Type 3003

Electrical quarter turn actuator

FR Manuel d'Installation et d'Utilisation p2
UK Installation and Operation Manual p16
DE Installations- und Bedienungsanleitung p30
ES Manual de instalación y funcionamiento p44

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

10Nm ⌄ 100Nm	Indice de protection IP66 Enclosure protection	Facteur de marche 50% Duty cycle	Anticondensation intégrée Anticondensation heater	Battery Backup BBPR	Positionnement POSI Positioning	3 POSITIONS

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Index

Informations générales 3
– Description
– Transport et stockage
– Maintenance
– Consignes de sécurité

Indicateur de position 4

Commande manuelle de secours 4

Encombrements 5

Branchements électriques 6
– Avertissements
– Instructions de câblage
– Schéma électrique
– Cartes électroniques

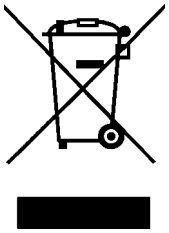
Modèles avec retour d´urgence (BBPR—BB40) 9
– Description
– Caractéristiques
– Carte électronique
– Signification des LEDs
– Schéma électrique

Modèles avec commande analogique et message de retour analogique (POSI) 11
– Description
– Carte électronique
– Instructions de câblage
– Schéma électrique
– Séquences de paramétrage

Actionneur 3 positions 14
– Description
– État des contacts
– Schéma électrique

Données techniques 15

Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Ne jetez pas ce produit avec vos déchets ménagers, recyclez-le conformément à la législation de votre pays en le jetant séparément dans un bac de tri spécialement conçu à cet effet.



MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

INTRODUCTION
Ce manuel a été conçu dans le but de vous guider dans l'installation et l'utilisation de nos actionneurs électriques ER PLUS. Lisez-le attentivement avant d'utiliser nos produits et veillez à le conserver.

DESCRIPTION
Ces actionneurs électriques ont été conçus pour permettre le pilotage d'une vanne 1/4 tour (ou 180° dans le cas d'une version 3 positions). Nous ne pouvons être tenus responsables en cas d'autre utilisation. Vous pouvez toutefois nous consulter pour toute autre application.

À L'ATTENTION DES PROPRIÉTAIRES ET UTILISATEURS
Merci d'avoir acheté cet appareil. Il assurera un fonctionnement sécurisé et optimal à condition d'être utilisé conformément aux instructions décrites dans ce manuel et de faire l'objet d'une maintenance appropriée. De manière importante, l'installateur et l'utilisateur doivent être formés afin d'éviter tout dommage matériel et tout dommage corporel pouvant potentiellement entraîner la mort.
Les propriétaires et utilisateur de cet appareil doivent s'assurer qu'il est utilisé de façon convenable et sécuritaire.
LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL afin d'utiliser cet appareil correctement et respecter scrupuleusement les instructions qui y sont contenues ainsi que les contraintes fixées par les lois locales en vigueur. Le non-respect des consignes peuvent entraîner la mort, des dommages corporels sévères et des dommage matériels. Ce manuel doit être considéré comme une partie de l'appareil et doit être conservé pour toute référence.
Les propriétaires ne doivent pas permettre à une personne de toucher cet appareil à moins qu'elle n'ait au moins 18 ans, qu'elle soit correctement formée et encadrée et qu'elle ait lu et compris ce manuel. Les propriétaires doivent également s'assurer qu'aucune personne non autorisée ne puisse entrer en contact avec cet appareil.
Si cet équipement ou si l'une de ses pièces est endommagée et nécessite une réparation, arrêter de l'utiliser et contacter immédiatement un technicien spécialisé. Si les éléments d'avertissement ou ce manuel sont égarés, endommagés ou illisibles ou si vous avez besoin d'exemplaires supplémentaires, vous pouvez nous contacter pour ces éléments supplémentaires.
N'oubliez pas que ce manuel et les étiquettes d'avertissement ne remplacent pas la nécessité d'être vigilant, de former et de contrôler correctement les utilisateurs ainsi que d'utiliser le bon sens lors de l'utilisation de cet équipement.
Si vous avez un doute quant à un travail spécifique ou à la façon appropriée d'utiliser ce matériel, n'hésitez pas à nous contacter.

TRANSPORT ET STOCKAGE
- Les transporteurs étant responsables des avaries et des retards de livraison, les destinataires doivent émettre des réserves, le cas échéant, avant de prendre livraison des marchandises. Les envois directs d'usine sont soumis aux mêmes conditions.
- Le transport sur site est effectué dans un emballage rigide.
- Les produits doivent être stockés dans des endroits propres, secs et aérés, de préférence sur des palettes de manutention ou sur des étagères.

MAINTENANCE
- La maintenance est assurée par notre usine. Si le matériel ne fonctionne pas, vérifier le câblage suivant le schéma électrique et l'alimentation de l'actionneur électrique concerné.
- Pour toute question, prendre contact avec le service après-vente.
- Pour nettoyer l'extérieur de l'appareil, utiliser un chiffon (et de l'eau savonneuse). NE PAS UTILISER D'AGENT A BASE DE SOLVANT OU D'ALCOOL.

CONSIGNES DE SECURITE ⚠ A lire avant toute installation du produit
- L'alimentation électrique doit être coupée avant toute intervention sur l'actionneur électrique (avant de démonter le capot ou de manipuler la commande manuelle de secours).
- Toute intervention doit être effectuée par un électricien qualifié ou une personne formée aux règles d'ingénierie électrique, de sécurité et tout autre directive applicable.
- Respecter impérativement l'ordre des consignes de raccordement et de mise en service décrites dans le manuel sans quoi le bon fonctionnement n'est plus garanti. Vérifier les indications portées sur la plaque d'identification de l'actionneur : elles doivent correspondre à votre réseau électrique d'alimentation.
- Respecter les règles de sécurité lors du montage, démontage et portage de cet appareil.
- Ne pas transporter ou manipuler l'actionneur en se servant de la commande manuelle.
- Ne pas soulever l'actionneur par la poignée (3003 10Nm / 3003 20Nm).
- Ne pas monter l'actionneur « tête en bas ». Risques encourus :
  - Disfonctionnement du mécanisme de débrayage
  - Possible écoulement de graisse sur la partie électronique
- Ne pas monter l'actionneur à moins de 30 cm d'une source de perturbations électromagnétiques.
- Ne pas positionner l'appareil de manière à rendre difficile la manœuvre du dispositif de sectionnement.

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Indicateur de position

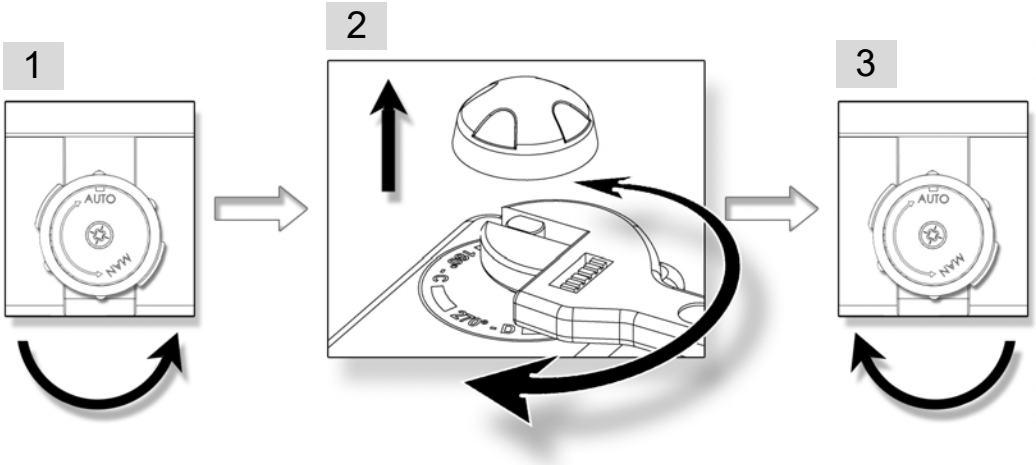
Indicateur poignée pour 3003 (10/20 Nm) et rond pour 3003 (35/60/100 Nm)

Indicateur modulable, livré avec 5 repères de signalisation (3 jaunes + 2 noirs), à positionner en fonction du type de vanne à piloter

Vanne	0°	90°	180°
2 voies : 0° = fermée 90° = ouverte			
3 voies (L) :			
3 voies (T) : Ex : T1			

Commande manuelle de secours

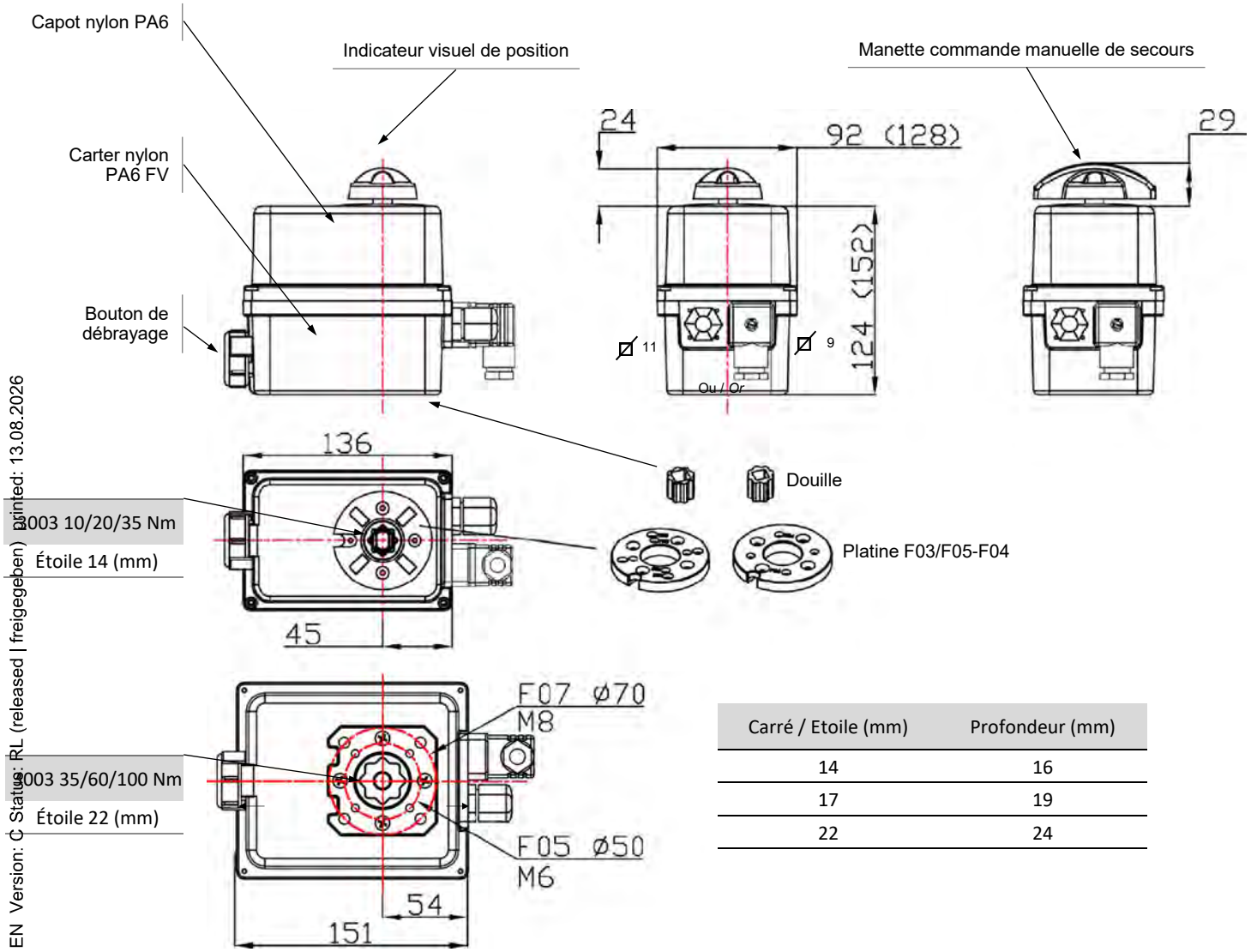
⚠ L'actionneur fonctionne en priorité électrique. S'assurer que l'alimentation est coupée avant de le manœuvrer manuellement



1. Tourner le bouton de débrayage vers la position MAN (sens antihoraire) et le maintenir dans cette position.
2. Tourner l'axe sortant de l'actionneur à l'aide d'une clé à molette.
3. Pour revenir en position automatique, relâcher le bouton de débrayage (rappel par ressort).

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Encombrements



Carré / Etoile (mm)	Profondeur (mm)
14	16
17	19
22	24

Fixation ISO F	Diamètre (mm)	Taraudé M	Profondeur (mm)	Nombre de vis
F03	36	M5	14.2	4
F04	42	M5	14.2	4
F05	50	M6	14.2 / 16.4	4
F07	70	M8	16.4	4

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Branchements électriques

Avertissements

terre	⏚	Terre de protection	⏚	Tension dan-gereuse	⚡	Tension continue	⎓	Tension alternative	∿

- Le branchement à une prise de terre est obligatoire au-delà de 42V suivant la norme en vigueur.
- L'actionneur étant branché en permanence, il doit être raccordé à un dispositif de sectionnement (interrupteur, disjoncteur), assurant la coupure d'alimentation de l'actionneur, placé convenablement, facilement accessible et marqué comme étant le dispositif de coupure de l'appareil.
- Lors de la mise sous tension des actionneurs, un courant d'appel peut-être présent. Il faut donc limiter le nombre d'appareils sur la même ligne ou utiliser un limiteur de courant d'appel en sortie de disjoncteur.
- La température du bornier peut atteindre 90°C
- Pour une utilisation avec de grandes longueurs de câbles, le courant induit généré par les câbles ne doit pas dépasser 1mA
- Afin d'optimiser la sécurité des installations, le câblage du report défaut (D1 et D2) est fortement conseillé.
- Pour assurer une étanchéité IP66, le presse-étoupe destiné à connecter les contacts de recopie doit être utilisé (câble de 7 à 12mm). Dans le cas contraire, remplacer le presse étoupe par un bouchon ISO M20 IP66.

Instructions

Nos presse-étoupe acceptent un câble de diamètre compris entre 7mm et 12mm.
L'actionneur accepte les surtensions temporaires survenant sur le RÉSEAU d'alimentation jusqu'à ±10 % de la tension nominale.
Il est impératif de raccorder tous les actionneurs à une armoire électrique.

- Retirer l'indicateur visuel, dévisser les 4 vis et retirer le capot.

CÂBLAGE DE L'ALIMENTATION ET DE LA COMMANDE

- Vérifier sur l'actionneur que la tension indiquée sur l'étiquette correspond à la tension du réseau.
- Connecter les fils sur le connecteur suivant le mode de pilotage souhaité. (Voir schémas p.7 ou p.12 pour les modèles POSI)
- Pour garantir le bon fonctionnement de la résistance anti-condensation, l'actionneur doit être alimenté en permanence

CÂBLAGE DE LA RECOPIE (Sauf POSI : p.11)

Nos actionneurs sont par défaut équipés de 2 contacts de fin de course auxiliaires secs, soit normalement ouverts, soit normalement fermés (voir schéma électrique DSBL0436). Par défaut, la came blanche est utilisée pour détecter l'ouverture (FC1) et la came noire pour détecter la fermeture (FC2).
Les fins de courses auxiliaires doivent être connectés avec des câbles rigides. Si la tension appliquée est supérieure à 42V, l'utilisateur doit prévoir un fusible dans la ligne d'alimentation.
Les tensions appliquées à chaque contact de recopie (FC1 et FC2, Carte électronique SNAA690000) doivent impérativement être les mêmes.
L'isolation renforcée par rapport au control moteur, autorise des tensions jusqu'à 250V AC/DC.

- Dévisser le presse-étoupe droit et passer le câble.
- Enlever 25mm de gaine et dénuder chaque fil de 8mm.
- Connecter les fils sur le bornier suivant le schéma p.7 (ou p.12 pour les modèles POSI) .
- Revisser le presse-étoupe (s'assurer du bon remontage de celui-ci afin de garantir une bonne étanchéité).

REGLAGE DES CONTACTS DE FIN DE COURSE

L'actionneur est préréglé en usine. Ne pas toucher les 2 cames inférieures sous peine de perturber le fonctionnement de l'actionneur voire d'endommager ce dernier.

- Pour ajuster la position des contacts auxiliaires, faire pivoter les 2 cames supérieures en utilisant la clé appropriée.
- Remonter le capot, visser les 4 vis et monter l'indicateur visuel.

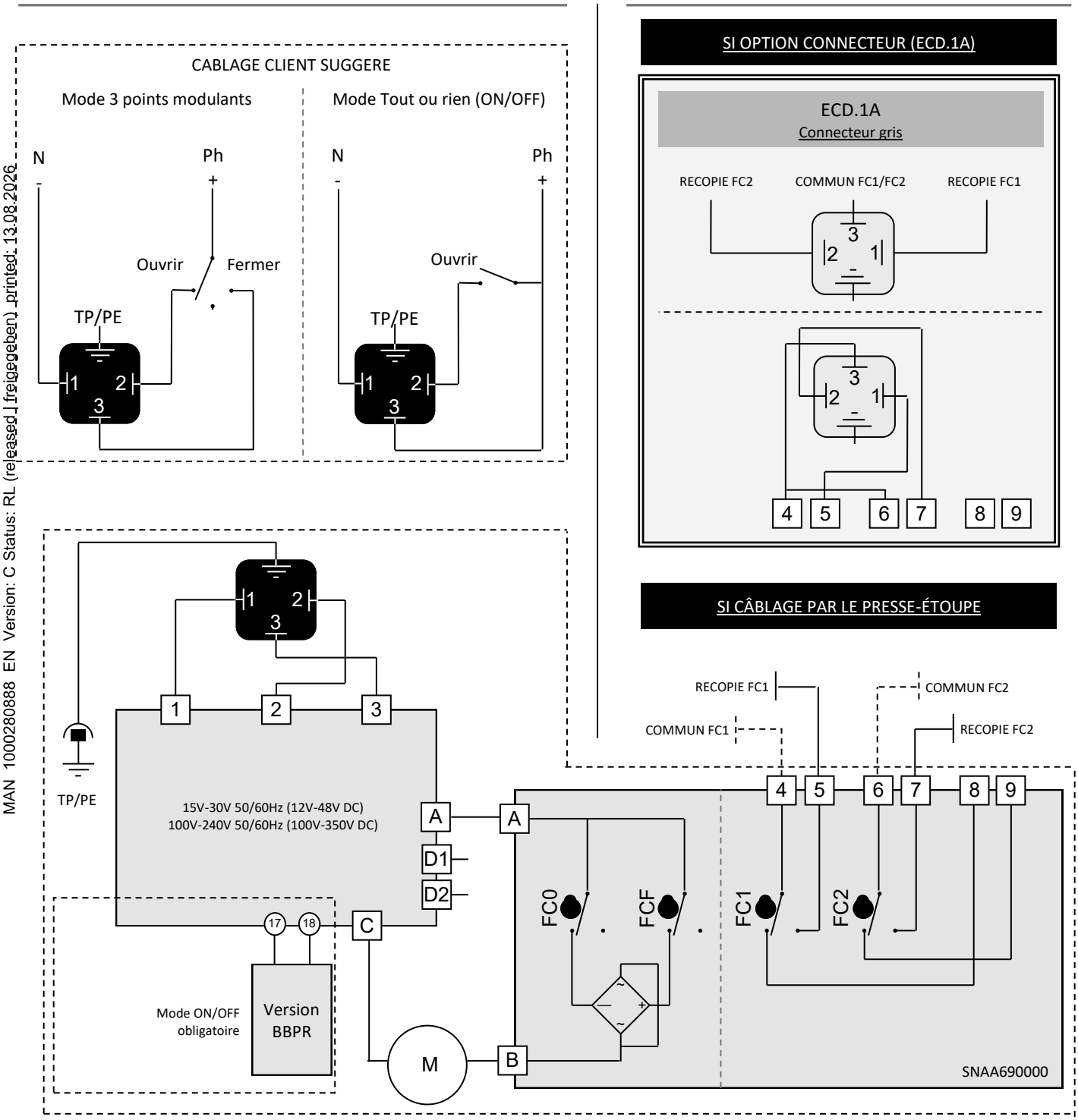
MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

La température du bornier peut atteindre 90°C
Les câbles utilisés doivent être rigides (tensions pour la recopie : 4 à 250V AC/DC)

REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
FC0	Fin de course ouverture	FC1	Fin de course auxiliaire 1
FCF	Fin de course fermeture	FC2	Fin de course auxiliaire 2
D1/D2	Bornier report défaut (24V DC / 3A max)		

ALIMENTATION : CONNECTEUR 3P+T DIN43650

RECOPIE

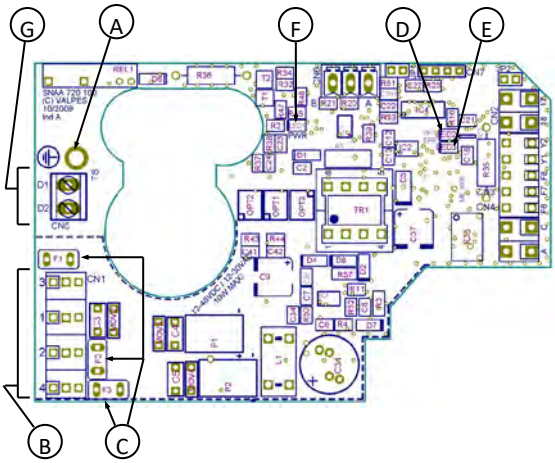


MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

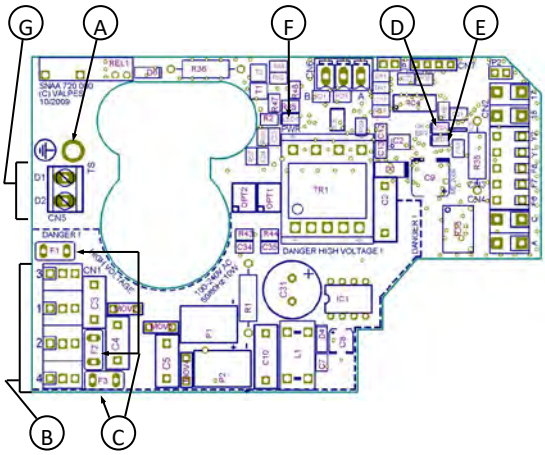
Cartes électroniques

Cartes d'alimentation et commande pour 3003 10/20/35 Nm

SNAA720100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)

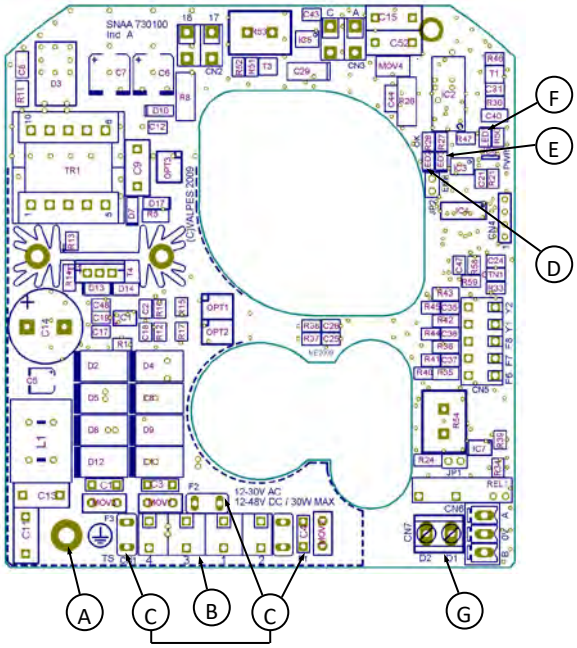


SNAA720000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)

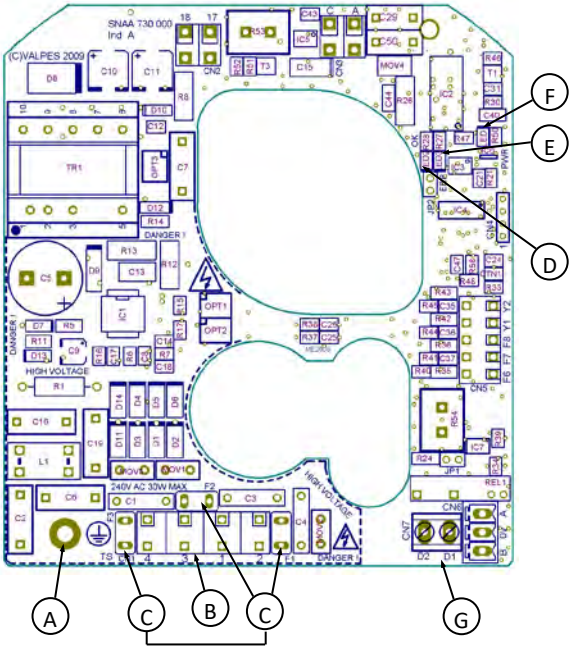


Cartes d'alimentation et commande pour 3003 35/60/100 Nm

SNAA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)



SNAA730000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)



REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
A	Vis de terre	E**	LED 3 : défaut détecté
B	Bornier alimentation et commande	F	LED 1 : présence tension
C*	Fusibles protection carte	G	Bornier report défaut (24V DC - 3A max)
D	LED 2 : microprocesseur ok		

* Fusibles pour carte multi-tensions
- Carte SNAA720100 : 2A / T 250V (Multicomp MST 2A 250V)
- Carte SNAA720000 : 500mA / T 250V (Multicomp MST500MA 250V)
- Carte SNAA730100 : 5A / T 125V (Littelfuse 39615000000)
- Carte SNAA730000 : 3,15A / T 250V (Multicomp MST 3,15A 250V)

** Défauts possibles : limitation de courant, limitation thermique ou erreur programme
=> vérifier que le couple de la vanne n'est pas supérieur au couple maximum fourni par l'actionneur
=> vérifier que l'actionneur ne dépasse pas la durée sous tension donnée (surchauffe possible)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Modèles avec retour d´urgence (BBPR –BB40)

Actionneurs avec système de retour par batterie (mode Tout ou Rien obligatoire)

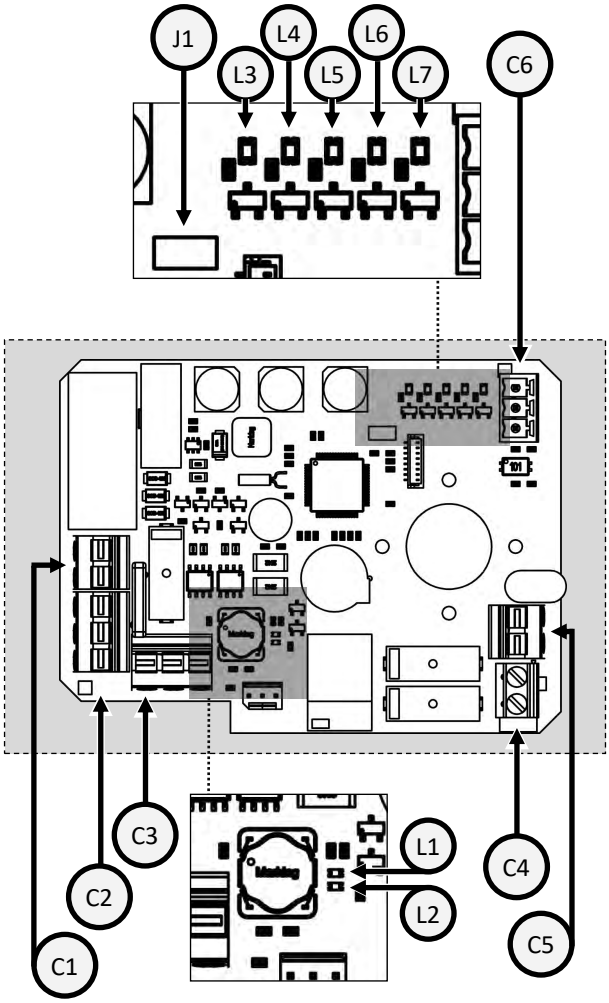
Les modèles avec retour d´urgence (BBPR –BB40) intègrent un bloc batterie de secours piloté par une carte électronique. Sa fonction est de prendre le relais en cas de coupure d'alimentation aux bornes 1, 2 et 3 de l'actionneur. Le modèle BBPR peut être configuré en normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NF) selon l'application.

