04	12,51	1,85	22,18	2,28	27,32
24 VAC	S20	0,59	14,20	1,12	26,77	1,28	30,62
48 VAC	S20	0,34	16,37	0,69	33,16	0,75	36,22
110 VAC	S20	0,14	15,73	0,27	29,52	0,30	32,67
240 VAC	S20	0,10	23,76	0,15	36,43	0,16	39,07

J4C 35 Consumption		Unload		Max. Operational Torque 35Nm		Max. Torque Break 38Nm	
Voltage	Model	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,75	9,06	2,38	28,62	2,62	31,50
24 VDC	S20	0,45	10,77	1,28	30,78	1,37	32,79
48 VDC	S20	0,21	9,93	0,56	26,72	0,59	28,20
110 VDC	S20	0,07	7,70	0,17	18,90	0,18	20,10
12 VAC	B20	1,04	12,51	2,75	33,00	3,19	38,28
24 VAC	S20	0,59	14,20	1,58	37,80	1,67	40,13
48 VAC	S20	0,34	16,37	0,92	44,04	0,99	47,31
110 VAC	S20	0,14	15,73	0,36	39,45	0,38	41,87
240 VAC	S20	0,10	23,76	0,19	45,41	0,20	47,52

J4C 55 Consumption		Unload		Max. Operational Torque 55Nm		Max. Torque Break 60Nm	
Voltage	Model	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,70	8,45	3,04	36,43	3,42	41,05
24 VDC	S20	0,42	10,19	1,55	37,17	1,63	39,02
48 VDC	S20	0,20	9,72	0,61	29,25	0,67	32,31
110 VDC	S20	0,07	7,50	0,19	20,80	0,21	23,20
12 VAC	B20	0,94	11,30	3,43	41,18	3,78	45,41
24 VAC	S20	0,58	13,89	1,87	44,88	1,98	47,52
48 VAC	S20	0,33	15,73	1,10	52,80	1,21	58,29
110 VAC	S20	0,14	15,73	0,40	43,80	0,43	46,95
240 VAC	S20	0,09	22,70	0,20	47,52	0,21	50,16

ACTUATOR J34

T20 TO T300 INSTALLATION INSTRUCTIONS

J4C 85 Consumption		Unload		Max. Operational Torque -85Nm		Max. Torque Break -90Nm	
Voltage	Model	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B20	0,62	7,42	2,11	25,34	2,28	27,32
24 VDC	S20	0,36	8,55	1,08	25,87	1,22	29,30
48 VDC	S20	0,17	8,24	0,48	22,92	0,53	25,56
110 VDC	S20	0,05	5,80	0,14	15,20	0,16	17,90
12 VAC	B20	0,81	9,69	2,38	28,51	2,65	31,81
24 VAC	S20	0,50	11,88	1,36	32,74	1,50	36,01
48 VAC	S20	0,25	11,83	0,77	37,07	0,86	41,18
110 VAC	S20	0,12	12,83	0,31	33,64	0,33	36,54
240 VAC	S20	0,08	20,06	0,17	40,13	0,18	42,77

J4C 140 Consumption		Unload		Max. Operational Torque 140Nm		Max. Torque Break 170Nm	
Voltage	Model	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B140	1,93	23,10	4,73	56,76	5,39	64,68
24 VDC	S140	0,66	15,84	2,15	51,48	2,53	60,72
48 VDC	S140	0,30	14,25	0,88	42,24	1,10	52,80
110 VDC	S140	0,10	10,89	0,28	30,25	0,39	42,35
12 VAC	B140	2,75	33,00	6,60	79,20	8,47	101,64
24 VAC	S140	0,83	19,80	2,59	62,04	3,30	79,20
48 VAC	S140	0,48	23,23	1,43	68,64	1,79	86,06
110 VAC	S140	0,23	25,41	0,63	68,97	0,72	78,65
240 VAC	S140	0,18	42,24	0,39	90,40	0,44	105,60

J4C 300 Consumption		Unload		Max. Operational Torque 300Nm		Max. Torque Break 350Nm	
Voltage	Model	A	W	A	W	A	W
12 VDC	B300	1,32	15,84	5,17	62,04	5,45	65,34
24 VDC	S300	0,50	11,88	2,31	55,44	2,70	64,68
48 VDC	S300	0,22	10,56	1,10	52,80	1,19	57,02
110 VDC	S300	0,09	9,68	0,33	36,30	0,39	42,35
12 VAC	B300	1,98	23,76	7,26	87,12	8,64	103,62
24 VAC	S300	0,66	15,84	2,75	66,00	3,30	79,20
48 VAC	S300	0,36	17,42	1,65	79,20	1,87	89,76
110 VAC	S300	0,19	20,57	0,66	72,60	0,77	84,70
240 VAC	S300	0,15	36,96	0,42	100,32	0,47	113,52

13. RECOMMENDED CIRCUIT BREAKER RATING

	230 V / 110 V	48 V	24 V
Model T20	1.6 A	2 A	3 A
Model T35	1.6 A	2 A	3 A
Model T55	1.6 A	2 A	3 A
Model T85	1.6 A	2 A	3 A
Model T140	3 A	3 A	4 A
Model T300	3 A	3 A	4 A