La carte pilotant la batterie gère le cycle de charge et vérifie l'état de la batterie. Si un défaut est détecté au niveau de la batterie, un contact sec entre les bornes 65 et 66 s'ouvre. Si ce contact est relayé, il est possible de détecter un défaut sans ouvrir l'actionneur et de prévoir le remplacement de la batterie.

Le modèle BBPR fonctionne en câblage ON/OFF.

Carte électronique chargeur

LED		DESCRIPTION
L1	D19 verte	Actionneur en fonctionnement vers ouverture
L2	D18 rouge	Actionneur en fonctionnement vers fermeture
L3	ACT verte	Statut batterie : –clignotement lent (1 s) : batterie chargé –Clignotement rapide (0.5 s) : batterie en charge
L4	ERROR rouge	Erreur détectée : –Mémoire horodatage vide/programmateur sélectionné –Horloge défaillante –Température excessive –couple excessif
L5	HORO Orange	Mode de fonctionnement « programmateur hebdomadaire »
L6	MANU Orange	Mode de fonctionnement « manuel / Bluetooth® »
L7	WIRE Orange	Mode de fonctionnement « filaire »



CONNECTEUR		DESCRIPTION
C1	17 (-) · 18 (+)	Connecteur d'alimentation
C2	F (+) · F (-) · T (+)	Connecteur bloc batterie
C3	A · B · C	Connecteur contacts moteur
C4 1)	D3 · D4	Connecteur de retour défaut
C5 1)	65 · 66	Report d'état de la charge
C6	A · 0 · B	Connecteur RS485
J1	Cavalier d'activation du module Bluetooth®	

1) les câbles auxiliaires doivent être connectés à des installation intérieures uniquement

Tension de la batterie	14.4 V DC
Capacité de la batterie	600 mAh
Courant de charge	180 mA
Durée initiale de charge	3,5 h
Relais de report d'état de la charge (65/66)	24 V DC - 1 A max
Relais de report défaut (D3/D4)	24 V DC - 3 A max
Température	-10 °C à +40 °C

Par défaut, la configuration en sortie d'usine est "normalement fermé"

En cas de coupure de courant, 4 minutes sont nécessaires pour que la fonction BBPR soit de nouveau opérationnelle

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

BBPR : Paramétrage

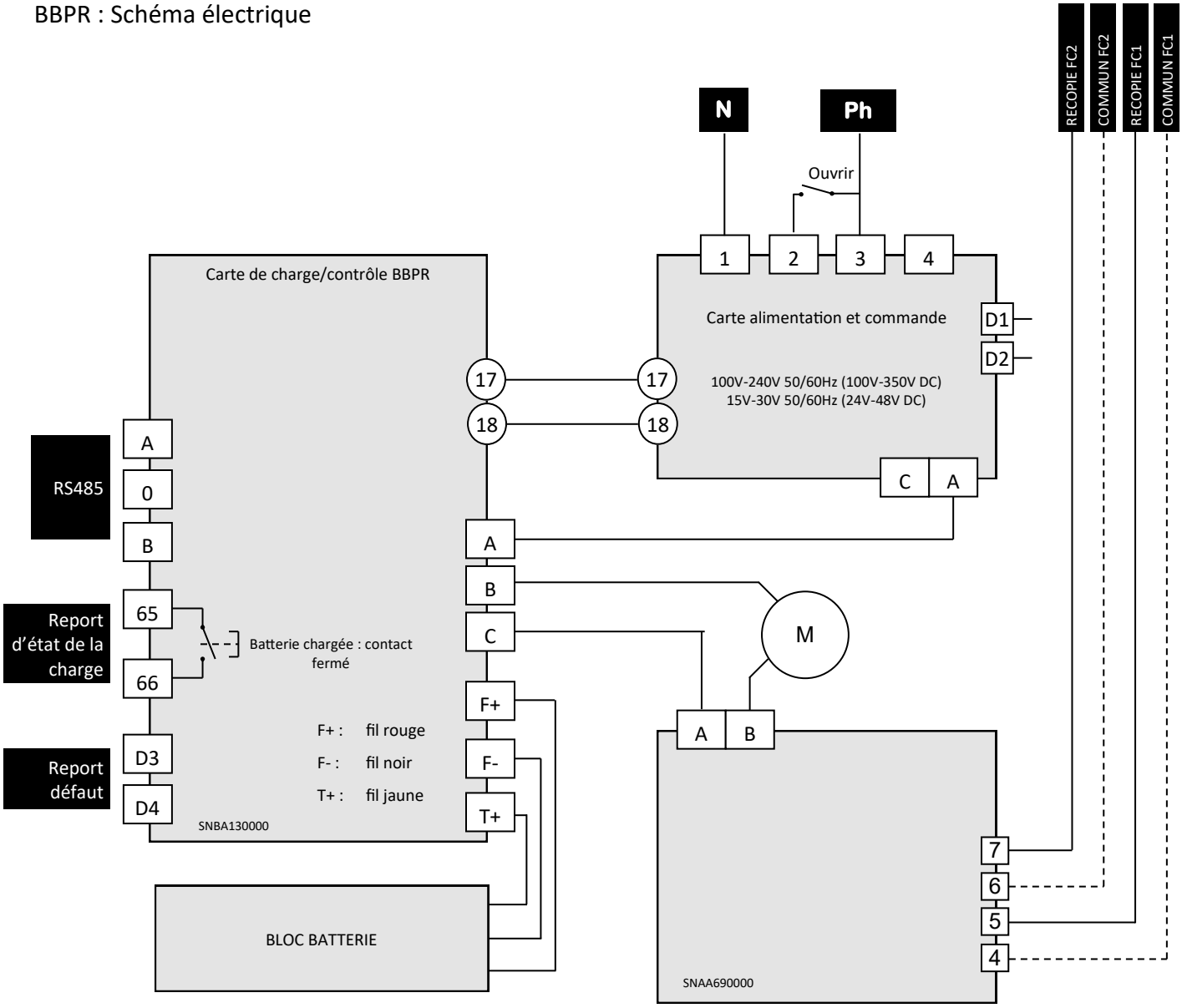
Il est possible, grâce au logiciel AXMART®, de paramétrer la position initiale de sécurité que l'actionneur rejoindra en cas de coupure de courant (système BBPR).
Il est également possible de connaître en temps réel l'ensembles des paramètres liés à l'état de la batterie.

Pour plus d'informations, visitez notre page d'accueil country.burkert.com

Le modèle BBPR fonctionne en câblage ON/OFF obligatoirement.
Par défaut, la configuration en sortie d'usine est "normalement fermé"

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

BBPR : Schéma électrique



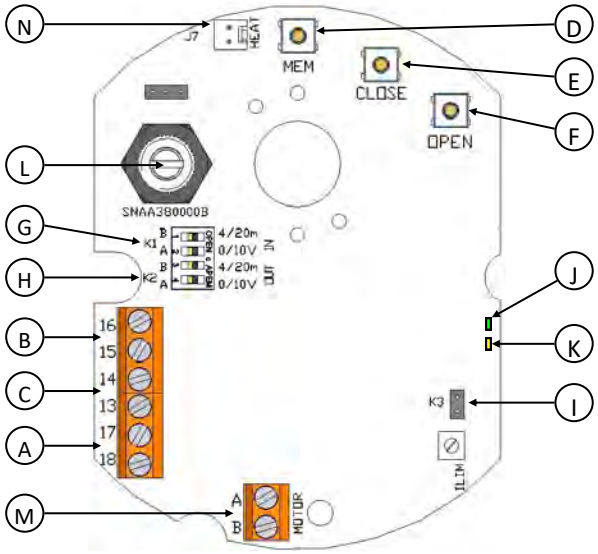
Modèles avec commande analogique et message de retour analogique (POSI)

Différents types de consigne (pilotage carte Bornier N°15 et N°16)
Nos cartes sont paramétrables en usine sur demande. Le signal de commande (consigne) et signal de recopie peuvent être de nature différente (courant ou tension). Sans aucune information du client les cartes sont paramétrées en courant 4-20mA (consigne + recopie client)

Pilotage en 0-10V et 0-20mA :
Lors d'un événement extérieur, absence de consigne (coupure accidentelle du câble par ex) mais en présence de l'alimentation carte.
La convention veut que l'actionneur se retrouve en une position définie (vanne ouverte ou fermée). En standard nos actionneurs se fermeront en absence de consigne, mais d'autres états sont possibles sur demande

Pilotage en 4-20mA.
La convention veut que l'actionneur reste dans sa position lors de la coupure de la consigne (coupure accidentelle du câble par ex) mais en présence de l'alimentation carte.
Lors du rétablissement de la consigne l'actionneur se repositionne automatiquement selon la valeur de la consigne

Carte électronique de positionnement P6 (0-20mA / 4-20mA / 0-10V)



REP	DESIGNATION
A	Bornier d'alimentation 24V AC/DC
B	Bornier de consigne
C	Bornier de recopie
D	Bouton de réglage MEM
E	Bouton de réglage CLOSE
F	Bouton de réglage OPEN
G	Cavalier K1
H	Cavalier K2
I	Cavalier K3
J	LEDs verte et rouge
K	LED jaune : présence tension
L	Potentiomètre
M	Connexion moteur
N	Connecteur résistance de réchauffage

Actionneur déjà préréglé en usine

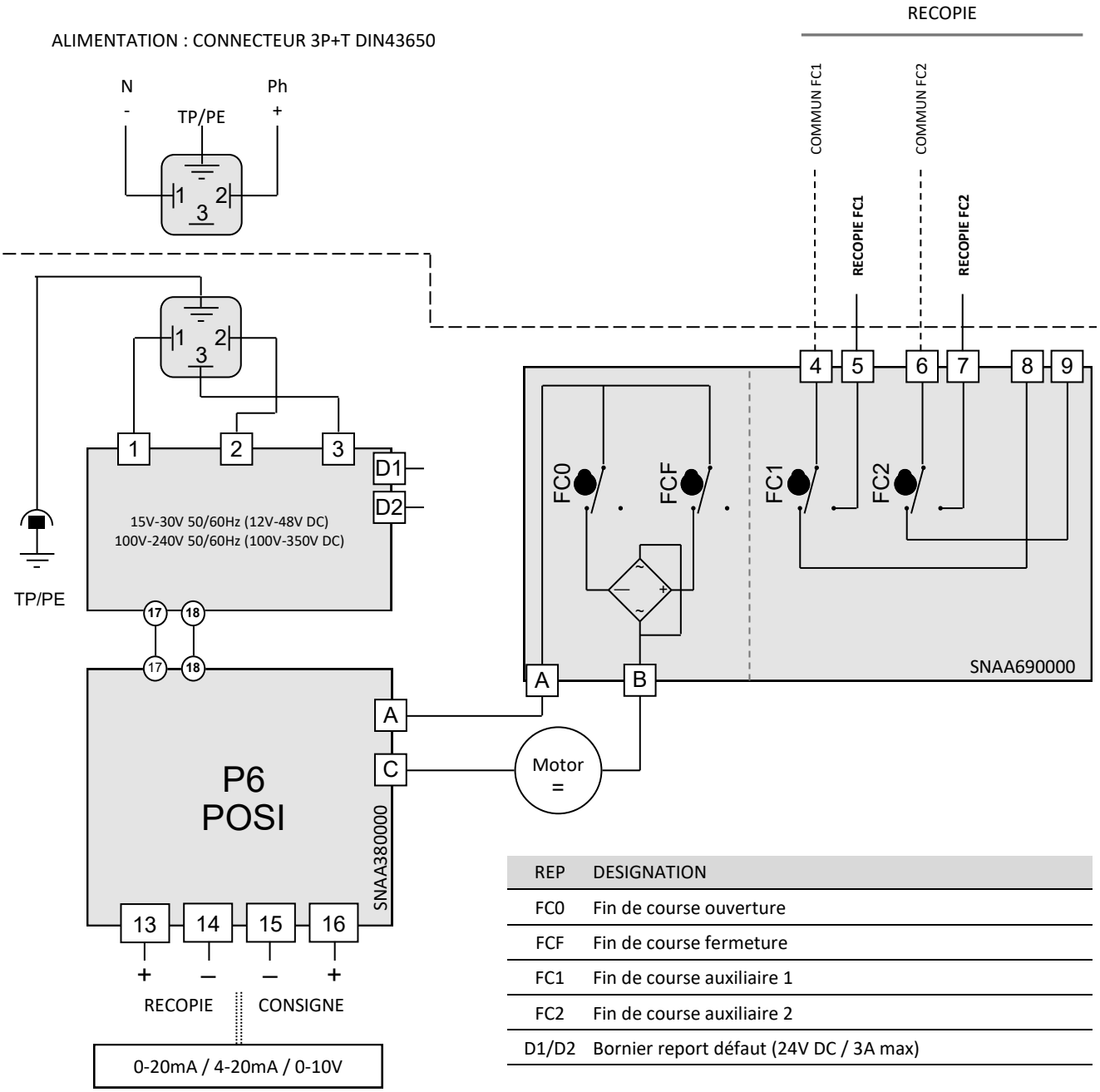
Câblage consigne et recopie de la carte P6

Afin de limiter les perturbations électromagnétiques, l'utilisation de câbles blindés est obligatoire (câbles supérieurs à 3m).

- Dévisser le presse-étoupe et passer le câble.
- Connecter la consigne entre les bornes 15 et 16
  La borne 15 est la polarité négative (-) et la borne 16 la polarité positive (+).
- Connecter la recopie entre les bornes 13 et 14
  La borne 13 est la polarité positive (+) et la borne 14 la polarité négative (-).
- Revisser le presse-étoupe (s'assurer du bon remontage de celui-ci afin de garantir une bonne étanchéité).

Montage départ usine : par défaut, consigne et recopie en 4-20mA, sens normal.
Pour reparamétrer la carte : voir page 13, « Séquence de paramétrage ».
Pour vérifier le bon fonctionnement de la carte : voir page 13, « Mode de fonctionnement normal ».

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026



REP	DESIGNATION
FC0	Fin de course ouverture
FCF	Fin de course fermeture
FC1	Fin de course auxiliaire 1
FC2	Fin de course auxiliaire 2
D1/D2	Bornier report défaut (24V DC / 3A max)

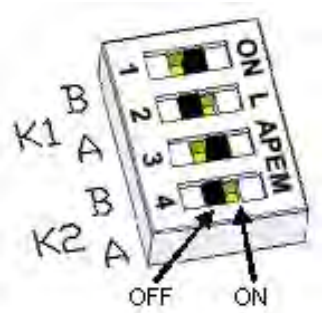
La résolution de la carte est de 1°
Impédance d'entrée de 10 kOhm si pilotage en tension (0-10V)
Impédance d'entrée de 100 Ohm si pilotage en courant (0-20mA ou 4-20mA)

- **La tension de pilotage doit être de type T.B.T.S. (Très Basse Tension de Sécurité)**
- **La température du bornier peut atteindre 90°C**
- **La recopie doit être connecté avec des câbles rigides. Si la tension appliquée est supérieure à 42V, l'utilisateur doit prévoir un fusible dans la ligne d'alimentation.**
- **Pour une utilisation avec de grandes longueurs de câbles, le courant induit généré par les câbles ne doit pas dépasser 1mA**
- **Les câbles utilisés doivent être rigides (tensions pour la recopie : 4 à 250V AC/DC)**

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

SEQUENCES DE PARAMETRAGE



K3 OFF

K3 ON

1 Positionnement des cavaliers K1, K2 et K3
Positionner les cavaliers d'après le tableau suivant (avant chaque modification, mettre la carte hors tension) :

Consigne	Recopie	Cavalier K1		Cavalier K2		Cavalier K3
		A	B	A	B	
0-10V	0-10V	ON	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	0-20mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0-10V	4-20mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
0-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
0-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
4-20mA	0-10v	OFF	ON	ON	OFF	OFF
4-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON

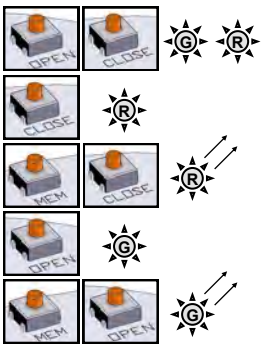
2 Choix du sens de la vanne
2.1 Sens normal (par défaut)
- Appuyer sur OPEN et mettre la carte sous tension en maintenant le bouton enfoncé.
- La LED verte s'allume. Relâcher le bouton OPEN.
- Débrancher la carte.

2.2 Sens inverse
- Appuyer sur CLOSE et mettre la carte sous tension en maintenant le bouton enfoncé.
- La LED rouge s'allume. Relâcher le bouton CLOSE.
- Débrancher la carte.

3 Choix du type de consigne
3.1 Consigne en tension 0-10V
- Appuyer sur MEM et mettre la carte sous tension en maintenant le bouton enfoncé.
- La LED rouge clignote 3 fois. Relâcher le bouton.
- Débrancher la carte.

3.2 Consigne en courant 4-20mA (par défaut)
- Appuyer sur MEM et CLOSE et mettre la carte sous tension en maintenant les boutons enfoncés.
- La LED rouge clignote 3 fois. Relâcher les boutons.
- Débrancher la carte.

3.3 Consigne en courant 0-20mA
- Appuyer sur MEM et OPEN et mettre la carte sous tension en maintenant les boutons enfoncés.
- La LED rouge clignote 3 fois. Relâcher les boutons.
- Débrancher la carte.



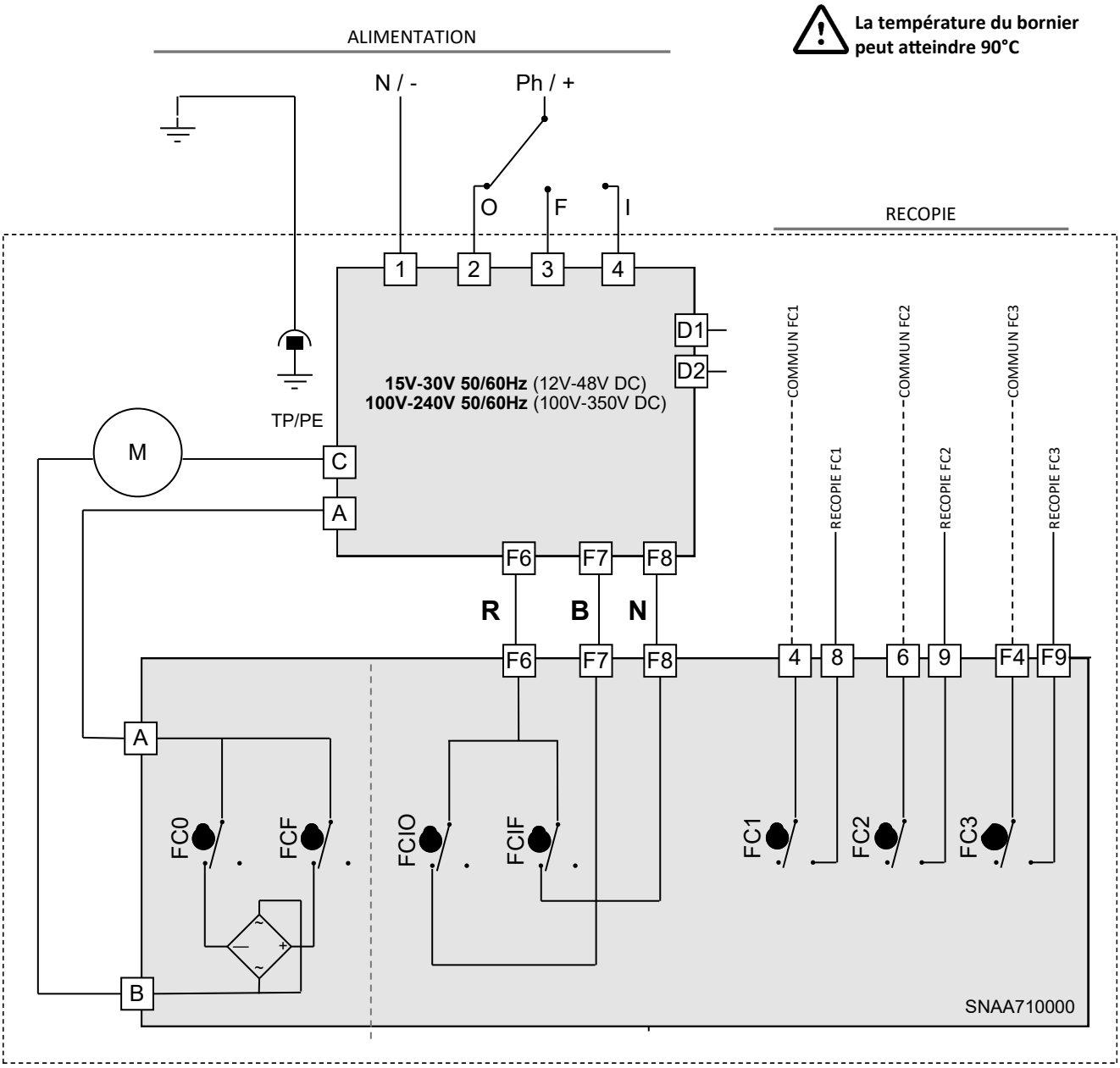
4 Mode apprentissage
- Appuyer sur OPEN et CLOSE et mettre la carte sous tension en maintenant les boutons enfoncés.
- Les 2 LEDs s'allument. Relâcher les boutons, les 2 LEDs s'éteignent. Le mode apprentissage est sélectionné.
- Appuyer sur CLOSE pour faire venir la vanne en position fermée. La LED rouge s'allume.
- Mémoriser la position fermée par MEM + CLOSE, la LED rouge clignote 2 fois pour acquitter.
- Appuyer sur OPEN pour faire venir la vanne en position ouverte. La LED verte s'allume.
- Mémoriser la position ouverte par MEM + OPEN, la LED verte clignote 2 fois pour acquitter.
- Les positions sont mémorisées, débrancher la carte.

MODE DE FONCTIONNEMENT NORMAL
- Mettre la carte sous tension. La LED verte clignote 3 fois.
- Lors du fonctionnement normal, la LED verte s'allume lorsque le moteur ouvre la vanne, et la LED rouge lorsque le moteur ferme la vanne.
- Lorsque les 2 LEDs sont éteintes, le moteur n'est pas sollicité.

En cas de couple trop important, les 2 LEDs s'allument pour indiquer la limitation et l'actionneur s'arrête. Pour le redémarrer, il faut soit inverser le sens de marche, soit éteindre et remettre sous tension la carte.

Actionneur 3 positions

Actionneur avec possibilité d'une troisième position
L'option GF3 permet à l'actionneur d'être piloté en 3 positions. Les trois positions peuvent être comprises entre 0° et 180°. En standard les actionneurs sont réglés en usine à 0° | 90° | 180°, ce qui correspond à une vanne 3 voies standard. D'autres configurations sont possibles mais cela doit être précisé par le client lors de la commande.
Les 3 positions sont pilotées par 4 contacts (FCO,FCF,FCIO,FCIF) et 3 contacts de recopie (FC1,FC2,FC3)
Les contacts FC1,FC2 sont des contacts NO (fermeture du circuit en position extrême) et FC3 est un contact NF. (ouverture du circuit en position intermédiaire).



	Bornes		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Fermé	Ouvert	Fermé
inter	Ouvert	Ouvert	Ouvert
180°	Ouvert	Fermé	Fermé

REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
FCO	Fin de course ouverture	FC1	Fin de course auxiliaire 1
FCF	Fin de course fermeture	FC2	Fin de course auxiliaire 2
FCIO	Fin de course intermédiaire ouverture	FC3	Fin de course auxiliaire 3
FCIF	Fin de course intermédiaire fermeture	D1/D2	Bornier report défaut (24V DC / 3A max)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

DONNEES TECHNIQUES						
Type (actionneur électrique 1/4 tour)	10 Nm	20 Nm	35 Nm	35 Nm	60 Nm	100 Nm
Type d'enveloppe	Petite enveloppe (voir p.5)			grosse enveloppe (voir p.5)		
Protection IP (EN60529)	IP66 Étanche aux poussières, jet d'eaux (débit <12.5 L/min)					
Résistance à la corrosion (utilisation en intérieur et extérieur)	Carter : PA6 UL 94 V-0 + 25% FV et capot : PA6 UL 94 V-0 Toutes pièces métalliques : INOX 304L ou Acier + traitement Zn					
Température	-10°C à +55°C (BBPR GS6 : -10°C à +40°C)					
Hygrométrie	humidité relative maximale de 80% pour des températures jusqu'à 31°C, et décroissance linéaire jusqu'à 50% d'humidité relative à 40°C					
Degré de pollution	DEGRÉ DE POLLUTION applicable à l'environnement prévu de 2 (dans la plupart des cas)					
Altitude	altitude jusqu'à 2 000 m					
Conditions d'environnement étendues	utilisation à l'extérieur et en EMPLACEMENT HUMIDE					
Niveau acoustique	61 dB					
Poids	1 Kg			2.1 Kg		
DONNEES MECANIQUES						
Couple nominal	10Nm	20Nm	35Nm	35Nm	60Nm	100Nm
Temps de manœuvre 90° (ER std)	11s	11s	25s	7s	12s	23s
Temps de manœuvre 90° (ER lent)				41s	79s	119s
Temps de manœuvre 90° (ER POSI)		25s		41s	79s	119s
Embase de fixation (ISO 5211)	Etoile 14 F03-F04-F05			Etoile 22 F05-F07		
Angle de rotation	90° (autres sur demande)					
Butées mécaniques	90° +/- 5°					
Commande manuelle	Axe sortant					
Sens de rotation	Sens antihoraire pour ouvrir					
DONNEES ELECTRIQUES						
Tensions ±10%	100 V à 240 V AC 50/60 Hz et 100 V à 350 V DC 15 V à 30 V AC 50/60 Hz et 12 V à 48 V DC					
Tensions ±10% (BBPR GS6)	100 V à 240 V AC 50/60 Hz et 100 V à 350 V DC 24 V à 30 V AC 50/60 Hz et 24 V à 48 V DC					
Fréquence	50/60Hz					
Puissance consommée	15W (0.08A) cos j = 0.75			45W (0.15A) cos j = 0.75		
Catégorie surtension	SURTENSIONS TRANSITOIRES jusqu'aux niveaux de la CATÉGORIE DE SURTENSION II SURTENSIONS TEMPORAIRES survenant sur le RÉSEAU d'alimentation					
Limiteur de couple	Électrique					
Durée sous tension (CEI34)	50%					
Tension maximale contacts fins de course	4 à 250V AC/DC (Surtension catégorie II)					
Courant maximal contacts fins de course	1mA à 5A max					
Raccordement électrique	1 Presse étoupe ISO M20 et 1 connecteur DIN43650 3P+T					
Courant d'appel	Disjoncteur courbe D, courant nominal en fonction du nombre d'actionneurs (max. 4 actionneurs) ou utiliser un limiteur de courant d'appel en sortie de disjoncteur.					

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Index

General information 17
- Description
- Transport and storage
- Maintenance
- Safety instructions

Position indicator 18

Emergency manual override 18

Dimensions 19

Electric wiring 20
- Warnings
- Wiring Instructions
- Electric diagram
- Electronic boards

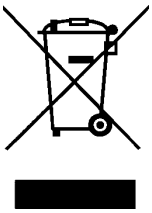
Models with emergency reset (BBPR—BB40) 23
- Description
- Specifications
- Electronic board
- LED meaning
- Electric diagram

Models with analog control unit and feedback (POSI) 25
- Description
- Electronic board
- Wiring Instructions
- Electric diagram
- Parameter selection sequence

3-position actuator 28
- Description
- Contacts state
- Electric diagram

Technical data 29

This product meets the European Directive 2012/19/UE about electrical and electronic equipment (DEEE). It mustn't be mixed with common waste. Please, recycle or dispose of them according to your country laws.



MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

INTRODUCTION
This manual has been made to guide you through the installation and use of our ER PLUS electric actuators. Please, read it carefully before using our products and be sure to keep it.

DESCRIPTION
These electric actuators have been designed to perform the control of a valve with 90° rotation (or 180° in case of 3-position version). We cannot be held responsible for any other use. You can however consult us for any other application.

ATTENTION OWNERS AND USERS
Thank you for purchasing the device. This equipment will provide safe and productive operation as long as it is used in accordance with the instructions in this Manual and is properly maintained. Importantly, unless the user is adequately trained and supervised, there is a possibility of death, serious personal injury, property damage or damage to the equipment.
Owners and users of this equipment bear the responsibility to make certain that this equipment is used properly and safely. READ THIS MANUAL carefully, learn how to use and service this equipment correctly, and strictly follow all of the instructions contained in this Manual and the requirements of local law. Failure to do so could result in death, serious personal injury, property damage or damage to the equipment. This Manual should be considered a permanent part of your machine and should be kept available for easy reference by any user.
Owners should not permit anyone to touch this equipment unless they are over 18 years of age, are adequately trained and supervised, and have read and understand this Manual. Owners should also ensure that no unauthorized personnel come in contact with this equipment.
If this equipment, or any of its parts, becomes damaged or needs repair, stop using the equipment and contact an experienced service individual immediately. If the warning labels or this Manual are misplaced, damaged or illegible, or if you require additional copies, please contact us for these items.
Please remember that this Manual and the warning labels do not replace the need to be alert, to properly train and supervise users, and to use common sense when using this equipment.
If you are ever uncertain about a particular task or the proper method of operating this equipment, don't hesitate to contact us.

TRANSPORT AND STORAGE
- The forwarding agents being held as responsible for damages and delays of the delivered goods, the consignees are obliged to express if applicable their reserves, prior to accept the goods. The goods delivered directly ex works are subject to the same conditions.
- The transport to the place of destination is carried out by using rigid packing material.
- The products must be stored in clean, dry, and ventilated places preferably on appropriate palettes or shelves.

MAINTENANCE
- Maintenance is ensured by our factory. If the supplied unit does not work, please check the wiring according to the electric diagram as well as the power supply of the concerned electric actuator.
- For any question, please contact our after-sales service.
- To clean the outside of the actuator, use a lint and soapy water. DO NOT USE CLEANING PRODUCT WITH SOLVENT OR ALCOHOL

SAFETY INSTRUCTIONS ⚠ To be read prior to the installation of the product
- The electric power supply must be switched-off before any intervention on the electric actuator (i.e. prior demounting its cover or manipulating the manual override knob).
- Any intervention must only be carried out by a qualified electrician or other person instructed in accordance with the regulations of electric engineering, safety, and all other applicable directives.
- Strictly observe the wiring and set-up instructions as described in the manual: otherwise, the proper working of the actuator can not be guaranteed anymore. Verify that the indications given on the identification label of the actuator fully correspond to the characteristics of the electric supply.
- Respect all safety rules during fitting, dismantling and porting of this apparatus.
- Lifting and carrying through strapping the hand wheel is not allowed.
- Do not lift the actuator by the handle (3003 10Nm / 3003 20Nm).
- Do not mount the actuator « upside down ». Risks:
  - Declutching mechanism failure
  - Possible flow of the grease on the electronic board
- Do not mount the actuator less than 30 cm of a electromagnetic disturbances source.
- Do not position the equipment so that it is difficult to operate the disconnecting device.

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Position indicator

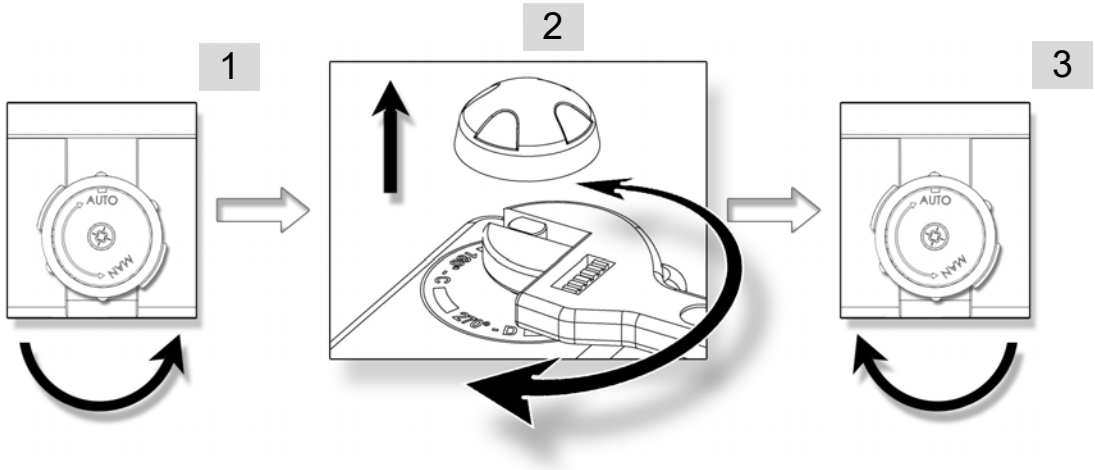
Handle with position indicator for 3003 (10/20 Nm) and round indicator for 3003 (35/60/100 Nm)

Modular position indicator with three removable position markers (3 yellow + 2 black), adjustable according the type of valve to be actuated

Valve	0°	90°	180°
2-way: 0° = close 90° = open			
3-way (L):			
3-way (T): Ex : T1			

Emergency manual override

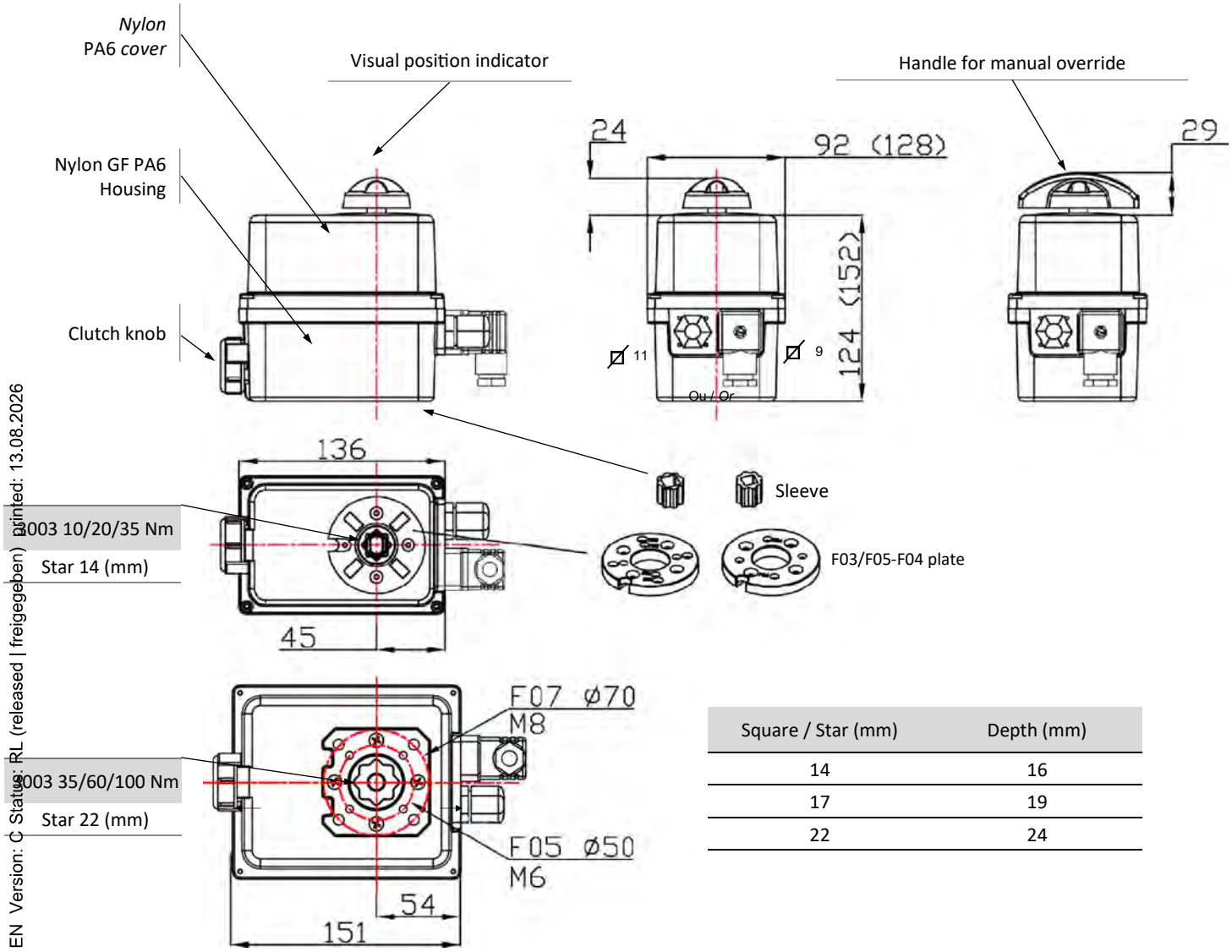
The priority functioning mode of this actuator is electric. Be sure than the power supply is switched off before using the manual override



1. Turn the knob to position MAN (counter-clockwise) and hold it in position.
2. Turn the outgoing drive shaft of the actuator with the help of an adjusting spanner.
3. In order to re-engage the reduction, release the knob (spring return).

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Dimensions



Square / Star (mm)	Depth (mm)
14	16
17	19
22	24

ISO F flange	Diameter (mm)	M threaded	Depth (mm)	Screws quantity
F03	36	M5	14.2	4
F04	42	M5	14.2	4
F05	50	M6	14.2 / 16.4	4
F07	70	M8	16.4	4

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Electric wiring

Warnings

Ground	⏚	Protective earthing	⏚	Dangerous voltage	⚠	Direct voltage	⎓	Alternating voltage	∿

- As stipulated in the applicable regulation, the connection to earth contact is compulsory for devices with working voltages exceeding 42V.
- The actuator is always powered, so it must be connected to a disconnection system (switch, circuit breaker) to ensure the actuator power cut, correctly located, easily reached and marked as being the disconnecting device for the equipment.
- An Inrush current may occur when actuators are switched on. Therefore it is necessary to limit the number of actuators on the same line. Alternatively an inrush current limiter at the output of the circuit breaker may be used.
- The terminal temperature can reach 90°C
- For a use with a long power supply wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA
- To optimize the installation security, please connect the failure feedback signal (D1 and D2).
- In order to ensure the IP66 tightness, the cable gland for feedback wiring must be used (7 to 12mm cable). Otherwise, the cable gland must be replaced by a ISO M20 IP66 cap.

Instructions

Our cable glands are designed for cables with a diameter between 7mm and 12mm.
The actuator can support MAINS supply voltage fluctuations up to ±10 % of the nominal voltage.
It is necessary to connect all actuators to an electrical cabinet

- Remove the position indicator, unscrew the four screws and take off the cover.

SUPPLY AND CONTROL WIRING

- Ensure that the voltage indicated on the actuator ID label corresponds to the voltage supply.
- Connect the wires to the connector in accordance with the required control mode. (see diagram p.21 (or p.26 for POSI) models)
- To ensure the correct functioning of the anti-condensation heaters, the actuator must be permanently power supplied

WIRING OF THE FEEDBACK SIGNAL (Except POSI: p.25)

Our actuators are equipped with two simple limit switch contacts normally set either in open position, either in closed position (see wiring diagram DSBA0436). As per factory setting, the white cam is used to detect the open position (FC1) and the black cam is used to detect the closed position (FC2).
The auxiliary limit switches must be connect with rigid wires. If the applied voltage is higher than 42V, the user must foresee a fuse in the power supply line.
The voltages applied to each feedback switch (FC1 and FC2, SNAA690000 electronic board) must be exactly the same .The reinforced insulation between the feedback signal and the motor control authorizes voltages up to 250V AC/DC.

- Unscrew the right cable gland and insert the cable.
- Remove 25mm of the cable sheath and strip each wire by 8mm.
- Connect the wires to the terminal strip in accordance with the diagram p.21 (or p.26 for POSI models).
- Tighten the cable gland (Ensure that it’s well mounted to guaranty the proofness).

SETTING OF END LIMIT SWITCHES

The actuator is pre-set in our factory. Do not touch the two lower cams in order to avoid any malfunctioning or even damage to the actuator.

- To adjust the position of the auxiliary contacts, make rotate the two superior cams by using the appropriate wrench.
- Re-mount the cover, fasten the four screws and attach the position indicator.

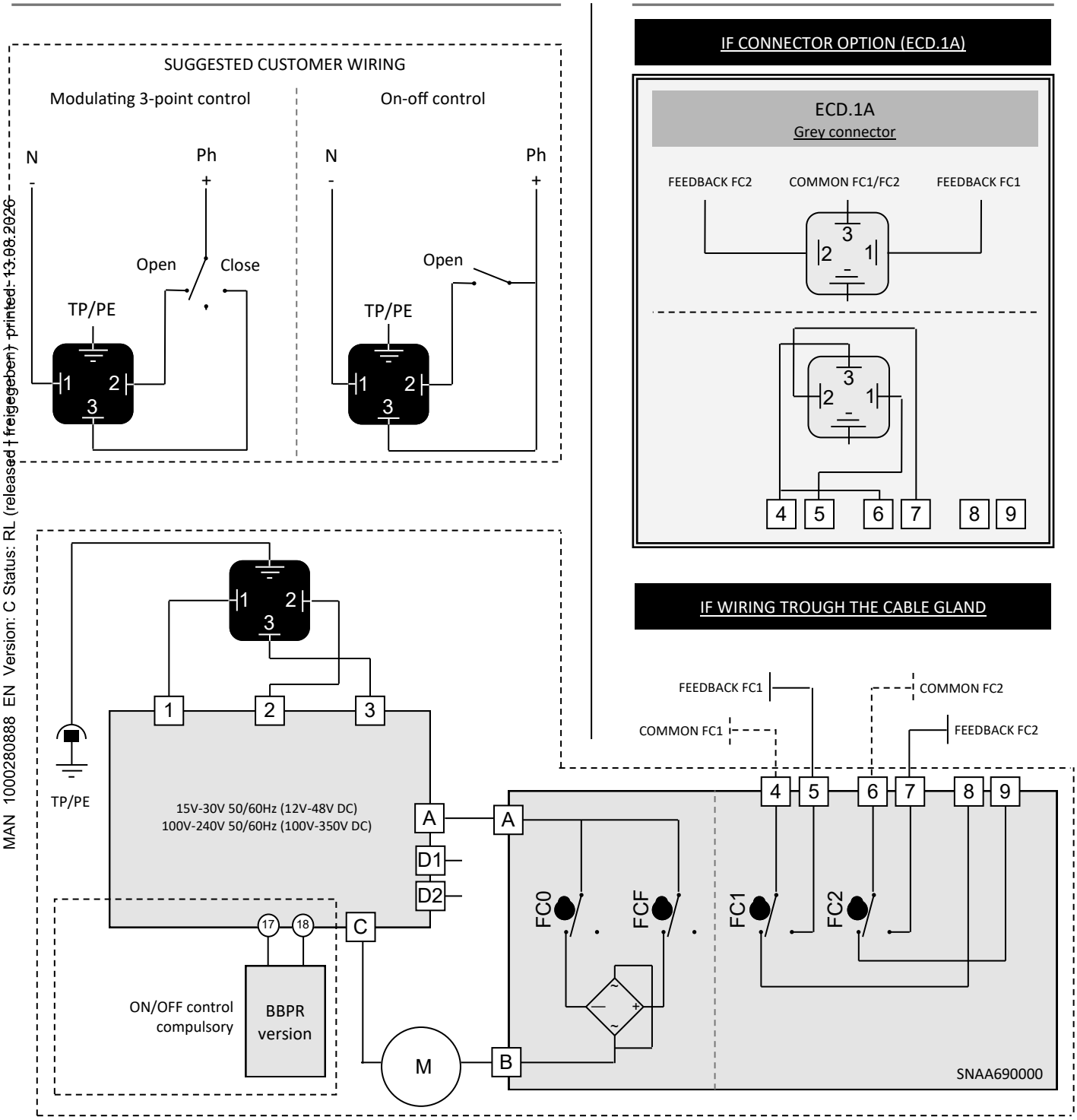
MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

The terminal temperature can reach 90°C
The used wires must be rigid (feedback voltages : 4 to 250V AC/DC)

REP	DESIGNATION		
FCO	Open limit switch	FC1	Auxiliary limit switch 1
FCF	Close limit switch	FC2	Auxiliary limit switch 2
D1/D2	Failure report Terminal strip (24V DC / 3A max)		

POWER SUPPLY : 3P+T DIN43650 CONNECTOR

FEEDBACK

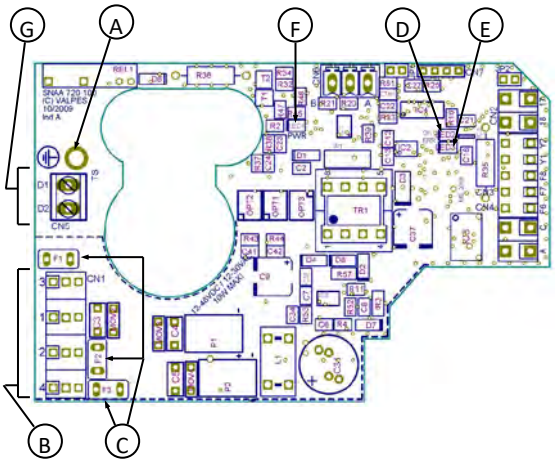


MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

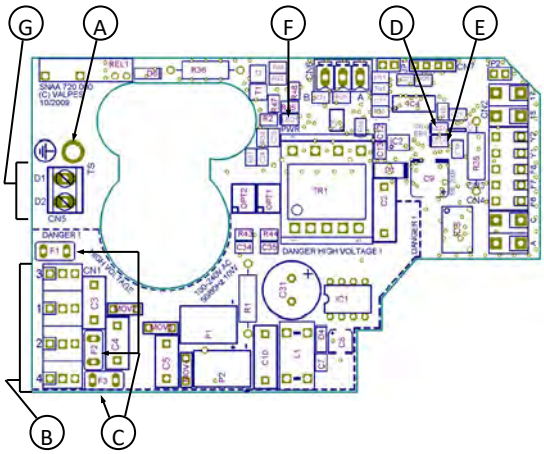
Electronic boards

Power supply and Control boards for 3003 10/20/35

SNAA720100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)

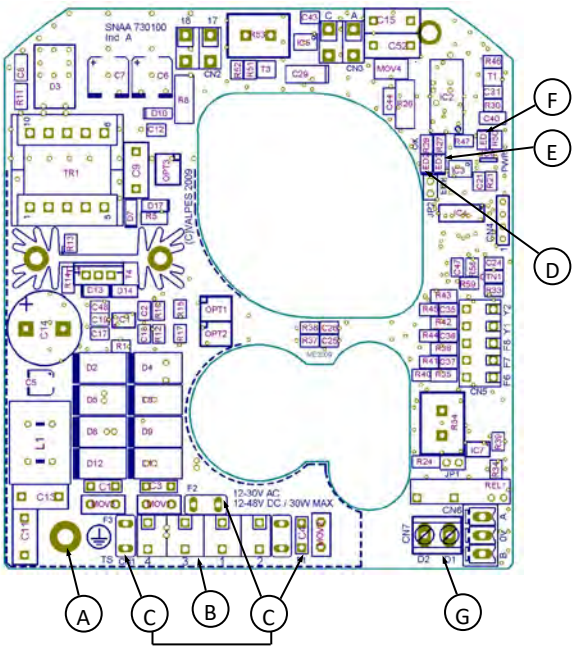


SNAA720000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)

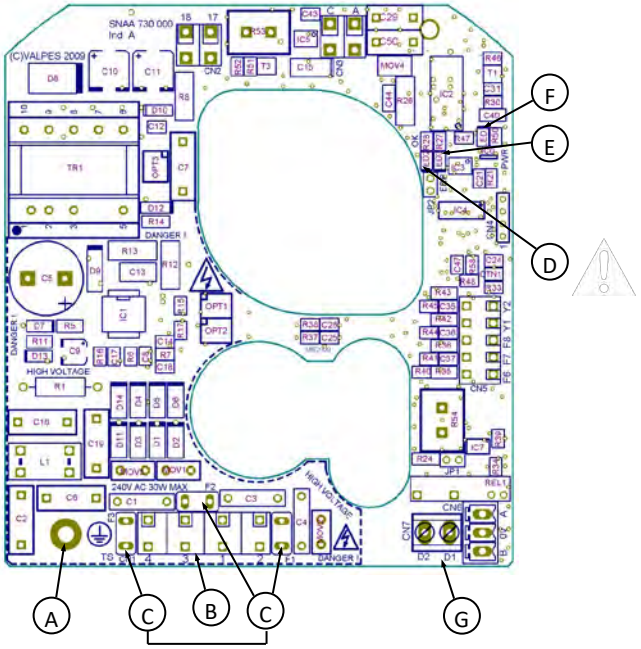


Power supply and Control boards for 3003 35/60/100 Nm

SNAA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)



SNAA730000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)



REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
A	Earth screw	E**	LED 3 : detected failure
B	Power supply and control terminal	F	LED 1 : power supply presence
C*	Protection fuses	G	Failure report terminal strip (24V DC - 3A max)
D	LED 2 : microprocessor ok		

* Fuses for multivolt boards
- SNAA720100 board: 2A / T 250V (Multicomp MST 2A 250V)
- SNAA720000 board: 500mA / T 250V (Multicomp MST500MA 250V)
- SNAA730100 board: 5A / T 125V (Littelfuse 39615000000)
- SNAA730000 board: 3,15A / T 250V (Multicomp MST 3,15A 250V)

** Possible defects : limitation of current, thermic limitation or program error
=> check that the valve torque is not superior to the maximum torque stand by the actuator
=> check that the actuator do not exceed the duty cycle indicated (possible overheat)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Models with emergency reset (BBPR—BB40)

Actuators with battery backup position recovery system (on-off wiring mandatory)

Models with emergency reset (BBPR—BB40) integrate a battery pack monitored by an electronic board inside the actuator. Its function is to relay in case of power supply failure on terminal PIN 1,2 and 3 of the actuator. The BBPR system can be set on different position like normally open (NO) or normally closed (NC). It depends on the application.

The electronic board monitors the battery pack and check the status of battery (cycle load and failure)

If a battery failure is detected , a contact on PIN 65 and 66 switch off. It's possible to use this contact to be aware that there is a failure on battery in the actuator without remove cover and plan the replacement.

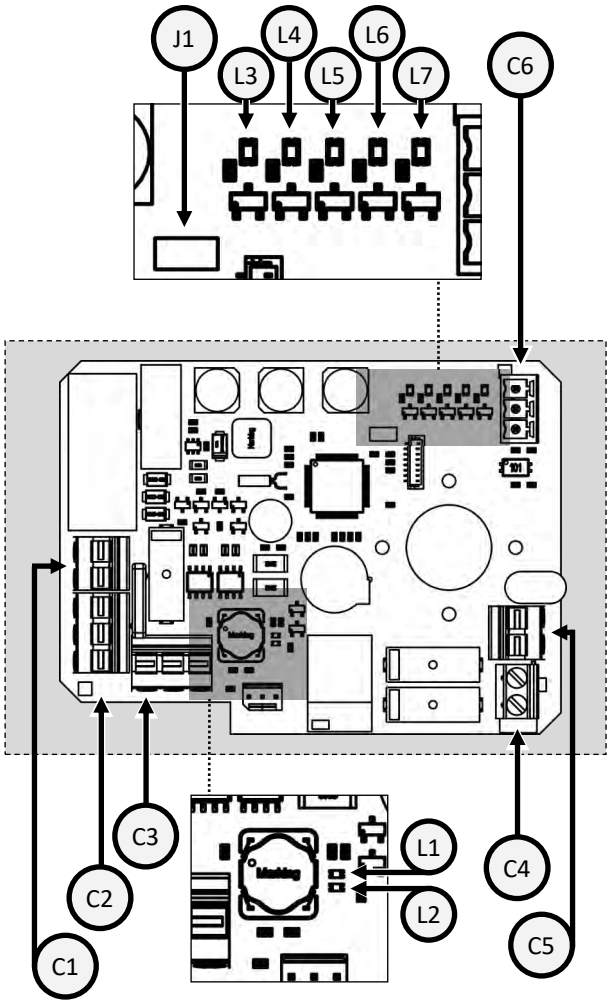
BBPR option requires ON/OFF mode.

Loading electronic board

LED		DESCRIPTION
L1	D19 green	Actuator operating into opening
L2	D18 red	Actuator operating into closing
L3	ACT green	Battery status : –Slow blinking (1s) : battery charged. –Rapid blinking (0.5s) : battery charging
L4	ERROR red	Error detected: –Timestamp memory empty/scheduler selected –Clock failure –Excessive temperature –Excessive torque
L5	HORO Orange	Weekly scheduler functioning mode
L6	MANU Orange	manual / Bluetooth® functioning mode
L7	WIRE Orange	Electric wiring mode

CONNECTEUR		DESCRIPTION
C1	17 (-) · 18 (+)	power supply connector
C2	F (+) · F (-) · T (+)	Battery unit connector
C3	A · B · C	Motor connector
C4 [1)]	D3 · D4	Failure feedback connector
C5 [1)]	65 · 66	Charging feedback connector
C6	A · 0 · B	RS485 connector
J1	Bluetooth® activation jumper	

1) The auxiliary cables must be connected to inside installation only



Battery voltage	14.4 V DC
Battery capacity	600 mAh
Charging current	180 mA
initial battery charge duration	3,5 h
Charging status feedback relay	24 V DC - 1 A max
Failure feedback relay (D3/D4)	24 V DC - 3 A max
Temperature	-10 °C to +40 °C

The factory default configuration is "normally closed"

Following a power failure, the BBPR unit will reset after 4 minutes

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

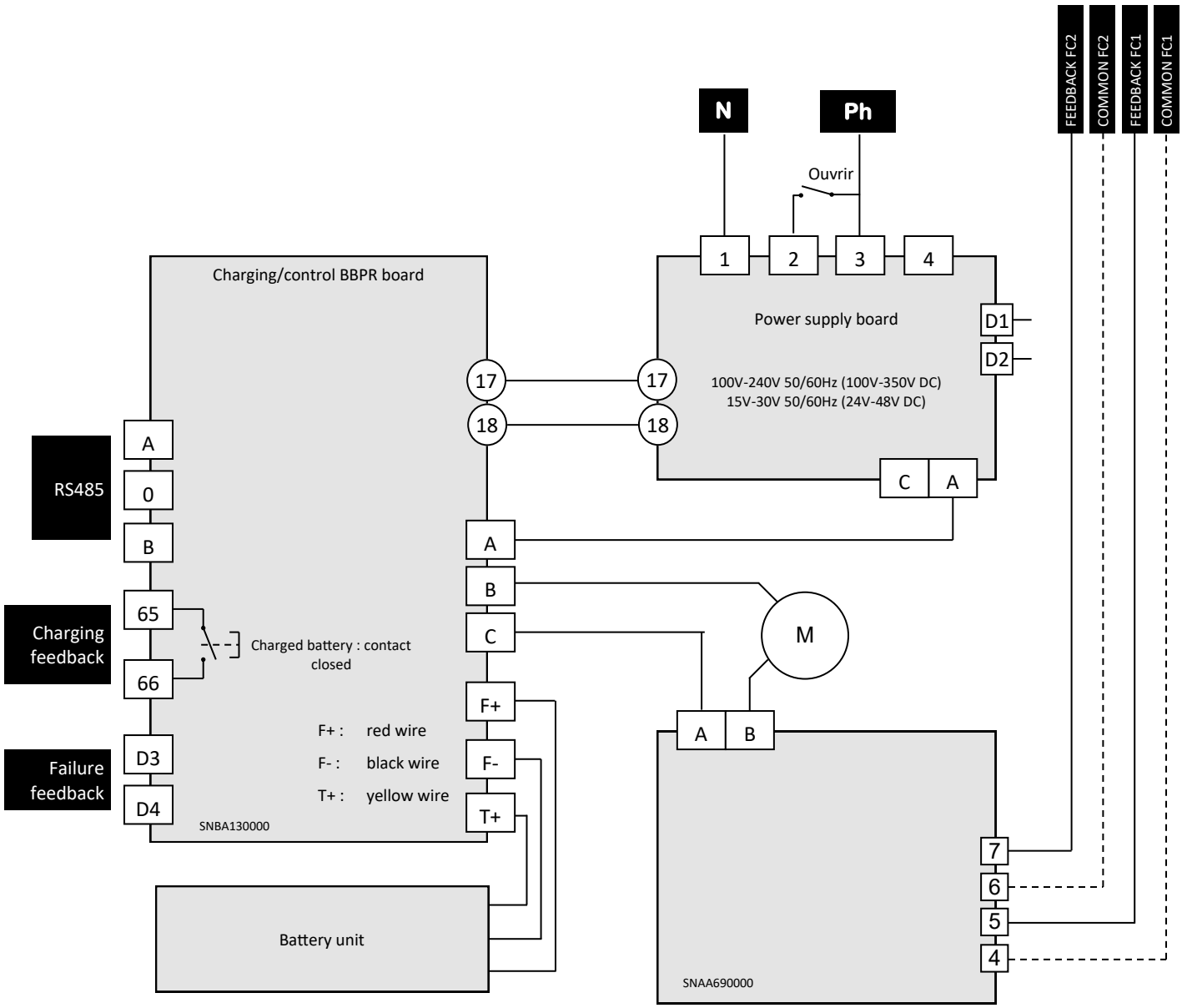
BBPR : setup

Thanks to AXMART®, it's possible to set the Initial security position that the actuator will reach in case of power failure.
it's also possible to access to battery parameters in real time.

For more information, visit our home page country.burkert.com

The BBPR actuators can be only on-off mode wired.
The factory default configuration is "normally closed"

BBPR : electric diagram



MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

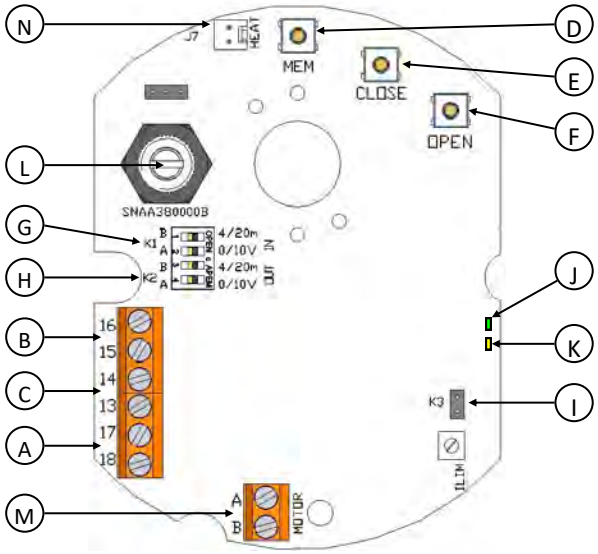
Models with analog control unit and feedback (POSI)

Various control types (control signal on terminals N°15 and N°16)
On request, our cards can be set in factory. The consign and the feedback signal can have different forms (current or voltage).
Without any information from the customer, the cards are set for current 4-20mA (control + feedback signal)

Control in modes 0-10V and 0-20mA
In case of outside event, absence of control signal (accidental wires cut for example) but in presence of power, the actuator will travel to defined position (open or closed valve).
In standard our actuators will close themselves in absence of control signal but there are other possibilities on request.

Control in mode 4-20mA
In case of outside event, absence of control signal (accidental wires cut for example) but in presence of power, the actuator will stay in its position.
In the both cases, when the control signal is restored, the actuator reach automatically the position corresponding to control signal value.

P6 positioning electronic board (0-20mA / 4-20mA / 0-10V)



REP	DESIGNATION
A	24V AC/DC power supply terminal trip
B	Setpoint signal terminal trip
C	Feedback signal terminal trip
D	Adjustment button MEM
E	Adjustment button CLOSE
F	Adjustment button OPEN
G	K1 shunt
H	K2 shunt
I	K3 shunt
J	Green and red LEDs
K	Yellow LED : power supply indication
L	Potentiometer
M	Motor connexion
N	Heating resistor connector

Actionneur déjà préréglé en usine

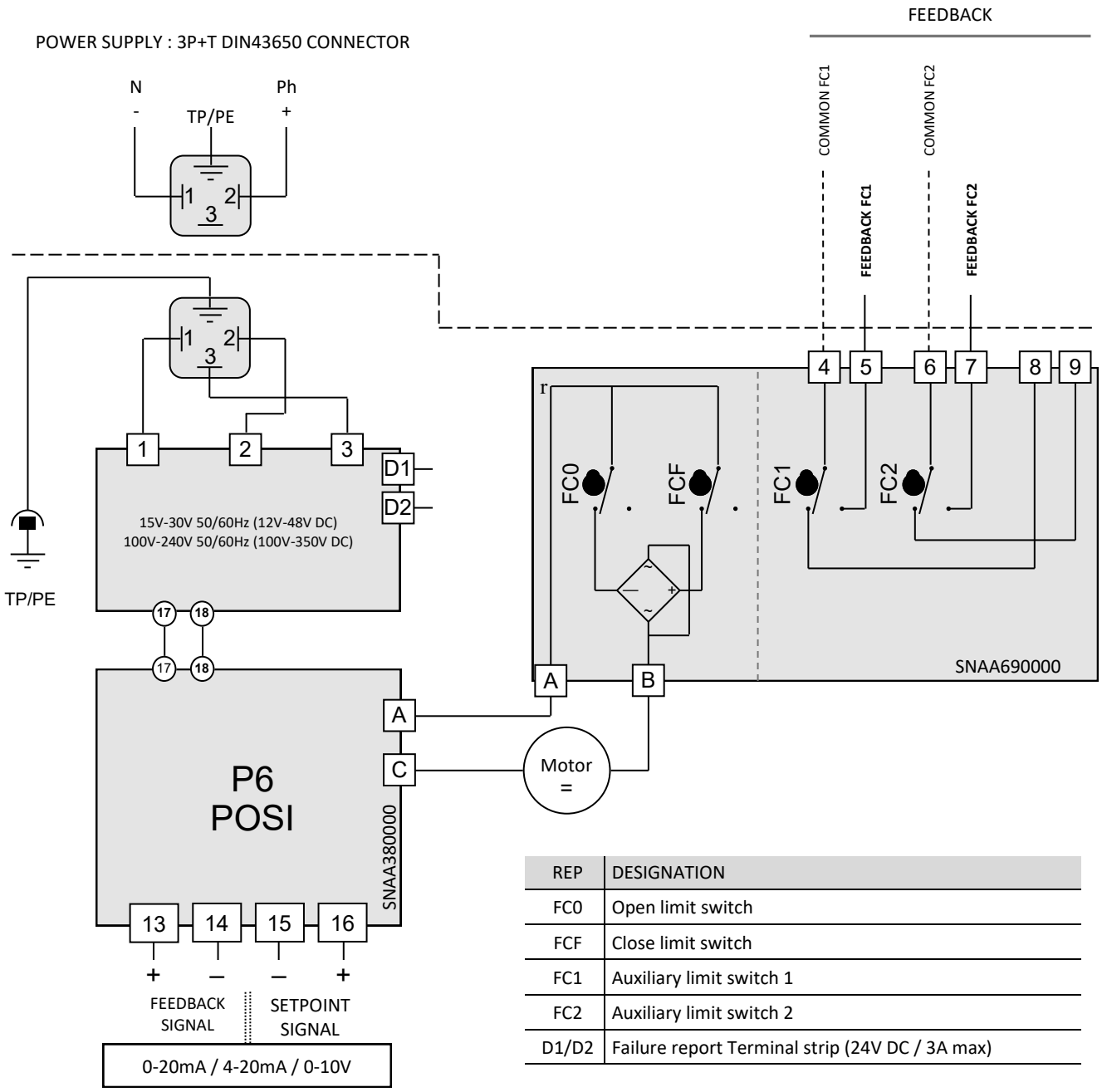
P6 positioning board wiring (input and output signal)

In order to avoid electromagnetic perturbations, it is compulsory to use shielded cables (cables longer than 3m).

- Unscrew the gland and pass the cable.
- Connect the setpoint signal between terminals 15 and 16.
  Terminal 15 is the negative polarity (-) and terminal 16 is the positive polarity (+).
- Connect the feedback signal between terminals 13 and 14.
  Terminal 13 is the positive polarity (+) and terminal 14 is the negative polarity (-).
- Tighten the cable gland (Ensure that it's well mounted to guaranty the proofness).

Factory setting : by default, 4-20mA input and output signals with normal rotation direction.
To proceed to a new setting of the card : please see page 27, "Parameter selection sequence".
To check the proper operation of the card : please see page 27, "Normal operating mode".

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026



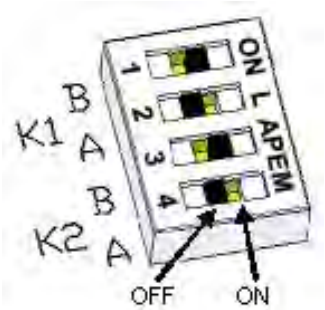
REP	DESIGNATION
FC0	Open limit switch
FCF	Close limit switch
FC1	Auxiliary limit switch 1
FC2	Auxiliary limit switch 2
D1/D2	Failure report Terminal strip (24V DC / 3A max)

The card resolution is 1°
10 kOhm input impedance if control with voltage (0-10V)
100 Ohm input impedance if control with current (0-20mA ou 4-20mA)

- The control voltage must be S.E.L.V. (Safety Extra Low Voltage).
- The terminal temperature can reach 90°C.
- The feedback must be connect with rigid wires. If the applied voltage is higher than 42V, the user must foresee a fuse in the power supply line.
- For a use with a long power supply wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA.
- The used wires must be rigid (feedback voltages: 4 to 250V AC/DC).

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

PARAMETER SELECTION SEQUENCE



K3 OFF K3 ON

1 K1, K2 and K3 shunts positioning
Position the shunts as follows (before modification, switch off the card):

Setpoint signal	Feedback signal	Shunt K1		Shunt K2		Shunt K3
		A	B	A	B	
0-10V	0-10V	ON	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	0-20mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0-10V	4-20mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
0-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
0-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
4-20mA	0-10v	OFF	ON	ON	OFF	OFF
4-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON

2 Selection of the flow direction of the valve
2.1 Normal flow direction (by default)

- Press the OPEN button and apply the operating voltage to the card while keeping this button pressed.
- The green LED lights up. Release the OPEN button.
- Disconnect the card.

2.2 Inverse flow direction

- Press the CLOSE button and apply the operating voltage to the card while keeping this button pressed.
- The red LED lights up. Release the CLOSE button.
- Disconnect the card.

3 Selection of the type of input control signal
3.1 Voltage control signal 0-10V

- Press the MEM button and apply the operating voltage to the card while keeping this button pressed.
- The red LED will light up 3 times. Release this button.
- Disconnect the card.

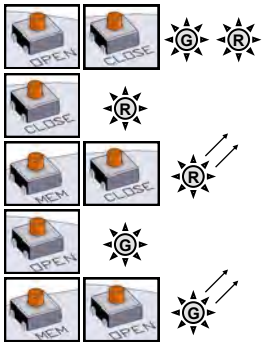
3.2 Current control signal 4-20mA (by default)

- Press the MEM and CLOSE buttons and apply the operating voltage to the card while keeping these buttons pressed.
- The red LED will light up 3 times. Release these buttons.
- Disconnect the card.

3.3 Current control signal 0-20mA

- Press the MEM and OPEN buttons and apply the operating voltage to the card while keeping these buttons pressed.
- The red LED will light up 3 times. Release these buttons.
- Disconnect the card.

4 Learning mode



- Press the OPEN and CLOSE buttons and apply the operating voltage to the card while keeping these buttons pressed.
- The 2 LEDs will light up. Release these buttons and the 2 LEDs will run out. The card is now in the learning mode.
- Press the CLOSE button to put the valve in its closed position. The red LED will light up.
- Store this selected closed position by pushing MEM + CLOSE, the red LED will light up 2 times as a confirmation of acknowledgement.
- Press the OPEN button to put the valve in its open position. The green LED will light up.
- Store this selected open position by pushing MEM + OPEN, the green LED will light up 2 times as a confirmation of acknowledgement.
- Now, the positions selected have been stored. Disconnect the card.

NORMAL OPERATING MODE

- Apply the operating voltage to the card. The green LED will light up 3 times.
- Under normal operating conditions, the green LED will light up when the drive motor opens the valve, and the red LED will light up when the drive motor closes it.
- If both LEDs remain ran out, it means that the drive motor has not been triggered.

In the case of an over torque, the motor stops and the 2 LEDS lights then together to indicate the action of the torque limiter. To re-start it, you must either reverse the sense of rotation, either switch the power off and on.

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

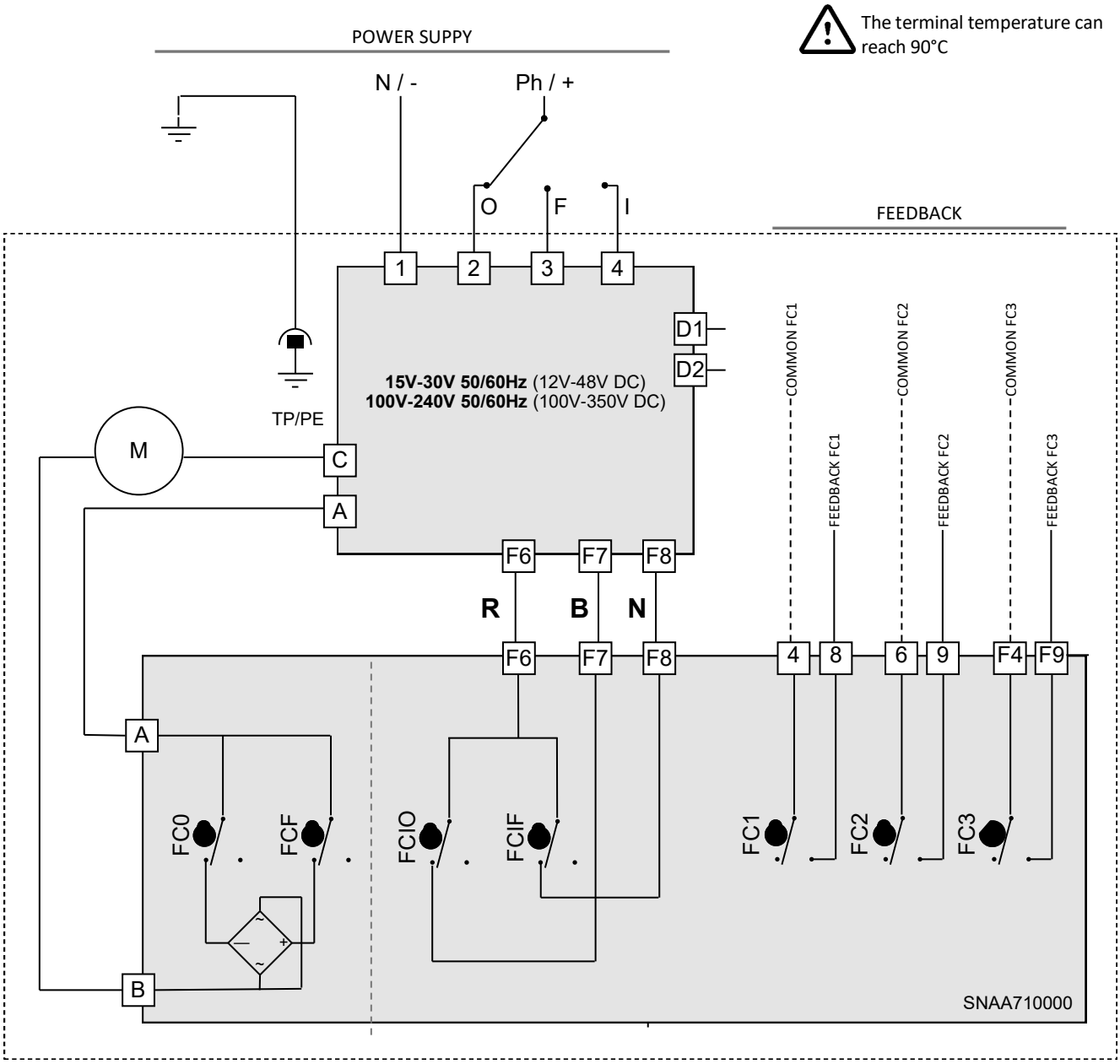
3-position actuator

Actuator with a third position

GF3 option allow actuator to be drive and stop in 3 positions. These 3 positions could be between 0° to 180°.In standard actuators are setting in our workshop at 0° 90° 180° that's fit with standard 3 ways ball valve. Others positions still available but customer have to price on the order witch position is request.

These 3 positions are controlled by 4 switches (FCO,FCF,FCIO and FCIF) and 3 switches for feed back signal

Switches FC1,FC2 are NO contact (close the circuit in extreme position) and FC3 is a NC contact (open the circuit in intermediate position)



	Terminals		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Closed	Open	Closed
inter	Open	Open	Open
180°	Open	Closed	Closed

REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
FCO	Open limit switch	FC1	Auxiliary limit switch 1
FCF	Close limit switch	FC2	Auxiliary limit switch 2
FCIO	Intermediate open limit switch	FC3	Auxiliary limit switch 3
FCIF	Intermediate close limit switch	D1/D2	Failure report Terminal strip (24V DC / 3A max)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

TECHNICAL DATA						
Type (1/4 turn electric actuator)	10 Nm	20 Nm	35 Nm	35 Nm	60 Nm	100 Nm
Housing type	Small housing (see p.19)			large housing (see p.19)		
IP protection (EN60529)	IP66 (dusts, water spraying « flow <12.5 L/min »)					
Corrosion resistance (outdoor and indoor use)	Housing: PA6 UL94V0 + 25% GF and cover: PA6 UL94V0 Raw material : 304L Stainless Steel or Steel + Zn treatment					
Temperature	-10°C to +55°C (BBPR GS6: -10°C to +40°C)					
Hygrometry	maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 31 °C decreasing linearly to 50 % relative humidity at 40 °C					
Pollution degree	Applicable POLLUTION DEGREE of the intended environment is 2 (in most cases).					
Altitude	altitude up to 2 000 m					
Extended environmental conditions	Outdoor use and in WET LOCATION					
Sound level	61 dB					
Weight	1 Kg			2.1 Kg		
MECHANICAL DATA						
Nominal torque	10Nm	20Nm	35Nm	35Nm	60Nm	100Nm
1/4 turn travel time (standard ER)	11s	11s	25s	7s	12s	23s
1/4 turn travel time (slow ER)				41s	79s	119s
1/4 turn travel time (ER POSI)		25s		41s	79s	119s
Mounting actuator base (ISO5211)	Star 14 F03-F04-F05			Star 22 F05-F07		
Swing angle	90° (others on request)					
Mechanical end stops	90° +/- 5°					
Manual override	Out axle					
Direction of rotation	Anticlockwise to open					
ELECTRICAL DATA						
Voltage ±10%	100 V to 240 V AC 50/60 Hz and 100 V to 350 V DC 15 V to 30 V AC 50/60 Hz and 12 V to 48 V DC					
Voltage ±10% (BBPR GS6)	100 V to 240 V AC 50/60 Hz and 100 V to 350 V DC 24 V to 30 V AC 50/60 Hz and 24 V to 48 V DC					
Frequency	50/60Hz					
Power consumption	15W (0.08A) cos j = 0.75			45W (0.15A) cos j = 0.75		
Overvoltage category	TRANSIENT OVERVOLTAGES up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II TEMPORARY OVERVOLTAGES occurring on the MAINS supply					
Torque limiter	Electric					
Duty cycle (CEI34)	50%					
Limit switches maximal voltage	4 to 250V AC/DC (Overvoltage category II)					
Limit switches maximal current	1mA to 5A max					
Electrical wiring	1 ISO M20 cable gland and 1 DIN43650 3P+T connector					
Inrush current	Circuit breaker type D, nominal current according the number of actuators (max. 4 actuators) or use a inrush current limiter at the output of the circuit breaker.					

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Index

Allgemeine Information 31
– Beschreibung
– Transport und Lagerung
– Wartung
– Anleitung und Sicherheitshinweise

Stellungsanzeige 32

Handnotbetätigung 32

Dimensionen 33

Elektrische Verbindung 34
– Warnungen
– Verkabelung Anweisungen
– Schaltplan
– Elektronische Platinen

Modelle mit Notrückstellung (BBPR - BB40) 37
– Beschreibung
– Eigenschaften
– Elektronische Platinen
– Bedeutung der LED’s
– Schaltplan

Modelle mit analoger Ansteuerung und Rückmeldung (POSI) 39
– Beschreibung
– Elektronische Platinen
– Verkabelung Anweisungen
– Schaltplan
– Parametrisierungsschritte

3-Stellungsantriebe (GF3) 42
– Beschreibung
– Zustand der Mikroschalter
– Schaltplan

Technischen Daten 43

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung wurde erstellt, um Sie durch die Installation und Verwendung unserer elektrischen Drehantriebe zu führen. Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie unsere Produkte verwenden und bewahren Sie sie gut auf.

BESCHREIBUNG

Die elektrischen Drehantriebe wurden entwickelt, um Ventile/Armaturen mit 90°-Drehbereich zu steuern. Bitte kontaktieren Sie uns, falls Sie die Antriebe für andere Einsatzzwecke einsetzen wollen.

ACHTUNG EIGENTÜMER UND BENUTZER

Vielen Dank für den Kauf des Geräts. Dieses Gerät bietet einen sicheren und produktiven Betrieb, solange es gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch verwendet und ordnungsgemäß gewartet wird. Wichtig ist, dass, sofern der Benutzer nicht ausreichend geschult und beaufsichtigt ist, die Gefahr von Tod, schwerer Körperverletzung, Sachschaden oder Beschädigung des Geräts besteht.
Besitzer und Benutzer dieses Geräts tragen die Verantwortung dafür, dass dieses Gerät ordnungsgemäß und sicher verwendet wird. LESEN SIE DIESE ANLEITUNG sorgfältig durch, lernen Sie, wie Sie dieses Gerät richtig verwenden und warten und befolgen Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch und die Anforderungen der örtlichen Gesetze genau. Andernfalls kann es zu Todesfällen, schweren Personenschäden, Sachschäden oder Schäden an der Ausrüstung kommen. Dieses Handbuch ist fester Bestandteil Ihrer Maschine und muss für jeden Benutzer leicht zugänglich sein.
Besitzer sollten niemandem erlauben, dieses Gerät zu berühren, es sei denn, sie sind über 18 Jahre alt, ausreichend geschult und beaufsichtigt und haben dieses Handbuch gelesen und verstanden. Die Besitzer sollten auch sicherstellen, dass kein unbefugtes Personal mit diesem Gerät in Kontakt kommt.
Wenn dieses Gerät oder eines seiner Teile beschädigt wird oder repariert werden muss, stellen Sie die Verwendung des Geräts ein und wenden Sie sich sofort an eine erfahrene Serviceperson. Wenn die Warnschilder oder dieses Handbuch verlegt, beschädigt oder unleserlich sind oder wenn Sie zusätzliche Kopien benötigen, kontaktieren Sie uns bitte für diese Artikel.
Bitte denken Sie daran, dass dieses Handbuch und die Warnschilder nicht die Notwendigkeit ersetzen, wachsam zu sein, Benutzer ordnungsgemäß zu schulen und zu überwachen und bei der Verwendung dieses Geräts den gesunden Menschenverstand zu verwenden.
Wenn Sie sich über eine bestimmte Aufgabe oder die ordnungsgemäße Bedienung dieses Geräts nicht sicher sind, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

TRANSPORT UND LAGERUNG

- Da die Spediteure für Schäden und Lieferverspätungen verantwortlich sind, müssen die Empfänger gegebenenfalls vor Annahme der Waren Vorbehalte äußern. Lieferungen direkt ab Werk unterliegen den gleichen Bedingungen.
- Der Transport vor Ort erfolgt in einer festen Verpackung.
- Die Lagerung muss an einem sauberen, gelüfteten und trockenen Ort erfolgen, bevorzugt auf Transportpaletten oder in Regalen.

WARTUNG

- Die Wartung wird in unserem Werk vorgenommen. Falls die Antriebe nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte die Kabelanschlüsse nach dem Schaltplan und die Stromzufuhr des betreffenden elektrischen Drehantriebes.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Verwenden Sie zur Außenreinigung des Antriebs ein Tuch und Seifenlösung. BITTE NIE LÖSUNGSMITTEL ODER ALKOHOLHALTIGE MITTEL ZUR REINIGUNG BENUTZEN.

ANLEITUNG UND SICHERHEITSHINWEISE ⚠ Vor jeglicher Installation des Produktes zu lesen

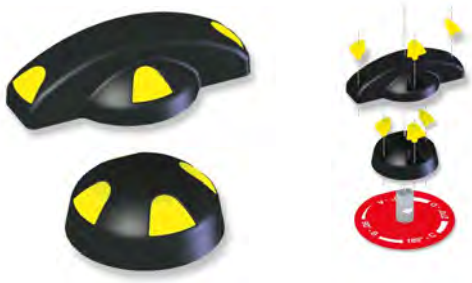
- Die Stromzufuhr muss vor jeglichem Eingriff am elektrischen Drehantrieb unterbrochen werden (bevor die Haube abgenommen oder die Handnotbetätigung bedient wird).
- Jeglicher Eingriff darf nur von qualifizierten Elektrikern oder von nach den Regeln der Elektrotechnik, der Sicherheit und allen anderen anwendbaren Normen geschultem Personal vorgenommen werden.
- Beachten Sie unbedingt die Reihenfolge der Anweisungen zum Anschließen und zur Inbetriebnahme, welche im Handbuch beschrieben werden, ansonsten wird die einwandfreie Funktion nicht gewährleistet. Überprüfen Sie die Angaben auf dem Typenschild des Drehantriebes : sie müssen Ihrer Stromversorgung entsprechen.
- Beachten Sie die Sicherheitsregeln bei der Montage, Demontage und dem Anschluss dieses Geräts.
- Antrieb nicht mit dem Hand Hebel heben (3003 10Nm / 3003 20Nm).
- Antrieb nicht mit dem Deckel nach unten einbauen. Maximaler Einbauwinkel 90°.
  Risiken:
  - Störung Antriebsgetriebe
  - Mögliche Fettleckage auf die Platine
- Immer einen Mindestabstand von 30cm zu einer elektromagnetischen Störquelle einhalten.
- Das Gerät bitte so einbauen, dass das Abschaltsystems erreichbar bleibt.

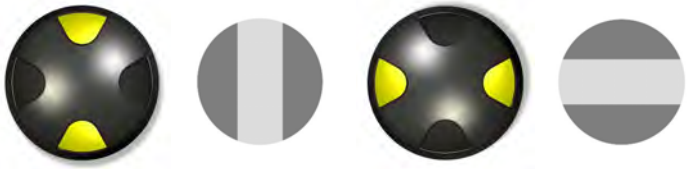
MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Stellungsanzeige

Hebel mit integrierter Stellungsanzeige für 3003 (10/20 Nm) und Stellungsanzeige für 3003 (35/60/100 Nm)

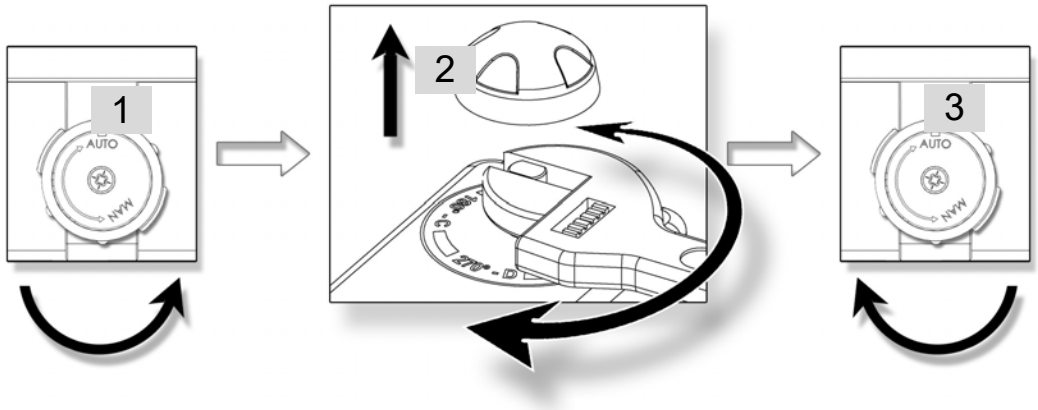
Stellungsanzeige mit 5 einstellbaren Markierungsknöpfen (3 gelbe + 2 schwarze), die je nach Armaturentyp zu positionieren sind.



Ventil	0°	90°	180°
2 Wege : 0°= geschlossen 90° = offen			
3 Wege (L) :			
3 Wege (T) : Ex : T1			

Handnotbetätigung

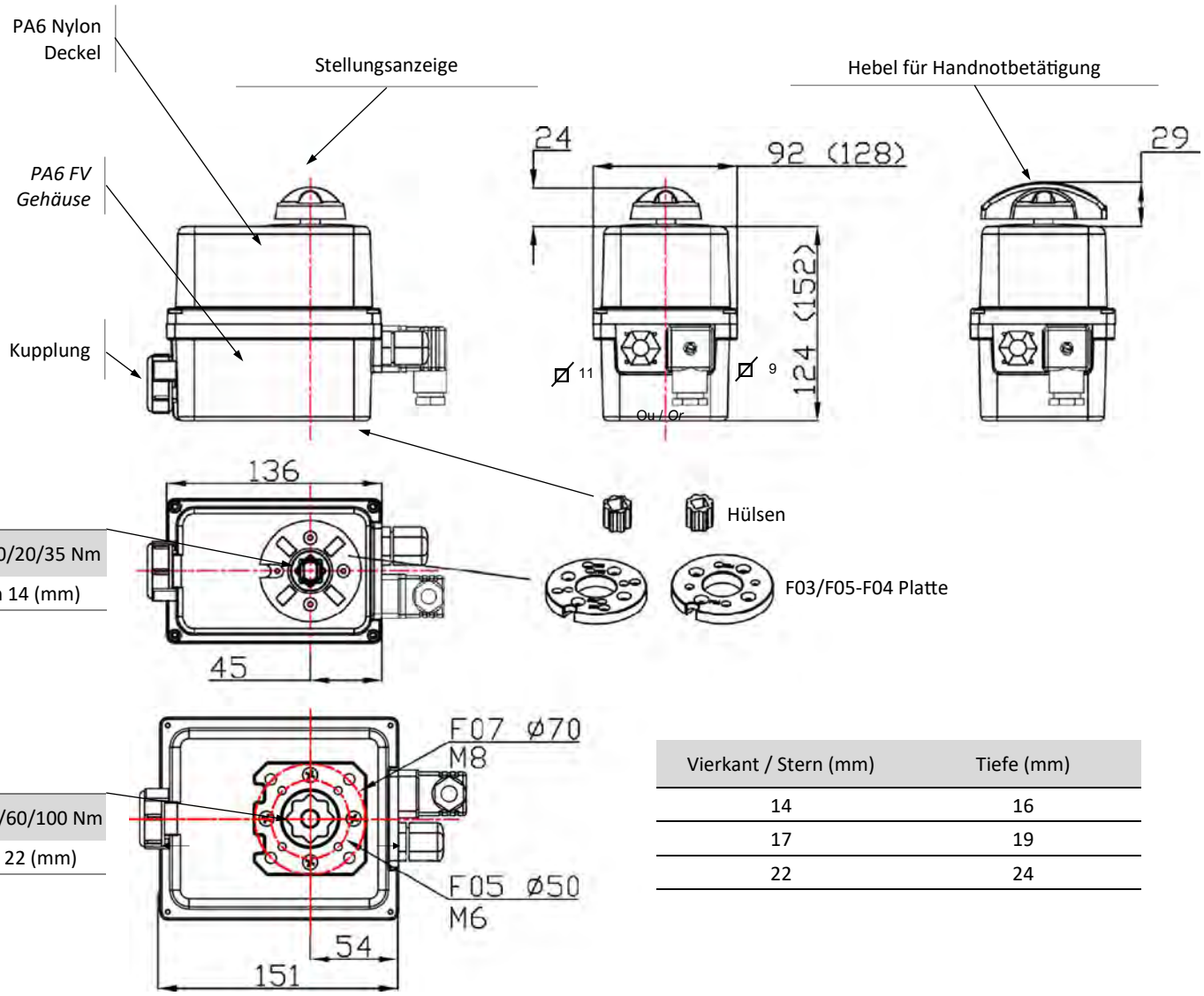
Die Priorität der Funktion des Antriebs ist Automatikbetrieb. Bitte prüfen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist bevor der Antrieb von Hand betätigt wird.



1. Stellen Sie den Schalter auf MAN (gegen den Uhrzeigersinn drehen) um und halten Sie ihn in dieser Position.
2. Drehen Sie die Achse des Drehantriebes mit Hilfe eines Rollgabelschlüssels.
3. Um den Kraftschluss wiederherzustellen, lassen Sie den Kupplungsschalter los (federrückstellend).

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Abmessungen



Vierkant / Stern (mm)	Tiefe (mm)
14	16
17	19
22	24

ISO F Anschluss	Diameter (mm)	M Gewinde	Tiefe (mm)	Anzahl der Schrauben
F03	36	M5	14.2	4
F04	42	M5	14.2	4
F05	50	M6	14.2 / 16.4	4
F07	70	M8	16.4	4

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Elektrische Verbindung

Warnungen

Erdung	⏚	Schutzleiter	⏚	Gefährliche Spannung	⚠	Gleichspannung	⎓	Wechselspannung	∿

- Die Erdung ist nach der geltenden Norm bei über 42V vorgeschrieben.
- Der Antrieb ist dauerhaft unter Spannung, daher muss beim Anschluss ein Abschaltsystem (Leistungsschalter) vorgesehen werden, um die Unterbrechung der Stromzufuhr zu gewährleisten. Dieser muss korrekt eingebaut, leicht erreichbar und als Sicherungsschalter des Antriebes markiert sein.
- Wenn Antriebe eingeschaltet werden, ist ein Einschaltstromstoß möglich. Es ist erforderlich, die Anzahl der in Reihe geschalteten Geräte zu begrenzen. Alternativ kann ein Einschaltstrombegrenzer am Ausgang des Schutzschalters verwendet werden.
- Die Temperatur der Klemmleiste kann bis zu 90°C erreichen.
- Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf die Induktionsspannung der Leitung nicht größer als 1mA sein.
- Um die Sicherheit der Anlagen zu optimieren empfehlen wir die Verkabelung der Fehlermeldung (D1/D2 Stecker)
- Um die Schutzart IP 66 sicherzustellen muss entweder die beiliegende Kabelverschraubung mit Kabel (7-12mm) verwendet werden oder die Öffnung muss mit einem ISO M20 IP 66 Stopfen verschlossen werden.

Instruktionen

Unsere Kabelverschraubungen sind zulässig für Kabel mit einem Durchmesser zwischen 7mm und 12mm.
Der Antrieb übernimmt kurzzeitige Überspannungen des Netzes bis auf ±10 % des Nenndrucks.
Es ist notwendig, dass alle Antriebe an einen Schaltschrank angeschlossen werden.

- Den Stellanzeiger abziehen, die vier Schrauben lösen und die Haube abnehmen.

VERKABELUNG DER STROMZUFUHR UND DER STEUERUNG

- Überprüfen Sie am Drehantrieb, dass die angegebene Spannung auf dem Typenschild der Spannung des Netzes entspricht.
- Schließen Sie die Drähte an der Verbindung an, je nach gewünschter Steuerungsart. (bitte siehe Schaltplan S.35 oder 40 für POSI)
- Um die richtige Funktion der Heizwiderstände zu gewährleisten, muss der Antrieb immer mit Strom versorgt sein .

VERKABELUNG DER RÜCKMELDUNG (außer den Modellen POSI: S.39)

Unsere Drehantriebe sind serienmäßig mit 2 einfachen Endschalterkontakten versehen, welche normalerweise geöffnet sind (NO). Gemäß Voreinstellung dient die weiße Nocke dazu, die Öffnung zu erfassen (FC1) und die schwarze Nocke, um das Schließen zu erfassen (FC2).
Die Klemmen müssen mit biegesteifem Anschlusskabel verkabelt werden. Sollte die Spannung 42V überschreiten, so muss vom Anwender eine Sicherung in der Stromzufuhr vorgesehen werden.
Die an den einzelnen Endschaltern angelegten Spannungen (FC1 und FC2, Platine SNAA690000) müssen unbedingt gleich sein .
Die verstärkte Isolierung zwischen Motorsteuerung und Rückmeldesignal ermöglicht Spannungen bis zu 250V AC/DC.

- Lösen Sie die Kabelverschraubung und führen Sie das Kabel durch.
- Entfernen Sie 25mm der Ummantelung und legen Sie jeden Draht auf 8mm frei.
- Schließen Sie die Drähte gemäß dem nebenstehenden Schaltplan an der Klemmleiste an. (siehe Schaltplan S.35 oder S.40 für POSI)
- Die Kabelverschraubung wieder festziehen.

EINSTELLUNG DER ENDSCHALTERKONTAKTE

Der Drehantrieb wird im Werk voreingestellt. Berühren Sie die beiden unteren Nocken nicht, da sonst die Funktion des Drehantriebes gestört oder letzterer sogar beschädigt werden kann.

- Um die Position der Hilfskontakte einzustellen, drehen Sie die beiden oberen Nocken unter Zuhilfenahme eines geeigneten Schlüssels.
- Die Haube wieder anbringen, die vier Schrauben anziehen und den Stellanzeiger aufstecken.

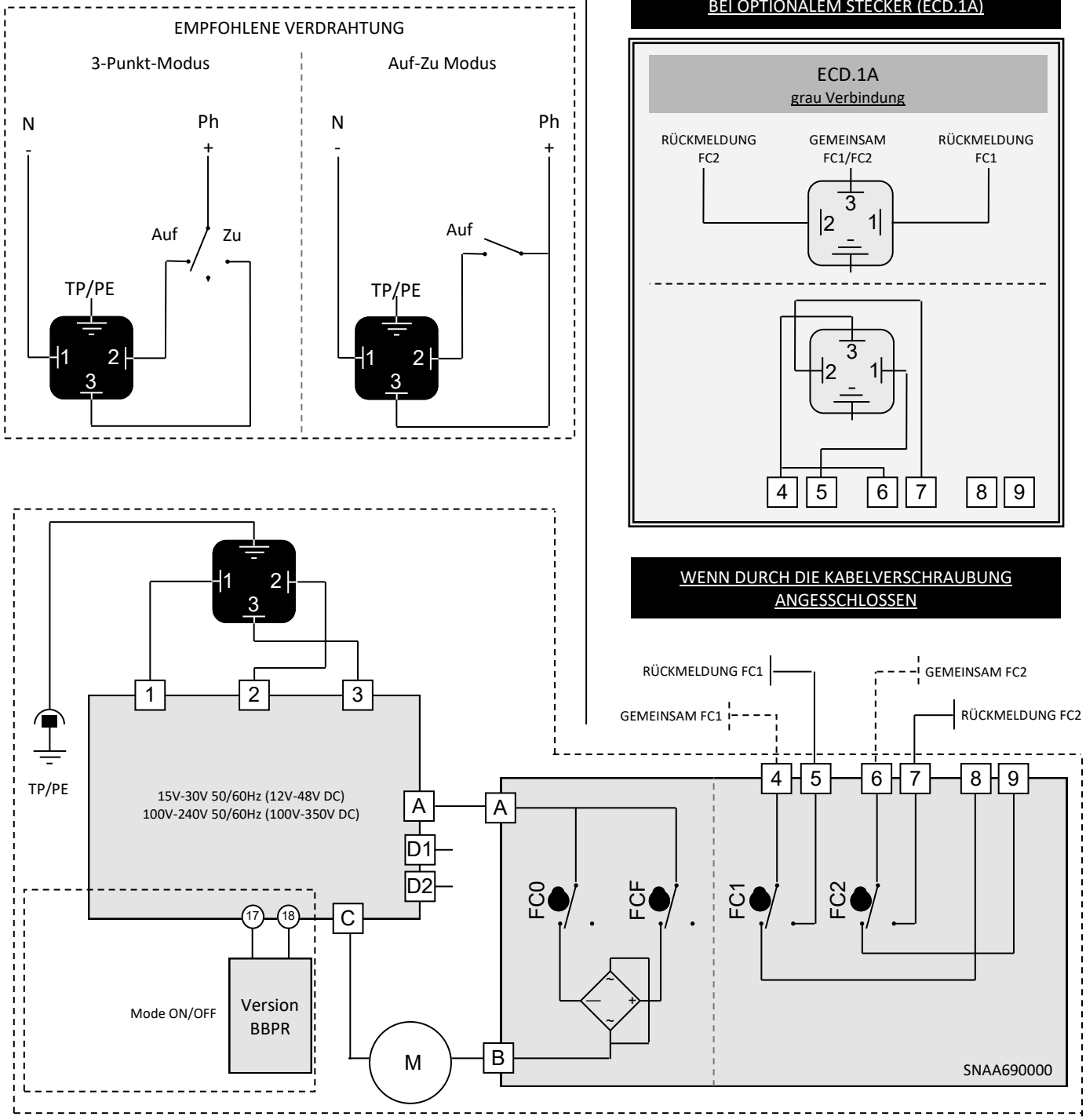
MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90°C erreichen.
Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein (Rückmeldespannungen 4 bis 250V AC/DC)

REP	BESCHREIBUNG	REP	BESCHREIBUNG
FC0	Endschalter AUF	FC1	Zusätzlicher Endschalter 1
FCF	Endschalter ZU	FC2	Zusätzlicher Endschalter 2
D1/D2	Fehlermeldung Klemmleiste (24V DC / 3A max)		

SPANNUNGSVERSORGUNG : 3P+T DIN43650 VERBINDUNG

RÜCKMELDUNG

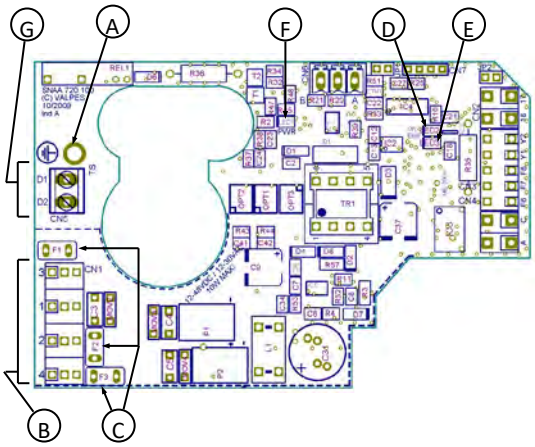


MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

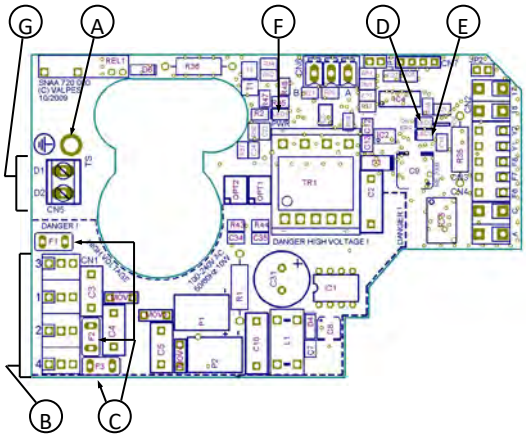
Platinen

Steuerung und Stromversorgung
für 3003 10/20/35 (kleine Bauform)

SNAA720100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)

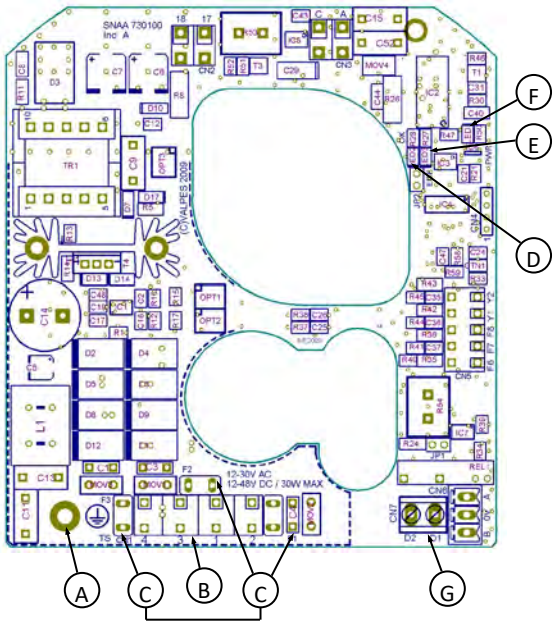


SNAA720000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)

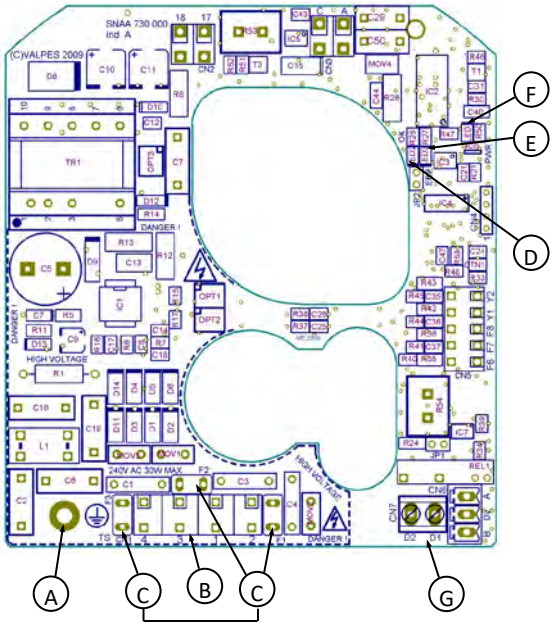


Steuerung und Stromversorgung
für 3003 35/60/100 Nm (große bauform)

SNAA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)



SNAA730000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)



REP	BEZEICHNUNG	REP	BEZEICHNUNG
A	Schraube Erdung	E**	LED 3: Erkannter Fehler
B	Steuerung und Stromversorgung	F	LED 1: Spannungsanzeige
C*	Sicherung	G	Fehlermeldung Klemmleiste (24V DC - 3A max)
D	LED 2: Mikroprozessor ok		

* Sicherung für Multispannungsplatine:
- SNAA720100: 2A / T 250V (Multicomp MST 2A 250V)
- SNAA720000: 500mA / T 250V (Multicomp MST500MA 250V)
- SNAA730100: 5A / T 125V (Littelfuse 39615000000)
- SNAA730000: 3,15A / T 250V (Multicomp MST 3,15A 250V)

** Mögliche Fehler: Strombegrenzung, thermische Begrenzung oder Programmfehler
=> Überprüfen sie das Drehmoment von dem Ventil
=> Überprüfen sie das die Einschaltdauer nicht größer ist, als es in den technischen Daten vom Antrieb vermerkt ist.
Um die Antrieb neue zu starten, muss man den Drehrichtung ändern oder die Spannung Auf/Zu Umschalten.

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Modelle mit Notrückstellung (Battery Backup Position Recovery (BBPR) - BB40)

Drehantriebe mit Notrückstellung in die hinterlegte Safety-Position via eingebautem Akku (Auf/Zu Modus notwendig)

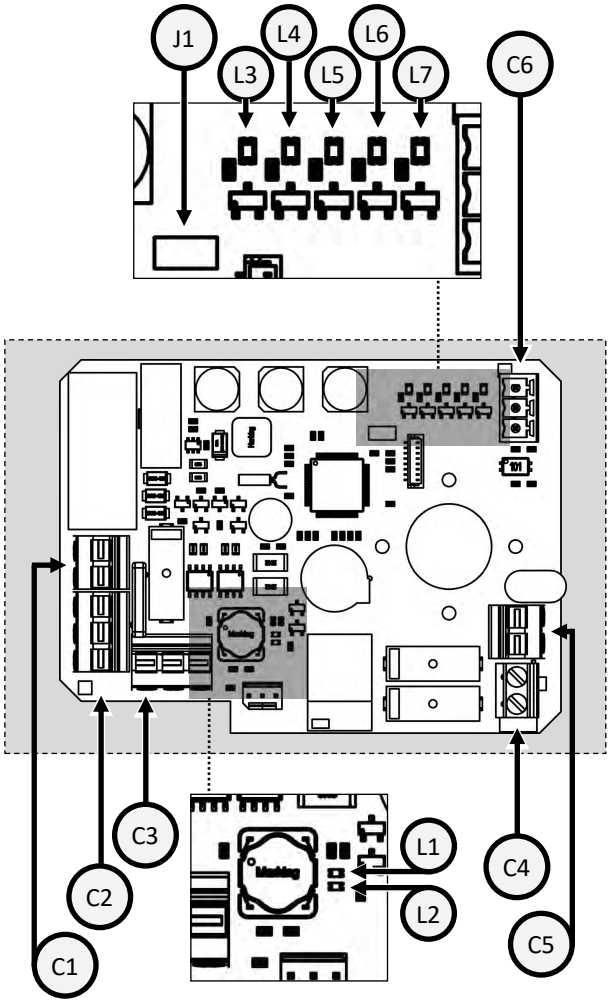
Modelle mit Notrückstellung (BBPR - BB40) beinhalten einen Akkusatz, der von der elektronischen Platine im Antrieb gesteuert wird. Seine Aufgabe ist, einen Spannungsausfall an Klemme 1,2 und 3 zu überbrücken. Die BBPR-Position kann zwischen NC oder NO, abhängig vom Verwendungszweck, frei gewählt werden.

Die Platine prüft stets den Akkusatz (Ladezustand bzw. Ausfall). Wenn ein Akkuausfall erkannt wird, kann dieser über einen an Klemme 65 und 66 angelegten Schaltkreis signalisiert werden. Somit kann der Anwender den Zustand der Akku überwachen, ohne den Antriebsdeckel entfernen zu müssen.

Die BBPR-Option ist sowohl im AUF/ZU-Modus verwendbar.

BBPR Platine

LED		BESCHREIBUNG
L1	D19 Grün	Antrieb fährt in Position „Auf“
L2	D18 Rot	Antrieb fährt in Position „Geschlossen“
L3	ACT Grün	Stromversorgung: – Langsam blinkend (1 s) : Akku geladen – Schnell blinkend(0.5 s) : Akku wird geladen
L4	ERROR Rot	Fehler: – Zeitstempelspeicher leer – Fehler Uhr – Temperatur zu hoch – Drehmoment zu hoch
L5	HORO Orange	Steuerung über Axmart Programmierung
L6	MANU Orange	lokale / Bluetooth® Steuerung
L7	WIRE Orange	Schaltschrank Steuerung



KLEMME		BESCHREIBUNG
C1	17 (-) · 18 (+)	Stromversorgung Anschluss
C2	F (+) · F (-) · T (+)	Akku Anschlussklemme
C3	A · B · C	Motor Anschlussklemme
C4 1)	D3 · D4	Fehler Rückmeldungsstecker
C5 1)	65 · 66	Lade Rückmeldungsstecker
C6	A · 0 · B	RS485 Klemme
J1	Bluetooth® Aktivierung Steckbrücke	

1) Die zusätzlichen Kabel dürfen nur via Inneninstallationen angeschlossen werden

Akkuspannung	14.4 V DC
Akkukapazität	600 mAh
Ladestrom	180 mA
Ladedauer	Bis zu 3,5 h
Ladezustandsrelay (65/66)	24 V DC - 1 A max
Fehlermeldung Klemmleiste (D3/D4)	24 V DC - 3 A max
Temperatur	-10 °C bis +40 °C

Die BBPR Werkseinstellung ist „Grundstellung geschlossen“

Bitte warten Sie 5 Minuten nach einem Spannungsausfall, bevor Sie den Antrieb wieder verwenden.

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

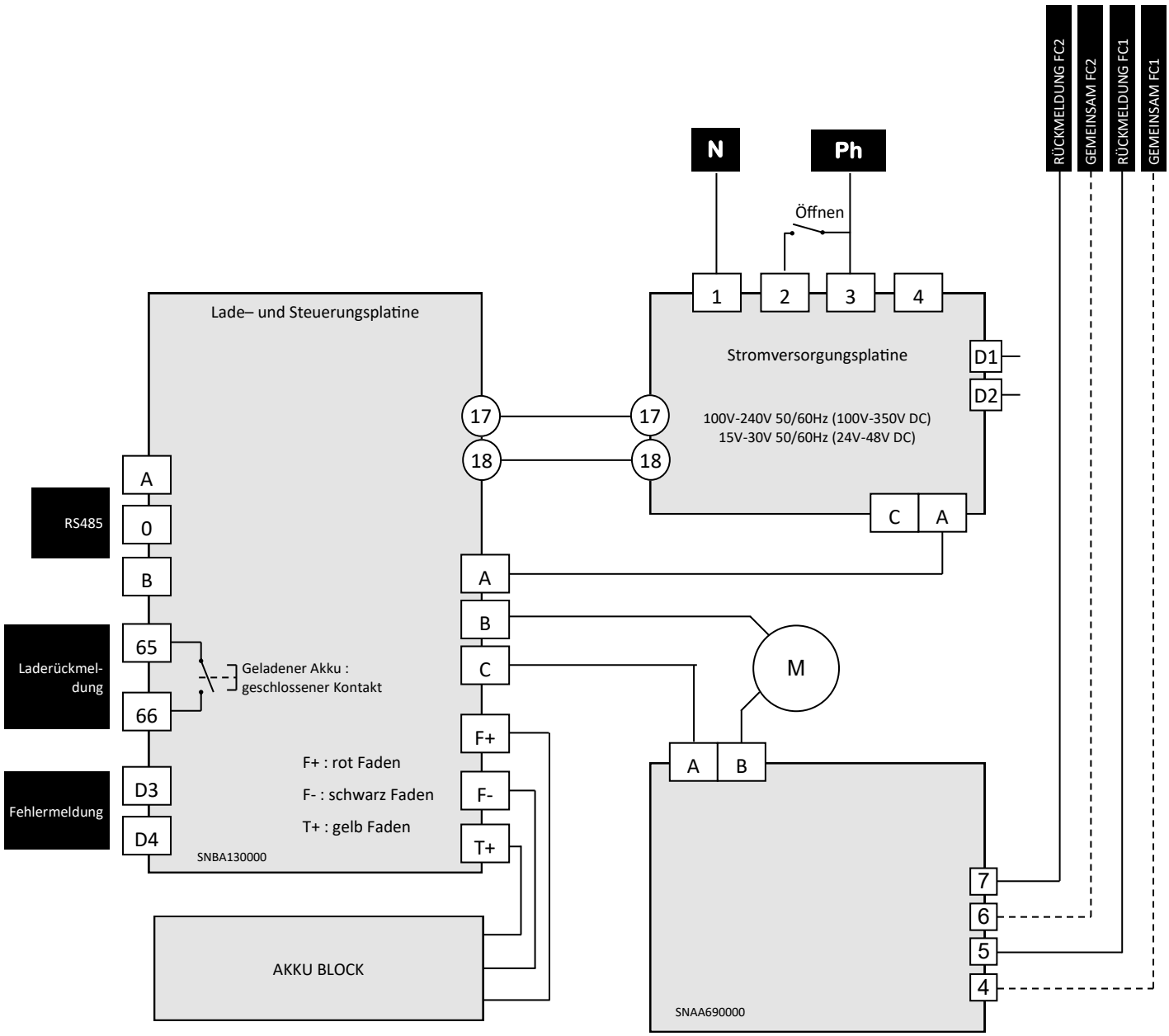
BBPR: Einstellungen

Dank AXMART® (über Bluetooth® Verbindung), ist es möglich, die Sicherheitsposition des Antriebes festzulegen, die der Antrieb beim Stromausfall erreichen muss.
Es ist auch möglich, die Betriebsdaten des Antriebes zuzugreifen, wöchentliche Aufgaben zu planen, und den Antrieb lokal zu steuern.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage country.burkert.com

Antriebe mit BBPR können ausschließlich im Auf-Zu Modus angeschlossen werden.
Die BBPR Werkseinstellung ist „Grundstellung geschlossen“

BBPR: Schaltplan



MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

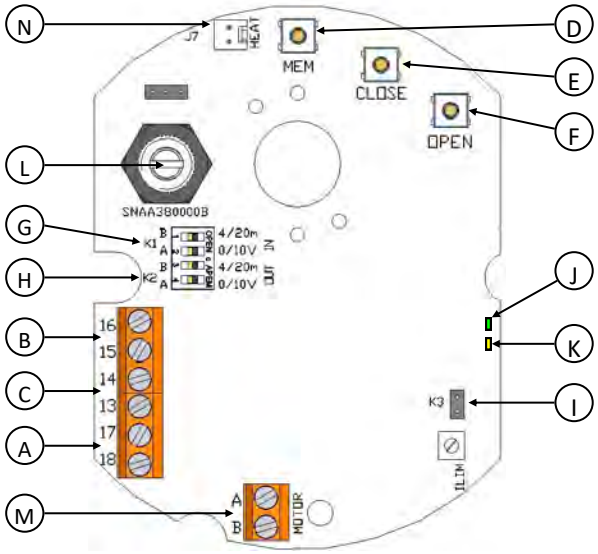
Modelle mit analoger Ansteuerung und Rückmeldung (POSI)

Verschiedene Steuersignale (über Anschlüsse 15 und 16)
Unsere Platinen können nach Bedarf parametriert werden. Ein– und Ausgangssignal können dabei unabhängig voreinander gewählt werden (Strom– oder Spannungssignal). Standardmäßige Voreinstellung ist 4-20mA für Ein– und Ausgangssignal.

Ansteuerung mit 0-10V oder 0-20mA:
Bei Ausfall des Steuersignals (z.B. Kabelbruch) aber Aufrechterhaltung der Spannungsversorgung fährt der Antrieb in die voreingestellte Sicherheitsposition (Auf oder Zu). Standardmäßige Voreinstellung ist „Endlage geschlossen“.

Ansteuerung mit 4-20mA:
Bei Ausfall des Steuersignals (z.B. Kabelbruch) aber Aufrechterhaltung der Spannungsversorgung verharrt der Antrieb in seiner letzten Position.
In beiden Fällen fährt der Antrieb automatisch in die dem Steuersignal entsprechende Position, sobald dieses wieder anliegt.

P6 Die Platine (0-20mA / 4-20mA / 0-10V)



REP	BEZEICHNUNG
A	24V AC/DC Spannungsversorgung
B	Anschlussklemmen des Signalgebers
C	Anschlussklemmen der Rückmeldung
D	Einstellknopf MEM
E	Einstellknopf CLOSE
F	Einstellknopf OPEN
G	K1 Steckbrücke
H	K2 Steckbrücke
I	K3 Steckbrücke
J	Grüne und rote LEDs
K	Gelbe LED : Stromversorgung Anzeige
L	Potentiometer
M	Motoranbindung
N	Verbindung der Heizwiderstände

Drehantrieb ist schon im Werk voreingestellt

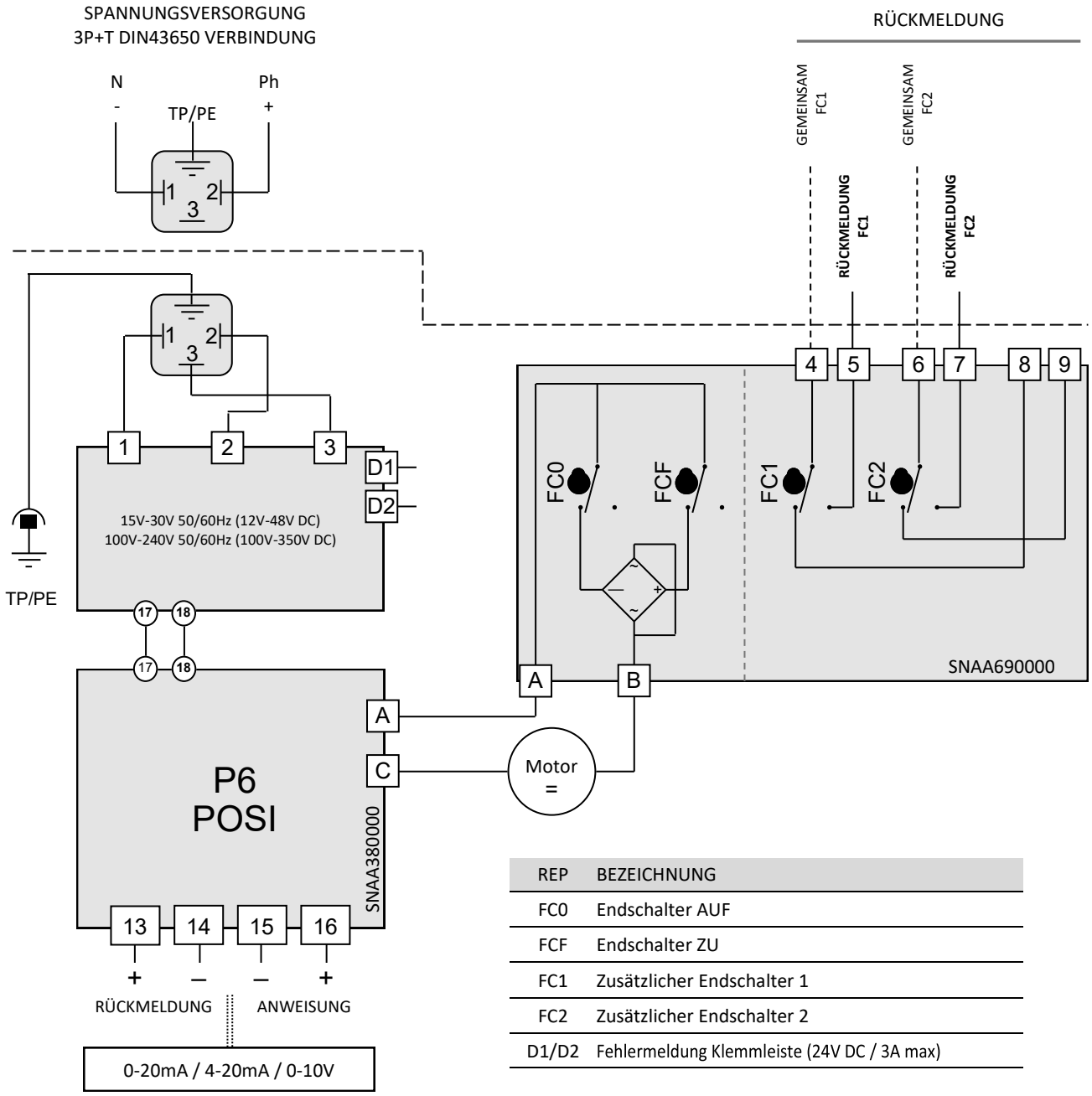
Verkabelung der Platine (Ein– und Ausgangssignal)

Um elektromagnetische Störungen zu vermeiden, müssen abgeschirmte Kabel benutzt werden (Kabel länger als 3m).

- Lösen Sie die Kabelverschraubung und führen Sie das Kabel durch.
- Verkabeln Sie den Signalgeber zwischen den Klemmen 15 und 16.
  Die Klemme 15 ist negativ gepolt (-) und die Klemme 16 positiv (+).
- Verkabeln Sie den Positionrückmelder zwischen den Klemmen 13 und 14.
  Die Klemme 13 ist positiv gepolt (+) und die Klemme 14 negativ (-).
- Die Kabelverschraubung wieder befestigen.

Werkseinstellung: Standardmäßig 4-20mA Eingangs- und Ausgangssignale mit normaler Drehrichtung.
Um die Einstellungen zu ändern siehe Seite 41, „Parametrisierungsschritte“.
Um den ordnungsgemäßen Betrieb der Platine zu überprüfen: siehe "Normalbetrieb".

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

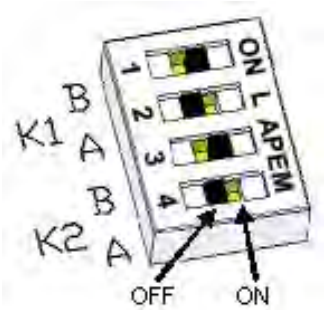


REP	BEZEICHNUNG
FC0	Endschalter AUF
FCF	Endschalter ZU
FC1	Zusätzlicher Endschalter 1
FC2	Zusätzlicher Endschalter 2
D1/D2	Fehlermeldung Klemmleiste (24V DC / 3A max)

Die Auflösung des Regelantriebs beträgt 1°
Der Eingangswiderstand bei Ansteuerung 0-10V beträgt 10 kOhm
Der Eingangswiderstand bei Ansteuerung 0-20mA / 4-20mA beträgt 100 Ohm

- Berücksichtigen Sie für die Spannungsversorgung eine Schutzkleinspannung!
- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90°C erreichen
- Die Klemmen müssen mit biegesteifem Anschlusskabel verkabelt werden. Sollte die Spannung 42V überschreiten, so muss vom Anwender eine Sicherung in der Stromzufuhr vorgesehen werden.
- Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf der Induktionsstrom der Leitung nicht größer als 1mA sein.
- Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein (Rückmeldespannungen 4 bis 250V AC/DC)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026



K3 OFF

K3 ON

PARAMETRISIERUNGSSCHRITTE

1 Position der Steckbrücke K1, K2 und K3

Steckbrücken Positionierung (Vor jeder Änderung, die Platine spannungsfrei machen):

Signalgeber	Rückmeldung	Steckbrücke K1		Steckbrücke K2		Steckbrücke K3
		A	B	A	B	
0-10V	0-10V	ON	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	0-20mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0-10V	4-20mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
0-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
0-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
4-20mA	0-10v	OFF	ON	ON	OFF	OFF
4-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON

2 Festlegung der Drehrichtung des Absperrventils

2.1 Normale Drehrichtung (Voreingestellt)
- Auf OPEN drücken und die Platine einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- Die grüne LED leuchtet auf. Den Knopf OPEN loslassen.
- Die Platine spannungsfrei machen.

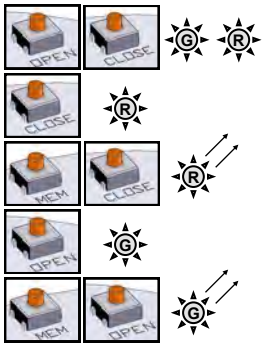
2.2 Umgekehrte Drehrichtung
- Auf CLOSE drücken und die Platine einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- Die rote LED leuchtet auf. Den Knopf CLOSE loslassen.
- Die Platine spannungsfrei machen.

3 Einstellung des Eingangssignal

3.1 Eingangssignal bei Spannung 0-10V
- Auf MEM drücken und die Platine einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- Die rote LED leuchtet dreimal auf. Den Knopf MEM loslassen.
- Die Platine spannungsfrei machen.

3.2 Eingangssignal bei Strom 4-20mA (Voreingestellt)
- Auf MEM und CLOSE drücken und die Platine einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- Die rote LED leuchtet dreimal auf. Die Knöpfe loslassen.
- Die Platine spannungsfrei machen.

3.3 Eingangssignal bei Strom 0-20mA
- Auf MEM und OPEN drücken und die Platine einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- Die rote LED leuchtet dreimal auf. Die Knöpfe loslassen.
- Die Platine spannungsfrei machen.



4 Lernmodus
- Auf OPEN und CLOSE drücken und die Platine einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- Die beiden LEDs leuchten auf. Die Knöpfe loslassen, die beiden LEDs erlöschen. Der Lernmodus ist gewählt.
- Auf CLOSE drücken, um das Absperrventil in die geschlossene Position zu bringen. Die rote LED leuchtet auf.
- Die geschlossene Position durch MEM + CLOSE speichern, die rote LED leuchtet 2 zur Bestätigung auf.
- Auf OPEN drücken, um das Absperrventil in die geöffnete Position zu bringen. Die grüne LED leuchtet auf.
- Die geöffnete Position durch MEM + OPEN speichern, die grüne LED leuchtet 2 zur Bestätigung auf.
- Die Positionen sind gespeichert, die Platine spannungsfrei machen.

NORMALBETRIEB

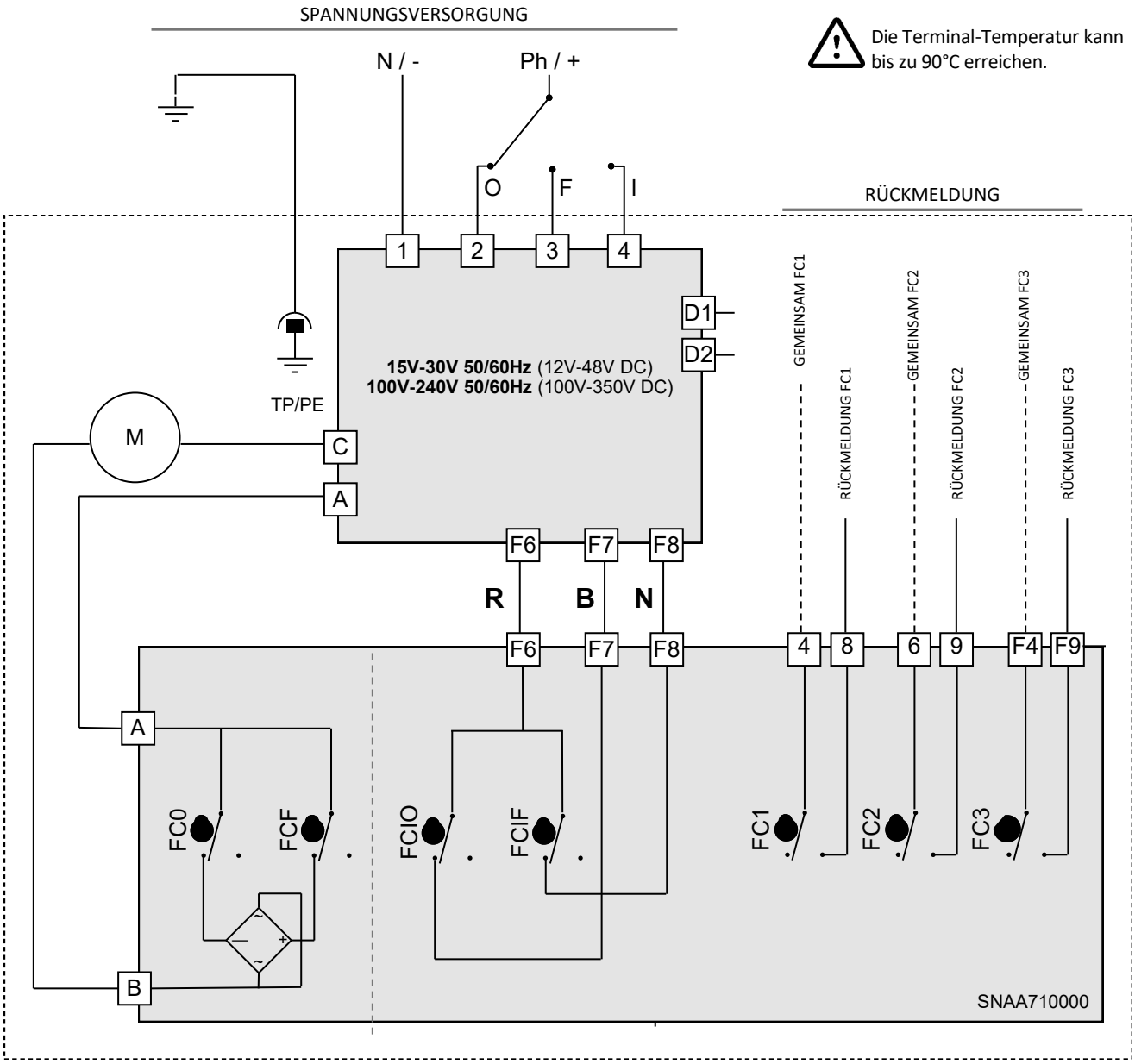
- Die Platine einschalten. Die grüne LED leuchtet dreimal auf, um anzuzeigen, dass der Startvorgang korrekt ausgeführt wird.
- Im Normalbetrieb leuchtet die grüne LED auf, wenn der Antrieb das Absperrventil öffnet, und die rote LED, wenn der Antrieb das Absperrventil schließt.
- Wenn keine der beiden LEDs aufleuchtet, wird der Antrieb nicht angesteuert.

Falls das Drehmoment des Antriebs nicht ausreicht, um die Armatur zu schalten, leuchten die beiden LEDs auf und der Antrieb stoppt. Um den Antrieb wieder zu starten, muss man entweder die Drehrichtung des Antriebs ändern oder die Spannung zunächst wegnehmen und den Antrieb im Anschluss neu starten (Spannung an).

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

3-Stellungsantriebe (GF3)

Die GF3-Ausführung erlaubt dem Anwender, den Antrieb in 3 vordefinierte Stellungen zu verfahren.
Diese 3 Positionen können in einem Schwenkbereich zwischen 0° bis 180° liegen. In der Standardausführung werden sie passend zu 3-Wege-Standardventilen auf 0°, 90° und 180° voreingestellt.
Andere Voreinstellungen sind möglich und müssen im Bedarfsfall durch den Kunden im Auftrag vermerkt sein.
Das Anfahren der 3 Positionen wird durch 4 Mikroschalter (FCO,FCF,FCIO und FCIF) und die Positionsrückmeldung durch 3 weitere Mikroschalter realisiert. Die Schalter FC1 und FC2 haben “Öffner”-Funktion (Schließen den Stromkreis am jeweiligen Ende des Schwenkbereichs) und der Schalter FC3 hat “Schließer”-Funktion (öffnet den Stromkreis in der Zwischenstellung).



	Klemme		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Zu	Auf	Zu
inter	Auf	Auf	Auf
180°	Auf	Zu	Zu

REP	BEZEICHNUNG	REP	BEZEICHNUNG
FCO	Endschalter AUF	FC1	Zusätzlicher Endschalter 1
FCF	Endschalter ZU	FC2	Zusätzlicher Endschalter 2
FCIO	Zwischenendschalter AUF	FC3	Zusätzlicher Endschalter 3
FCIF	Zwischenendschalter ZU	D1/D2	Fehlermeldung Klemmleiste (24V DC / 3A max)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

TECHNISCHEN DATEN						
Typ 3003 (90° elektrischer Drehantrieb)	10 Nm	20 Nm	35 Nm	35 Nm	60 Nm	100 Nm
Gehäuse und Deckel	Kleines Gehäuse (siehe Seite 36)			Großes Gehäuse (Siehe Seite 36)		
IP Schutzart (EN60529)	IP66 (~~Staub schützt, Spritz wasserdicht~~ staubgeschützt, spritzwassergeschützt bis 12.5 L/min)					
Korrosionsschutz (Innen und Außeneinsatz)	Gehäuse: PA6 UL 94 V-0 + 25% FV und Deckel : PA6 UL 94 V-0 Alle Metallteile: INOX 304L oder Stahlguss + Härtung Zn					
Temperatur	-10°C bis +55°C (BBPR GS6: -10°C bis +40°C)					
Luftfeuchtigkeit	Höchstzulässige relative Feuchtigkeit von 80% für Temperaturen bis 31°C. lineare Abnahme bis 50% relative Feuchtigkeit bei 40°C					
Verschmutzungsgrad	Verwendbare Umweltverschmuztungsniveau zur geplanten Umgebung von 2 (in den meisten Fällen)					
Einbauhöhe	~~Höhe~~ bis auf maximal 2000 m Höhe					
Erweiterte Umgebungsbedingungen	Verwendung im Außen und in feuchte Konditionen					
Geräuschpegel	61 dB					
Gewicht	1 kg			2.1 kg		
MECHANISCHE DATEN						
Drehmoment	10Nm	20Nm	35Nm	35Nm	60Nm	100Nm
Stellzeit (Standard) 1/4	11s	11s	25s	7s	12s	23s
Stellzeit (langsam) 1/4				41s	79s	119s
Stellzeit (POSI) 1/4		25s		41s	79s	119s
Befestigungssockel (ISO5211)	Stern 14 F03-F04-F05			Stern 22 F05-F07		
Drehwinkel	90° (andere auf Anfrage)					
Mechanische Endlagenbegrenzung	90° +/- 5°					
Handbetätigung	Über herausragende Schaltwelle					
Drehrichtung	Öffnung gegen den Uhrzeigersinn					
ELEKTRISCHE DATEN						
Spannung ±10%	100 V bis 240 V AC 50/60 Hz und 100 V bis 350 V DC 15 V bis 30 V AC 50/60 Hz und 12 V bis 48 V DC					
Spannung ±10% (BBPR GS6)	100 V bis 240 V AC 50/60 Hz und 100 V bis 350 V DC 24 V bis 30 V AC 50/60 Hz und 24 V bis 48 V DC					
Frequenz	50/60Hz					
Gesamte Leistungsaufnahme	15W (0.08A) cos j = 0.75			45W (0.15A) cos j = 0.75		
Überspannungskategorie	STOSSÜBERSPANNUNGEN bis auf KATEGORIE II ÜBERSPANNUNGEN STOSSÜBERSPANNUNGEN vom Netz					
Drehmomentbegrenzer	Elektrisch					
Einschaltdauer (CEI34)	50%					
Maximale Spannung der elektrischen Endschalter	4 bis 250V AC/DC (Überspannung Kategorie II)					
Maximaler Strom der elektrischen Endschalter	1mA bis 5A max					
Elektrischer Anschluss	1 Kabel Verschraubung ISO M20 und 1 Konnektor DIN43650 3P+T					
Einschaltstromstöße	Leitungsschutzschalter in D-Charakteristik, Nennstrom in Zusammenhang mit der Anzahl der E-Antriebe (4 Antriebe maximal) oder verwenden Sie einen Einschaltstrombegrenzer nach dem Leitungsschutz					

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Indice

información general 45
– Descripción
– Transporte y almacenamiento
– Mantenimiento
– Consejos de seguridad

Indicador de posición 46

Mando manual de socorro 46

dimensiones 47

Conexiones eléctricas 48
– Advertencias
– Instrucciones del cableado
– Esquema eléctrico
– Tarjetas electrónicas

Modelos con reinicio de emergencia (BBPR—BB40) 51
– Descripción
– Características
– Tarjeta electrónica
– Significado de los LED
– Esquema eléctrico

Modelos con direccionamiento analógico y respuesta analógica (POSI) 53
– Descripción
– Tarjeta electrónica
– Instrucciones del cableado
– Esquema eléctrico
– Secuencia de reglaje

Actuador de 3 posiciones 56
– Descripción
– Estado de los contactos
– Esquema eléctrico

Datos técnicos 57

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

INTRODUCCIÓN
Este instructivo ha sido diseñado para guiarle en la instalación y el uso de los actuadores eléctricos ER PLUS. Léalo atentamente antes de utilizar nuestros productos y asegúrese de conservarlo.

DESCRIPCIÓN
Estos actuadores eléctricos han sido concebidos para permitir el pilotaje de válvulas 1/4 de vuelta. Para otra aplicación, consultarnos. No podemos valorar responsabilidad en caso de otra utilización.

DIRIGIDO A LOS PROPIETARIOS Y USUARIOS
Gracias por comprar este dispositivo. Garantizará un funcionamiento seguro y óptimo siempre que se utilice de acuerdo con las instrucciones descritas en este instructivo y que sea objeto de un mantenimiento adecuado. Es importante que el instalador y el usuario están adecuadamente capacitados y supervisados para evitar cualquier daño material y lesiones personales que puedan conducir a la muerte.
Los propietarios y usuarios de este dispositivo deben asegurarse de que se use de manera adecuada y segura
LEA ESTE INSTRUCTIVO CUIDADOSAMENTE para utilizar este dispositivo correctamente y respetar escrupulosamente las instrucciones, así como las restricciones establecidas por las leyes locales vigentes. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones corporales graves y daños material . Este manual debe ser considerado como parte del dispositivo y debe guardarse para referencia futura.
Los propietarios no deben permitir que una persona toque este dispositivo a menos que tenga al menos 18 años de edad, esté debidamente capacitado y supervisado, y haya leído y entendido este manual. Los propietarios también deben asegurarse de que ninguna persona no autorizada pueda entrar en contacto con este dispositivo.
Si este equipo o una de sus partes está dañado y requiere reparación, deje de utilizarlo y contacte inmediatamente un técnico especializado. Si las etiquetas de advertencia o este instructivo se pierden, dañan o son ilegibles o si necesita copias adicionales, puede contactarnos para obtener estos artículos.
Recuerde que este manual y las etiquetas de advertencia no reemplazan la necesidad de estar alerta, capacitar y controlar adecuadamente a los usuarios, y usar el sentido común al usar este equipo.
Si tiene dudas sobre un trabajo específico o el uso adecuado de este material, no dude en contactarnos.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO
- Al ser responsables los transportistas de averías y retrasos de entrega, los destinatarios deben emitir reservas, si llega el caso, antes de aceptar la entrega de la mercancía. Los envíos directos de fábrica están sometidos en las mismas condiciones.
- El transporte sobre sitio es efectuado en un embalaje rígido.
- Los productos deben ser almacenados en lugares limpios, secos y aireados, preferentemente sobre paletas de manutención o sobre estanterías.

MANTENIMIENTO
- El mantenimiento es asegurado por nuestra fábrica. Si el material no funciona, verificar que el cableado respeta el esquema eléctrico y la alimentación del actuador eléctrico concernido.
- Para toda pregunta, entrar en contacto el servicio posventa.
- Para limpiar el exterior del actuador, utilizar un trapo, y del agua jabonosa. NO UTILIZAR PRODUCTOS DE LIMPIEZA CON DISOLVENTE O ALCOHOL

CONSEJOS DE SEGURIDAD ⚠ Leer antes de toda instalación del producto.
- La alimentación eléctrica debe ser cortada antes de toda intervención sobre el actuador eléctrico (antes de desmontar la tapa o de manipular el mando de socorro).
- Toda intervención debe ser efectuada por un electricista calificado o una otra persona formada a las reglas de seguridad y otras directivas aplicables.
- Respetar obligatoriamente el orden de las consignas de conexión y de las puestas en marcha descritas en el manual a fin de garantizar el buen funcionamiento. Verificar las indicaciones puestas sobre la placa de identificación del actuador : deben corresponder a su red eléctrica de alimentación.
- Respetar las normas de seguridad durante el montaje, desmontaje y transporte de este aparato.
- No levantar el actuador por el agarradero (3003 10Nm / 3003 20Nm).
- No montar el actuador "cabeza abajo". Riesgos incurridos :
  - Avería del mecanismo de desembrague
  - derrame Posible de grasa sobre la tarjeta electrónica
- No montar el actuador a menos de 30 cm de una fuente de perturbaciones electromagnéticas
- No colocar el aparato rindiendo difícil la maniobra del dispositivo de seccionamiento.

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Indicador de posición

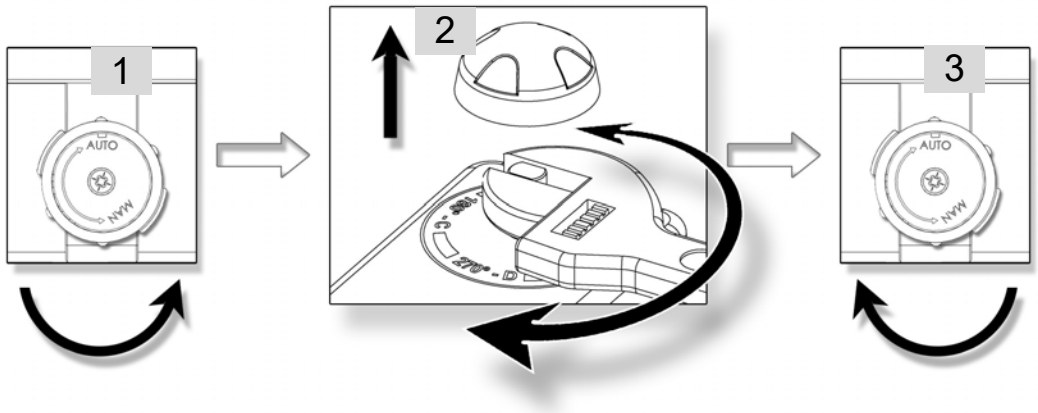
puñado con indicador de posición para 3003 (10/20 Nm) y indicador redondo para 3003 (35/60/100 Nm)

Indicador modulable, entregado con 5 marcas de señalización (3 amarillos y 2 negros), a colocar con arreglo al tipo de válvula a maniobrar.

Válvula	0°	90°	180°
2 vías: 0° = cerrada 90° = abierta			
3 vías (L) :			
3 vías (T) : Ex : T1			

Mando manual de socorro

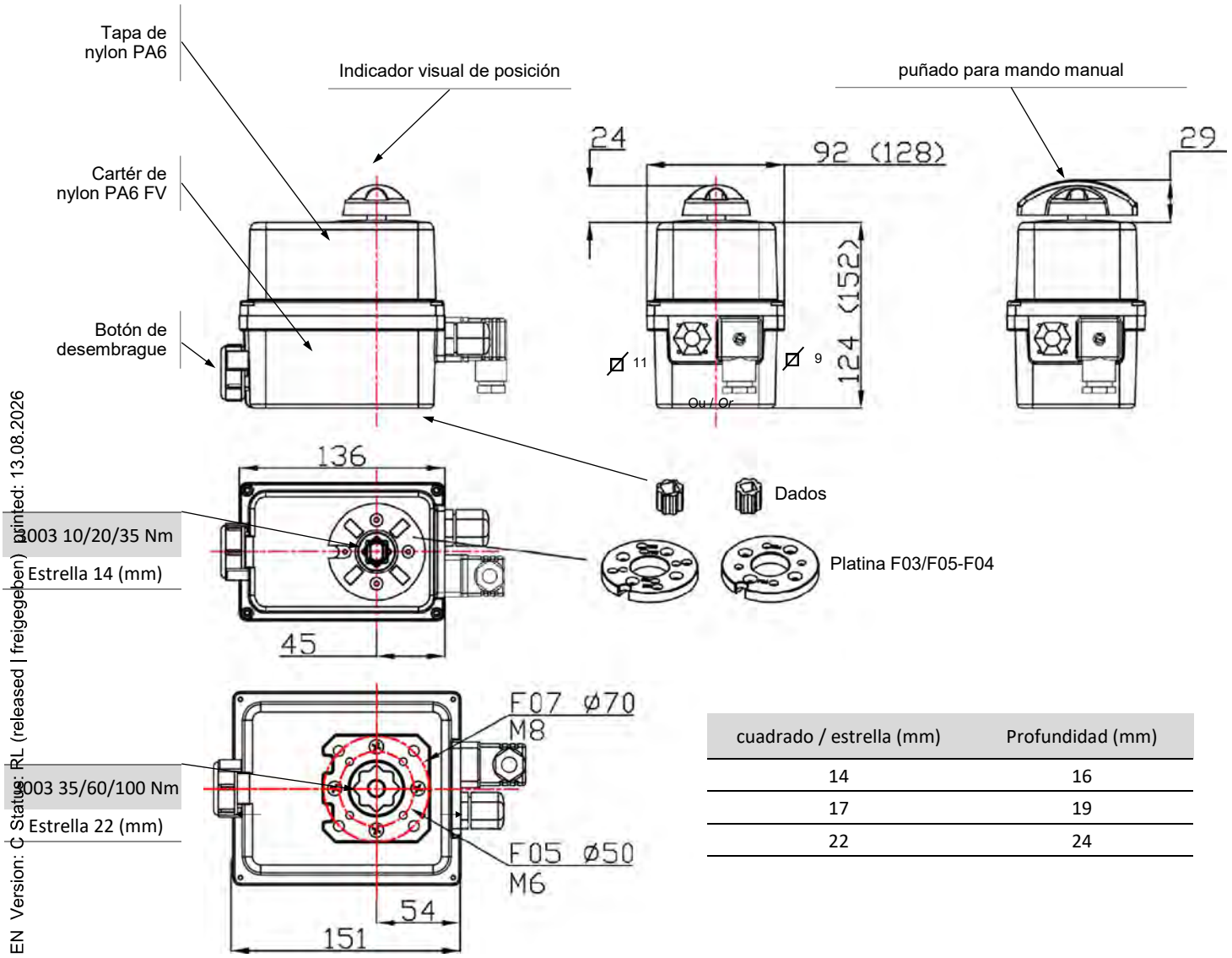
El actuador funciona en prioridad eléctrico. Asegurarse que la alimentación es cortada antes de maniobrarlo manualmente



1. Girar el interruptor de desembrague hacia la posición MAN y mantenerlo en esta posición.
2. Girar el eje saliente del actuador con la ayuda de una llave inglesa.
3. Para reenganchar la reducción, relajar el interruptor de desembrague (retorno por mueles)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Dimensiones



cuadrado / estrella (mm)	Profundidad (mm)
14	16
17	19
22	24

Fijación ISO F	Diámetro (mm)	Roscado M	Profundidad (mm)	Número de tornillos
F03	36	M5	14.2	4
F04	42	M5	14.2	4
F05	50	M6	14.2 / 16.4	4
F07	70	M8	16.4	4

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Conexiones eléctricas

Advertencias

Tierra	⏚	Tierra de protección	⏚	Voltaje peligroso	⚠	Tensión continua	⎓	tensión alterna	∿

- La conexión a una toma de tierra es obligatoria más allá de 42 V según la norma vigente.
- El actuador esta alimentado en permanencia, por esta razón debe ser conectado a un dispositivo de seccionamiento (interruptor, disyuntor) para asegurar el corte de alimentación del aparato, debe ser situado convenientemente, fácilmente accesible e identificado como dispositivo de corte del aparato.
- Cuando se enciende los actuadores, un corriente de arranque puede estar presente. Entonces, hay que limitar el número de aparatos sobre la misma línea eléctrica utilizar un limitador de corriente de arranque en salida del disyuntor.
- La temperatura del terminal de conexión eléctrica puede alcanzar 90 °C
- Para una utilización con cables largos, la corriente inducida generada por los cables no debe superar 1mA
- Se debe optimizar la seguridad de las instalaciones, el cableado del señal de retorno de la información de defecto (D1 y D2) es aconsejado
- Para asegurar la estanqueidad IP66, el prensaestopa de recopía debe ser utilizado (cable de 7 á 12 mm), En caso contrario, el prensaestopa debe ser sustituido por un tapón ISO M20 IP66.

Instrucciones

Nuestros prensas a estopa aceptan un cable de diámetro entre 7mm y 12mm.
El actuador esta protegido contra las sobretensiones temporales que pueden aparecer en la red eléctrica hasta ±10 % de la tensión nomínale.
Es imperativo de conectar todos los actuadores a un armario de distribución.

- Quitar el indicador visual, destornillar los 4 tornillos y quitar la tapa.

CABLEADO DE LA ALIMENTACIÓN

- Verificar en el actuador que el voltaje indicado sobre la etiqueta corresponde al voltaje de la red.
- Conectar los cables sobre el conector siguiente el modo de pilotaje deseado. (ver esquema p.13 o p.23 para los actuadores POSI)
- Para un buen funcionamiento de la resistencia anti-condensación, el actuador debe ser alimentado en permanencia

CABLEADO DE LA RECOPIA (salvo los modelos POSI : P.53)

Nuestros actuadores son equipados por defecto de 2 contactos de finales de carrera auxiliares secos normalmente abiertos o normalmente cerrados (Ver el esquema eléctrico DSBL0436). Por defecto, la leva blanca es utilizada para detectar la apertura (FC1) y la leva negra para detectar el cierre (FC2).
Los finales de carrera deben ser conectados con cables rígidos. Si la tensión aplicada es superior a 42V, el usuario debe prever un fusible en la alimentación.
Las tensiones aplicadas a cada contacto de recopia, FC1 y FC2 (Tarjeta electrónico SNAA690000), deben ser obligatoriamente las mismas. El aislamiento reforzado respecto al control del motor, autoriza las tensiones hasta 250V AC/DC.

- Destornillar la prensa a estopa de derecho y pasar el cable .
- Quitar 25mm de tubo y desnudar cada cable de 8mm .
- Conectar los cables sobre el terminal según el esquema p.49 (o p.54 para los actuadores POSI)..
- Reatornillar la prensa-estopa correctamente para garantizar una buena hermeticidad

REGLAJE DE LOS CONTACTOS DE FINALES DE CARRERA

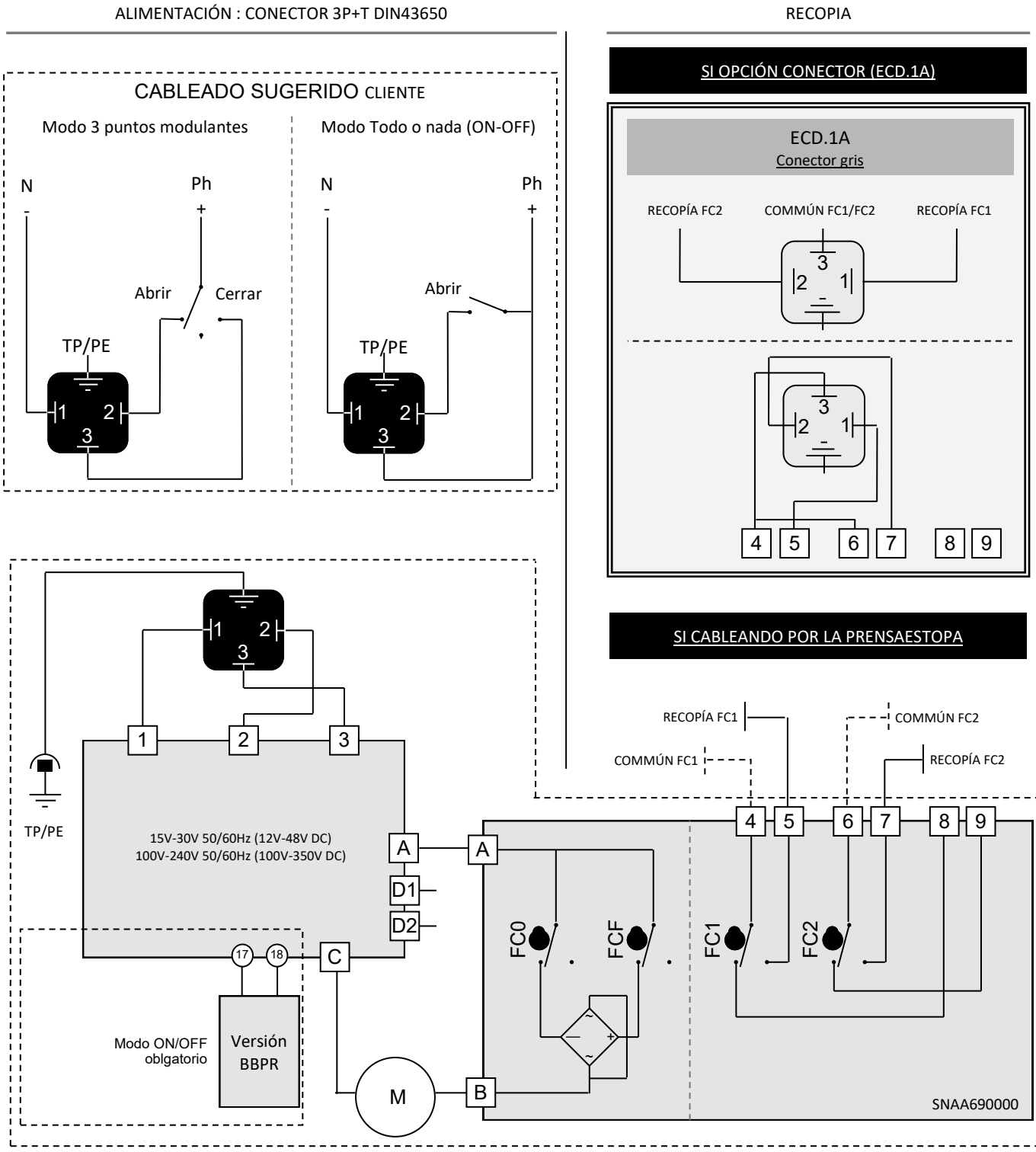
El actuador es preajustado en fábrica. No tocar las 2 levas inferiores so pena de perturbar el funcionamiento del actuador incluso de dañarlo.

- Para ajustar la posición de los contactos auxiliares, hacer girar las 2 levas superioras utilizando la llave apropiada.
- Volver a montar la tapa, atornillar los 4 tornillos y montar el indicador visual .

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

La temperatura de los bornes de conexión puede alcanzar 90°C
Los cableados eléctricos utilizados deben ser rigidos (tensión para el señal de retorno 4 hasta 250V AC/DC)

REF	DESIGNACIÓN	REF	DESIGNACIÓN
FC0	Final de carrera apertura	FC1	Final de carrera auxiliar 1
FCF	Final de carrera cierre	FC2	Final de carrera auxiliar 2
D1/D2	Terminal retorno de defecto (24V DC / 3A max)		

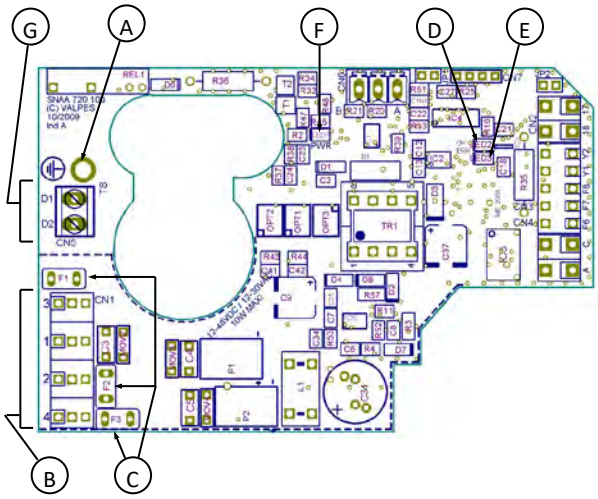


MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

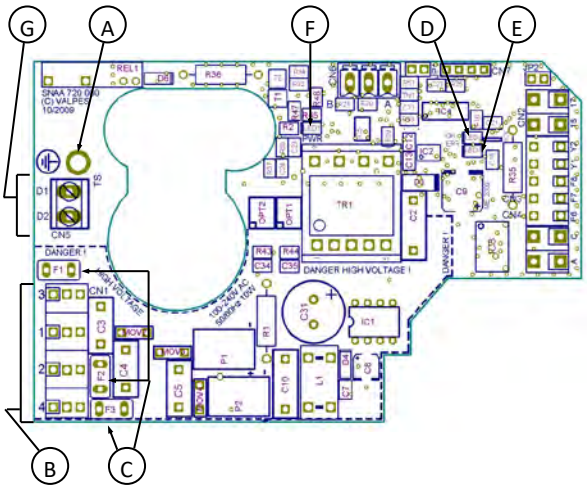
Tarjetas electrónicas

Tarjetas de alimentación y mando para 3003 10/20/35

SNAA720100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)

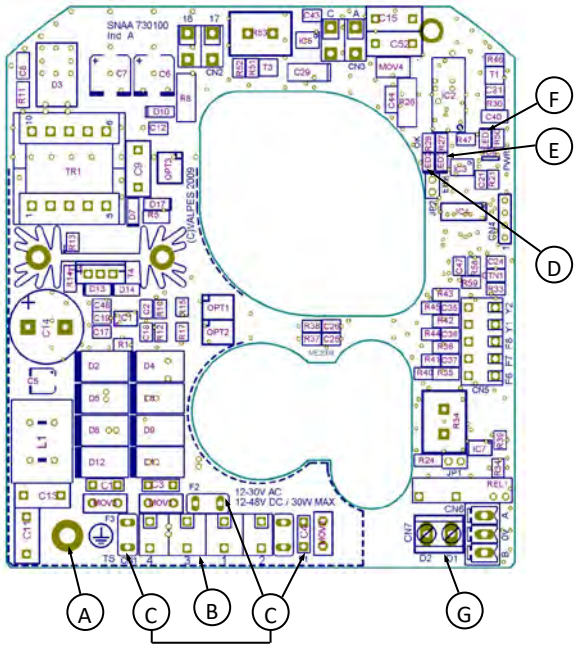


SNAA720000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)

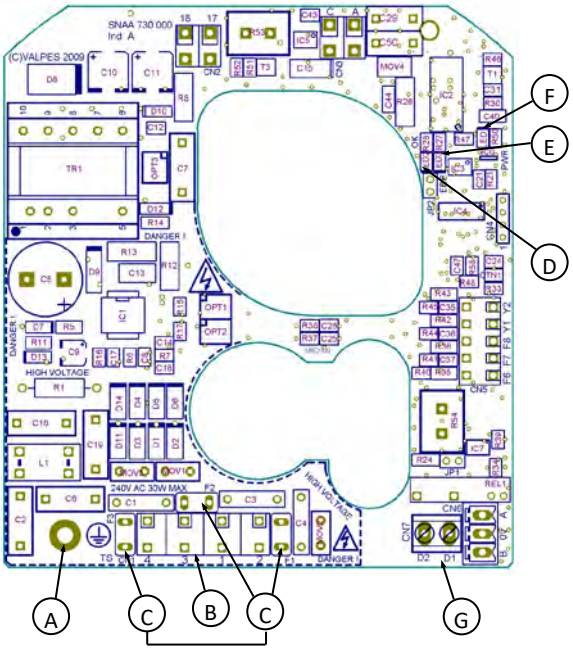


Tarjetas de alimentación y mando para 3003 35/60/100

SNAA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)



SNAA730000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)



REF	DESIGNATION	REF	DESIGNATION
A	Tornillo de tierra	E**	Diodo 3 : Defecto detectado
B	Terminal de alimentación y mando	F	Diodo 1: Presencia de tensión
C*	Fusibles de protección de la tarjeta	G	Terminal retorno de defecto (24V DC - 3A max)
D	Diodo 2 : microprocesador ok		

* Fusibles para tarjeta multivoltaje
- Tarjeta SNAA720100 : 2A / T 250V (Multicomp MST 2A 250V)
- Tarjeta SNAA720000 : 500mA / T 250V (Multicomp MST500MA 250V)
- Tarjeta SNAA730100 : 5A / T 125V (Littelfuse 39615000000)
- Tarjeta SNAA730000 : 3,15A / T 250V (Multicomp MST 3,15A 250V)

** Defectos posibles : limitación de corriente, limitación térmica o error del programa
=> comprobar que el par de la válvula no es superior al par máxima soportado por el actuador
=> comprobar que el actuador no adelanta el tiempo bajo tensión dado (recalentamiento posible)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Modelos con reinicio de emergencia (BBPR—BB40)

Actuadores con respaldo de posición por batería (Modo ON/OFF obligatorio)

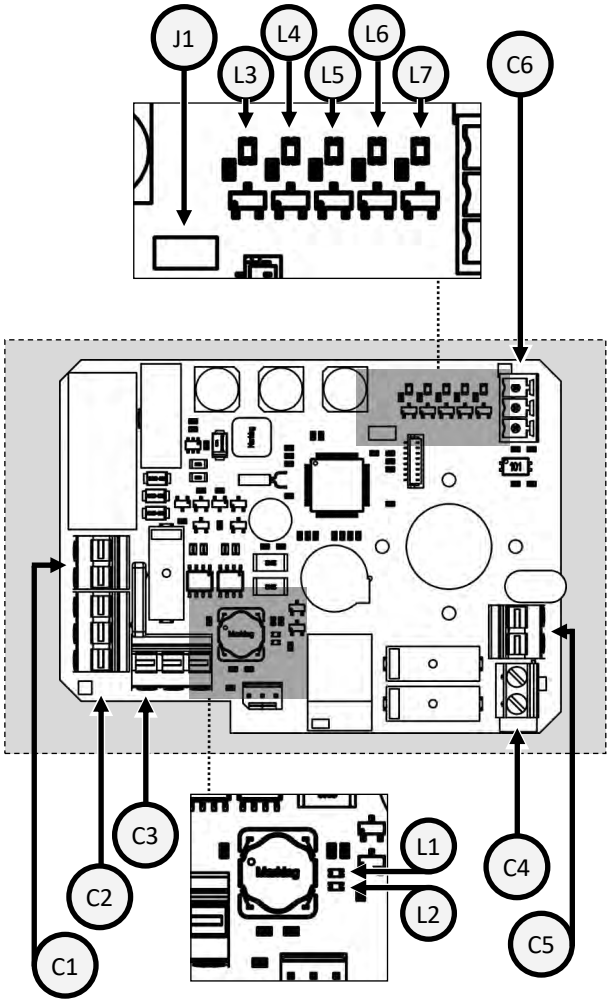
Los modelos con reinicio de emergencia (BBPR—BB40) integran un bloque de baterías , pilotado por una tarjeta electrónica. Su función es de tomar el relevo en caso de apagón a los conectadores 1, 2 y 3 del actuador. El modelo BBPR puede ser configurado en normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NF), según la utilización.
La tarjeta comprueba el ciclo de carga y el estado de la batería. Si un defecto es detectado al nivel de la batería, un contacto seco entre los conectadores 65 y 66 se abre. Si este contacto es utilizado, es posible de detectar un defecto sin abrir el actuador y así prever el reemplazo de la batería.
El modelo BBPR funciona únicamente en modo ON/OFF.

Tarjeta electrónica cargadora

LED		DESCRIPCIÓN
L1	D19 verte	El actuador se abre
L2	D18 rojo	El actuador se cierre
L3	ACT verte	alimentación: –Parpadeo lento (1 s) : batería cargada –Parpadeo rápido (0.5 s) : batería se carga
L4	ERROR rojo	Error detectado : – Memoria del temporizador vacía/temporizador seleccionado – Reloj interno deficiente – Temperatura excesiva – Par excesivo
L5	HORO naranja	Modo de funcionamiento « temporizador semanal »
L6	MANU naranja	Modo de funcionamiento « manual / Bluetooth® »
L7	WIRE naranja	Modo de funcionamiento con cableado eléctrico

BORNES		DESCRIPCIÓN
C1	17 (-) · 18 (+)	Conector de alimentación
C2	F (+) · F (-) · T (+)	Conector de la batería
C3	A · B · C	Conector del motor
C4 1)	D3 · D4	Conector de retorno de defecto
C5 1)	65 · 66	Conector de retorno de carga
C6	A · 0 · B	Conector RS485
J1	Saltador de activación del Bluetooth®	

1) Los cables auxiliares deben ser conectados únicamente a instalaciones interiores



Voltaje de la batería	14.4 V DC
Batería capacidad	600 mAh
Intensidad de carga	180 mA
Duración de la carga inicial	3,5 h
Relé del estatus de la carga (65/66)	24 V DC - 1 A max
Relé de retorno de defecto (D3/D4)	24 V DC - 3 A max
Temperatura	De -10 °C a +40 °C

La configuración por defecto de fábrica es "normalmente cerrado"

En caso de cortura eléctrica, 4 minutos son necesarios para que la función BBPR sea operativa de nuevo.

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

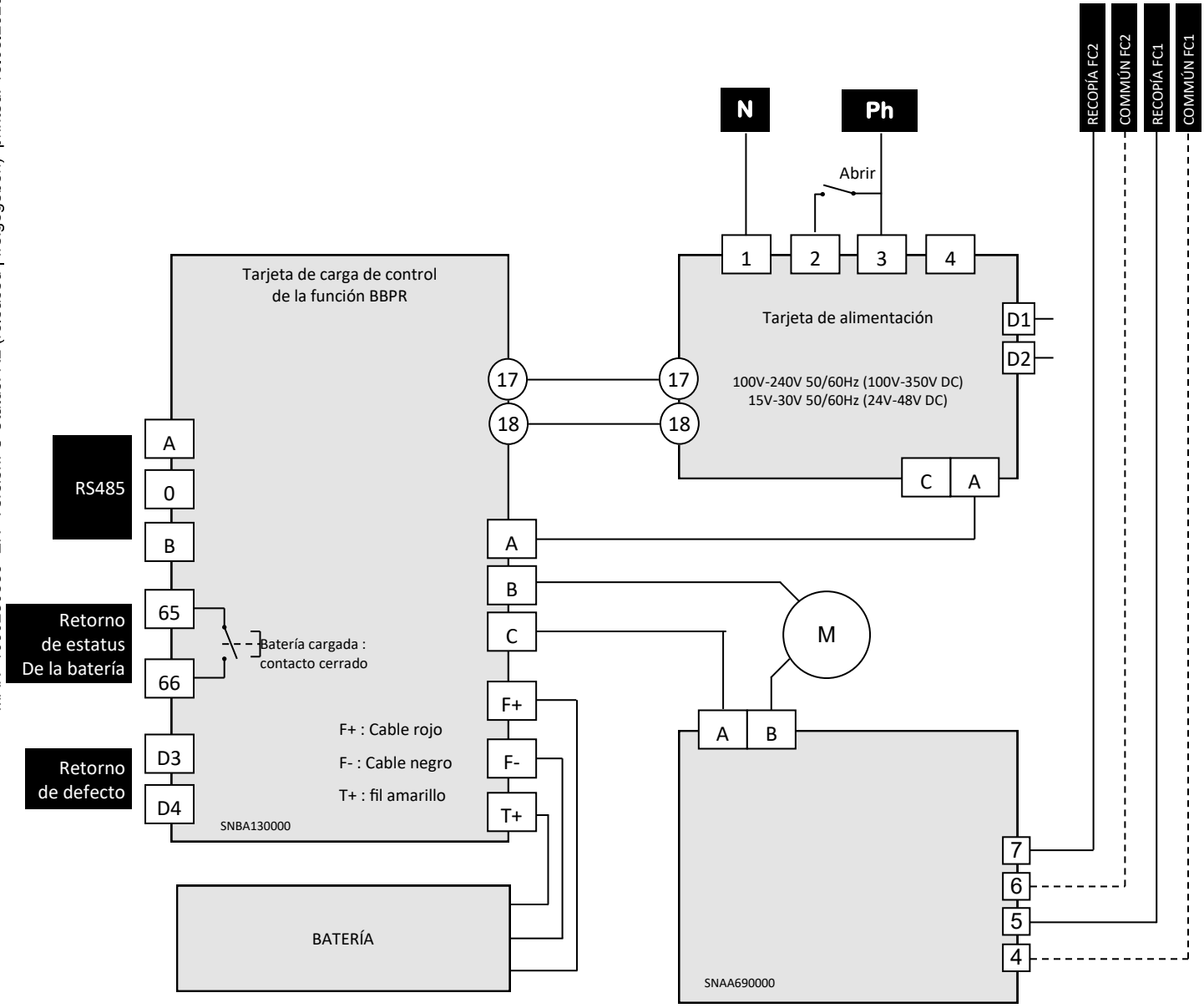
BBPR : Parametraje

Es posible con AXMART® programa configurar la posición inicial de seguridad en caso de corte de energía.
Es también posible conocer en tiempo real el conjunto de parámetros relacionados con el estado de la batería.

Para obtener más información, visite nuestra página de inicio country.burkert.com

El modelo BBPR funciona únicamente en modo ON/OFF.
La configuración por defecto de fábrica es "normalmente cerrado"

BBPR : esquema eléctrico



MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

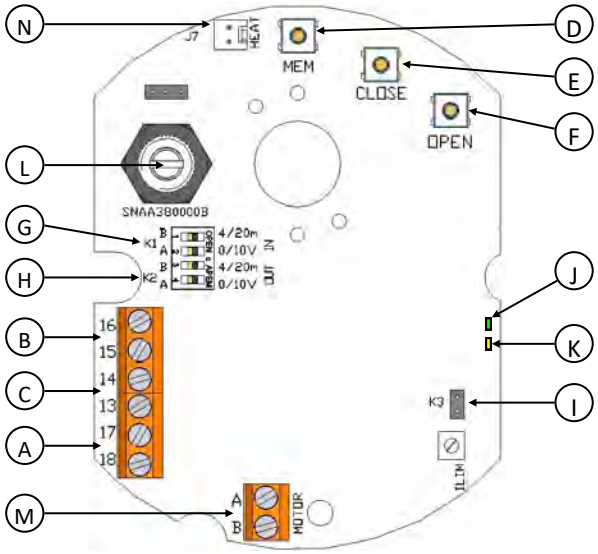
Modelos con direccionamiento analógico y respuesta analógica (POSI)

Diferentes tipos de mando – Terminales N°15 y N°16)
Nuestras tarjetas, según pedido, pueden ser parametrizadas en fábrica. El señal de mando y el señal de recopia pueden ser de tipos diferentes, corriente o tensión. Sin ninguna información del cliente las tarjetas son parametrizadas en el modo corriente 4-20mA (mando + recopia cliente)

Pilotaje en 0-10V y 0-20mA :
En el caso de un acontecimiento externo, si ausencia de consigna (corte accidental del cableado por ejemplo) pero en presencia de alimentación de la tarjeta principal, el actuador coloca la válvula en una posición definida (válvula abierta o cerrada).
Por defecto, nuestros actuador se cerrarán en ausencia de consigna, otras posiciones son posibles según pedido.

Pilotaje en 4-20mA.
En el caso de un acontecimiento externo, si ausencia de consigna (corte accidental del cableado por ejemplo) pero en presencia de la alimentación de la tarjeta, el actuador se queda en la misma posición cuando la señal de consigna se corta.

Tarjeta de posicionamiento P6 (0-20mA / 4-20mA / 0-10V)



REF	DESIGNACIÓN
A	Terminal de alimentación 24V AC/DC
B	Terminal de mando
C	Terminal de recopia
D	Pulsador de reglaje MEM
E	Pulsador de reglaje CLOSE
F	Pulsador de reglaje OPEN
G	Grapa K1
H	Grapa K2
I	Grapa K3
J	LEDs verdes y rojos
K	LED amarillo : Presencia de tención
L	Potenciómetro
M	Conexión del motor
N	Conector de la resistencia de calefacción

Actuador ya prereglado en fábrica

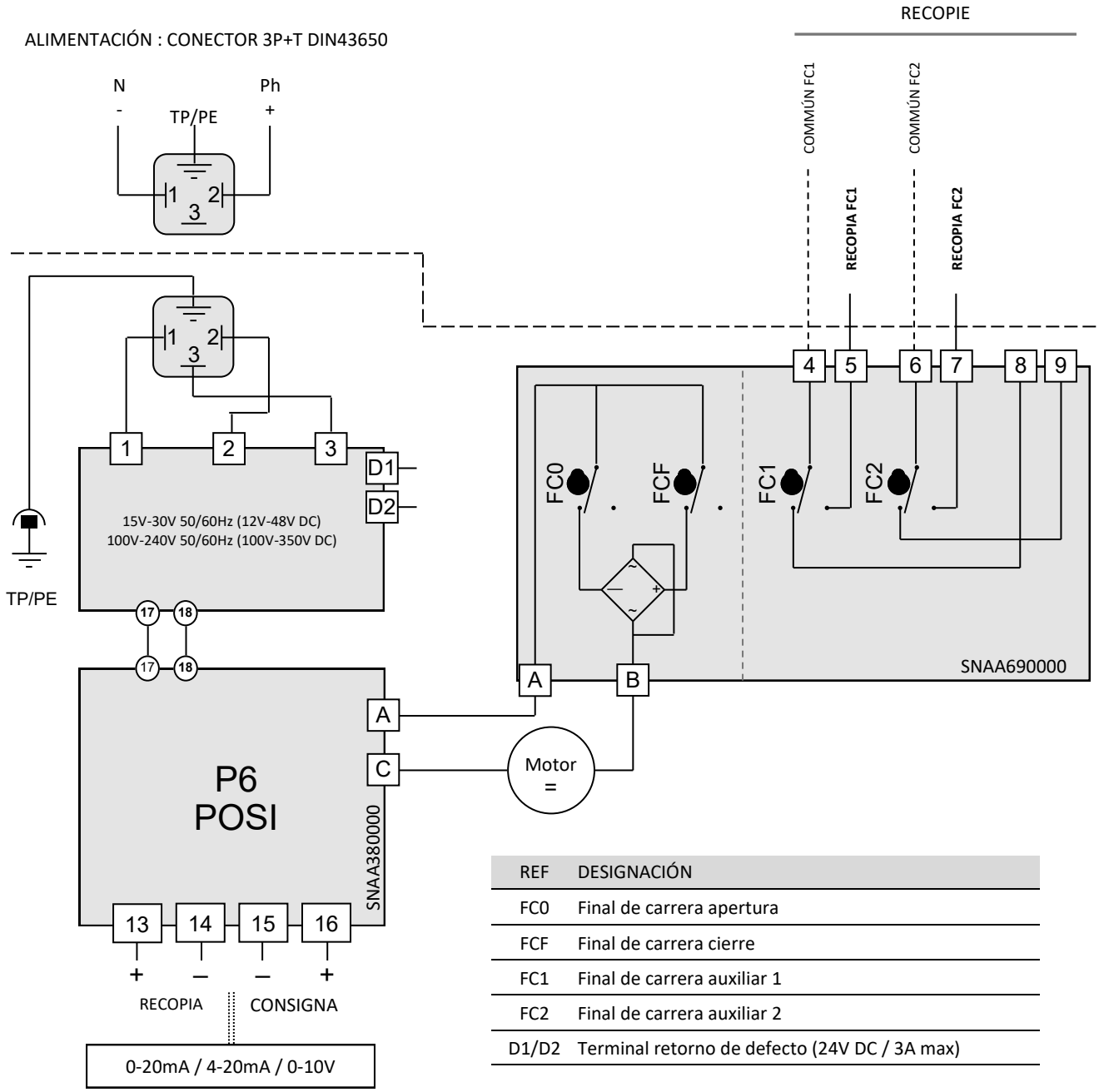
CABLEADO, MANDO Y RECOPIA DE LA TARJETA P6

A fin de limitar las perturbación electromagnéticas, la utilización de cables blindados es obligatoria (cables de longitud más que 3m).

- Destornillar la prensa a estopa y pasar el cable.
- Conectar el mando entre los bornes 15 y 16.
  El terminal 15 es la polaridad negativa (-) y el borne 16 la polaridad positiva (+).
- Conectar la recopia entre los bornes 13 y 14.
  El terminal 13 es la polaridad positiva (+) y el borne 14 la polaridad negativa (-).
- Retornillar la prensa-estopa correctamente para garantizar una buena estanqueidad.

Montaje a la salida de fábrica : Por defecto, consigna y recopia en 4-20mA, dirección normal.
Para ajustar de nuevo la tarjeta : ver página 55, « Secuencia de reglaje ».
Para verificar el buen funcionamiento de la tarjeta : ver página 55, « Modo de funcionamiento normal ».

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

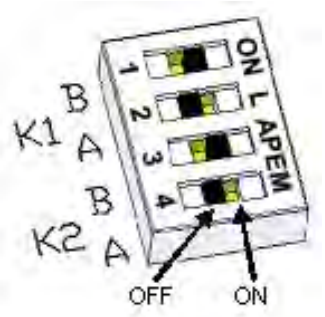


REF	DESIGNACIÓN
FC0	Final de carrera apertura
FCF	Final de carrera cierre
FC1	Final de carrera auxiliar 1
FC2	Final de carrera auxiliar 2
D1/D2	Terminal retorno de defecto (24V DC / 3A max)

La resolución de la tarjeta es de 1°
Impedancia de entrada de 10 Kohm si pilotaje en tensión (0-10V)
Impedancia de entrada de 100 ohm si pilotaje en corriente, (0-20mA o 4-20mA)

- La tensión de pilotaje debe a ser de tipo M.B.T.S. , Muy Baja Tensión de Seguridad,
- La temperatura del Terminal de conexión puede alcanzar 90°C
- La recopia debe ser conectada con cables rígidos. Si la tensión aplicada es superiora a 42V, el usuario debe prever un fusible en la alimentación.
- Para una utilización con los grandes largo de cables, la corriente induce engendrado por los cables no debe adelantar 1mA
- Los cables eléctricos utilizados deben ser rígidos (tención para el señal de retorno : 4 hasta 250V AC/DC)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026



K3 OFF

K3 ON

SECUENCIA DE REGLAJE

1 Posicionamiento de las grapas K1, K2 y K3
Colocar las grapas según la tabla siguiente (antes de cada modificación, Desconectar la tarjeta):

Mando	Recopia	Grapa K1		Grapa K2		Grapa K3
		A	B	A	B	
0-10V	0-10V	ON	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	0-20mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0-10V	4-20mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
0-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
0-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
4-20mA	0-10v	OFF	ON	ON	OFF	OFF
4-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON

2 Elección de la dirección de la válvula
2.1 Dirección normal (por defecto)

- Presionar sobre OPEN y poner la tarjeta bajo tensión manteniendo el pulsador hundido.
- El LED verde se enciende. Relajar el pulsador OPEN.
- Desconectar la tarjeta.

2.2 Dirección inversa

- Presionar sobre CLOSE y poner la tarjeta bajo tensión manteniendo el pulsador hundido.
- El LED rojo se enciende. Relajar el pulsador CLOSE.
- Desconectar la tarjeta.

3 Elección del tipo de consigna
3.1 consigna bajo tensión 0-10V

- Presionar sobre MEM y poner la tarjeta bajo tensión manteniendo el pulsador hundido.
- El LED rojo parpadea 3 veces. Relajar el pulsador.
- Desconectar la tarjeta.

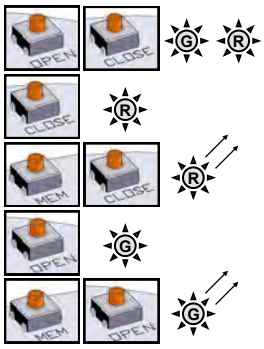
3.2 consigna bajo intensidad 4-20mA (por defecto)

- Presionar sobre MEM y CLOSE y poner la tarjeta bajo tensión manteniendo los pulsadores hundidos.
- El LED rojo parpadea 3 veces. Relajar el pulsador.
- Desconectar la tarjeta.

3.3 consigna bajo intensidad 0-20mA

- Presionar sobre MEM y CLOSE y poner la tarjeta bajo tensión manteniendo los pulsadores hundidos.
- El LED rojo parpadea 3 veces. Relajar el pulsador.
- Desconectar la tarjeta.

4 Modo aprendizaje



- Presionar sobre OPEN y CLOSE y poner la tarjeta bajo tensión manteniendo los pulsadores hundidos.
- Los 2 LED se encienden. Relajar los pulsadores , Los 2 LED se apagan. El Modo aprendizaje es seleccionado.
- Presionar sobre CLOSE , Para hacer venir la válvula en posición cerrada. El LED rojo se enciende.
- Memorizar la posición cerrada presionando sobre MEM + CLOSE, El LED rojo parpadea 2 veces para confirmar.
- Presionar sobre OPEN , Para hacer venir la válvula en posición abierta. El LED verde se enciende.
- Memorizar la posición abierta presionando sobre MEM + OPEN, El LED verde parpadea 2 veces para confirmar.
- Las posiciones memorizadas, Desconectar la tarjeta.

MODO FUNCIONAMIENTO NORMAL

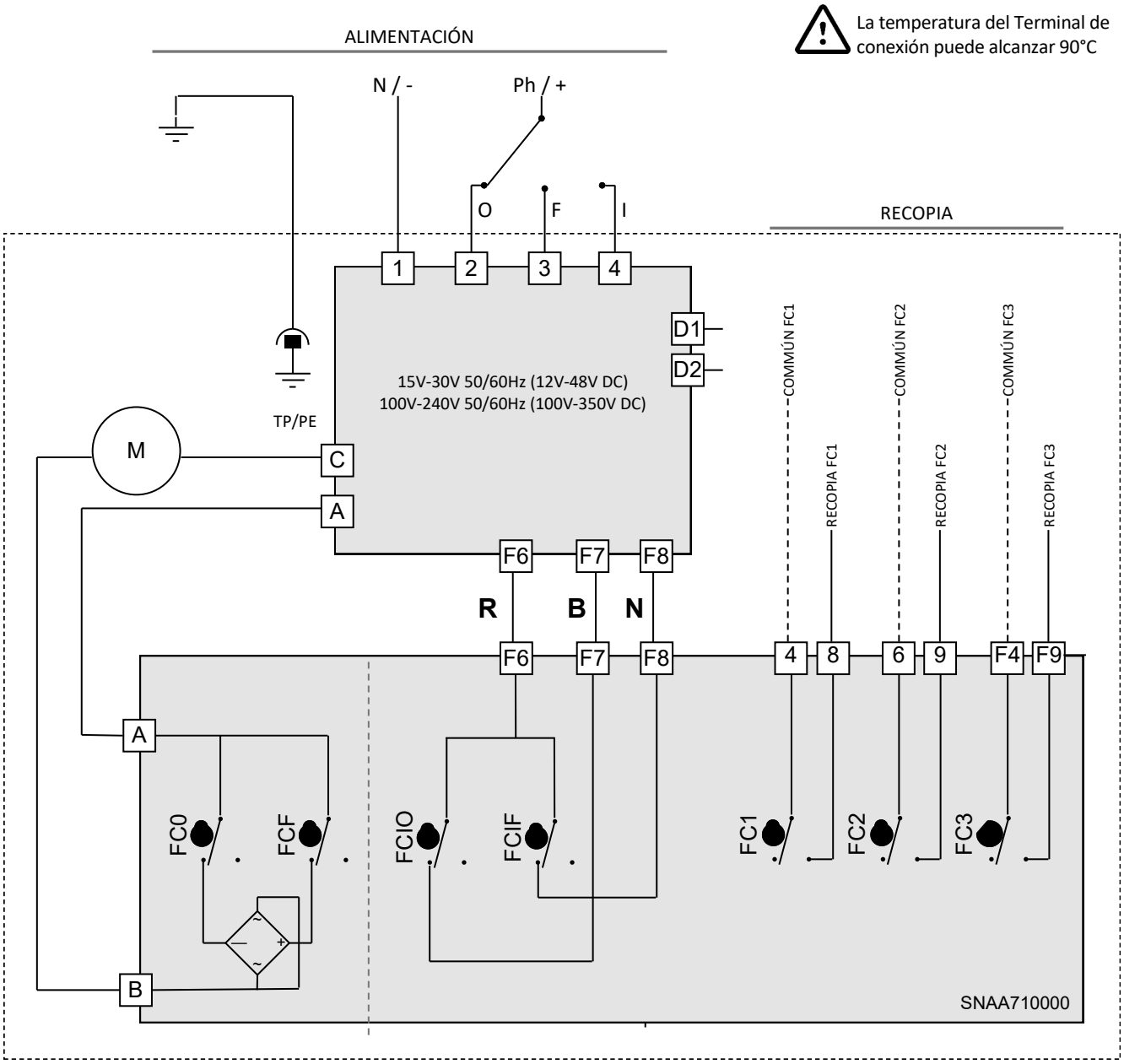
- Poner la tarjeta bajo tensión, El LED verde parpadea 3 veces.
- Durante el funcionamiento normal, el LED verde se enciende cuando el motor abre la válvula y el LED rojo cuando el motor cierre la válvula.
- Cuando los 2 LED están apagados, el motor no es solicitado.

En caso de un par demasiado importante, los 2 LED se encienden para indicar la limitación y el actuador cesa de funcionar. Para arrancarlo de nuevo, hay que invertir la dirección de funcionamiento o desconectar y poner de nuevo la tarjeta bajo tensión

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

Actuador de 3 posiciones

Actuadores con una tercera posición
La opción GF3 permite un pilotado en 3 posiciones. Las tres posiciones pueden ser comprendidas entre 0° y 180°. En estándar, los actuadores son ajustados en fábrica a 0° 90° 180°, lo que corresponde a una válvula 3 vías estándares. Otras configuraciones son posibles pero el cliente debe precisarlo cuando hace el pedido.
Las 3 posiciones son pilotadas por 4 contactos, FCO,FCF,FCIO,FCIF, y 3 contactos de recopía, (FC1,FC2,FC3)
Los contactos FC1,FC2 son contactos normalmente abiertos (circuito cerrado en posición extrema) y FC3 es un contacto cerrado abierto (circuito abierto en posición intermediaria).



	Bornes		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Cerrado	Abierto	Cerrado
inter	Abierto	Abierto	Abierto
180°	Abierto	Cerrado	Cerrado

REP	DESIGNACIÓN	REP	DESIGNACIÓN
FCO	Final de carrera apertura	FC1	Final de carrera auxiliar 1
FCF	Final de carrera cierre	FC2	Final de carrera auxiliar 2
FCIO	Final de carrera intermedia apertura	FC3	Final de carrera auxiliar 3
FCIF	Final de carrera intermedia cierre	D1/D2	Terminal retorno de defecto (24V DC / 3A max)

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

DATOS TECNICOS						
Tipo (actuador eléctrico 1/4 vuelta)	10 Nm	20 Nm	35 Nm	35 Nm	60 Nm	100 Nm
Tipo de envoltura	Pequeña envoltura (ver p.8)			Grande envoltura (ver p.8)		
Protección IP (EN60529)	IP66 Estanco a los polvos, chorros de agua « caudal <12.5 L/min »)					
Resistencia a la corrosión (utilización Interior y exterior)	Cárter : PA6 UL 94 V-0 + 25% FV y tapa: PA6 UL 94 V-0 Todas las piezas metálicas : acero inoxidable 304 o acero + tratamiento Zn					
Temperatura	-10°C hasta +55°C (BBPR GS6 : -10°C hasta +40°C)					
Humedad	Humedad relativa máxima de 80% para temperaturas hasta 31 °C, y decrecimiento lineal hasta 50% de humedad relativa a 40 °C					
Grado de polución	Grado De Polución aplicable al medio ambiente previsto de 2, (en la mayoría de los casos)					
Altitud	Altitud hasta 2000m					
Condiciones de medio ambiente extensas	Utilización al exterior y en Sitio Húmedo					
Nivel acústico	61 dB					
Peso	1 Kg			2.1 Kg		
DATOS MECÁNICOS						
Par nominal	10Nm	20Nm	35Nm	35Nm	60Nm	100Nm
Tiempo de maniobra 1/4 (ER estándar)	11s	11s	25s	7s	12s	23s
Tiempo de maniobra 1/4 (ER lento)				41s	79s	119s
Tiempo de maniobra 1/4 (ER POSI)		25s		41s	79s	119s
Platina de fijación (ISO 5211)	Estrella 14 F03-F04-F05			Estrella 22 F05-F07		
Ángulo de rotación	90° (otros a petición)					
Topes mecánicos	90° +/- 5°					
Mando manual	Eje saliente					
Dirección de rotación	Dirección anti-horario para abrir					
DATOS ELÉCTRICOS						
Voltaje (±10%)	100 V hasta 240 V AC 50/60 Hz y 100 V hasta 350 V DC 15 V hasta 30 V AC 50/60 Hz y 12 V hasta 48 V DC					
Voltaje (±10%) (BBPR GS6)	100 V hasta 240 V AC 50/60 Hz y 100 V hasta 350 V DC 24 V hasta 30 V AC 50/60 Hz y 24 V hasta 48 V DC					
Frecuencia	50/60Hz					
Potencia consumida	15W (0.08A) cos j = 0.75			45W (0.15A) cos j = 0.75		
Categoría sobretensión	Sobretensiones Transitorias hasta los niveles de la Categoría De Sobretensión II Sobretensiones Temporales que surgen sobre la Red de alimentación					
Limitador de par	Eléctrico					
Ciclo de trabajo (CEI34)	50%					
Tensión máxima contactos finales de carrera	4 hasta 250V AC/DC (categoría sobretensión II)					
Intensidad máxima contactos finales de carrera	1mA hasta 5A max					
Conexión eléctrica	1 prensaestopas 1 ISO M20 y 1 conectador DIN43650 3P+T					
Corriente de arranque	Disyuntor curva D, corriente nominal con arreglo al número de actuadores (max. 4 actuadores) o utilizar un limitador de corriente de arranque en salida del disyuntor.					

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

MAN 1000280888 EN Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.08.2026

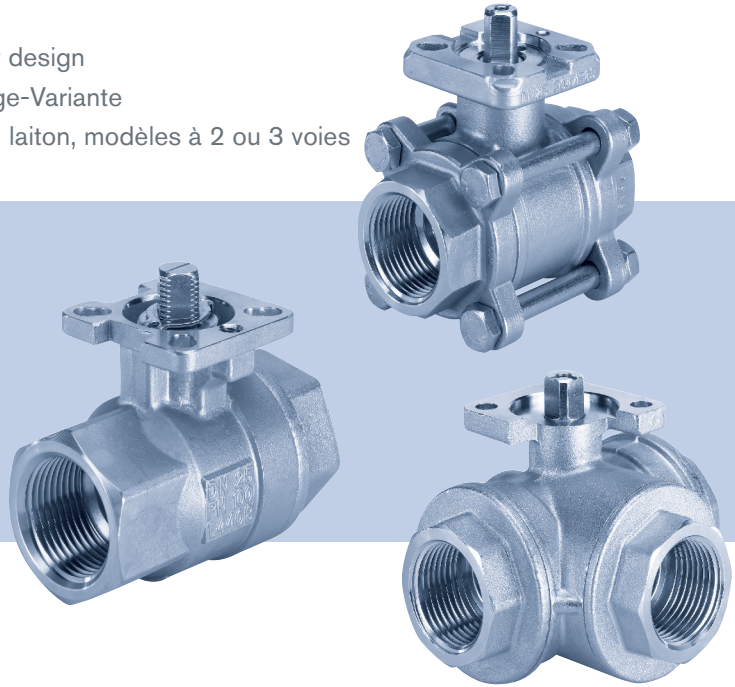
We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.
Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2011 - 2017
Operating Instructions 2109/03_00809466 Original FR

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Type 2651, 2654, 2654 Hygienic, 2660, TKU001/2/3

Stainless steel and brass ball valves in 2-way and 3-way design
Kugelhähne aus Edelstahl und Messing in 2- und 3-Wege-Variante
Robinets à boisseau sphérique en acier inoxydable et en laiton, modèles à 2 ou 3 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d‘utilisation

MAN 1000315232 EN Version: CStatus: RL (released | freigegeben) printed: 02.07.2020

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modification techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2008 - 2019

Operating Instructions 1910/07_EU-ML_00805911 / Original DE

MAN 1000315232 EN Version: CStatus: RL (released | freigegeben) printed: 02.07.2020

1 OPERATING INSTRUCTIONS 3
1.1 Symbols 3
2 INTENDED USE 4
3 BASIC SAFETY INSTRUCTIONS 5
4 GENERAL INFORMATION 6
4.1 Contact addresses 6
4.2 Warranty 6
4.3 Information on the Internet 6
5 SYSTEM DESCRIPTION 6
6 TECHNICAL DATA 7
7 INSTALLATION 9
7.1 Ball valve with screw thread 9
7.2 Ball valve with welded connection 9
8 OPERATION AND FUNCTIONS 10
8.1 Operation 10
8.2 Switch positions 11
9 SPARE PARTS 11
10 MAINTENANCE 12
10.1 Replacing the wearing part sets for ball valves Type 2654 and TKU001 12
11 TRANSPORT, STORAGE, DISPOSAL 14

1 OPERATING INSTRUCTIONS

The operating instructions describe the entire life cycle of the device. Keep these instructions in a location which is easily accessible to every user and make these instructions available to every new owner of the device.

The operating instructions contain important safety information.

Failure to observe these instructions may result in hazardous situations.

- The operating instructions must be read and understood.

1.1 Symbols

DANGER!

Warns of an immediate danger.

- Failure to observe the warning may result in a fatal or serious injury.

WARNING!

Warns of a potentially dangerous situation.

- Failure to observe the warning may result in serious injuries or death.

CAUTION!

Warns of a possible danger.

- Failure to observe this warning may result in a medium or minor injury.

NOTE!

Warns of damage to property.

- Failure to observe the warning may result in damage to the device or the equipment.

Indicates important additional information, tips and recommendations.

Refers to information in these operating instructions or in other documentation.

- designates instructions for risk prevention.

→ designates a procedure which you must carry out.

2 INTENDED USE

The ball valves types 2651, 2654, 2654 Hygienic, 2660 and TKU 001/2/3 (in general below as “Ball valves”) are intended for the installation to pneumatic or electric rotary actuators. They can be used indoors as well as outdoors, in compliance with the permissible operating conditions.

Non-intended use of the ball valves can be dangerous to people, nearby equipment and the environment.

- The ball valves are used for shutting off media flows in a wide range of industrial applications.
- The ball valves may be used only in conjunction with third-party devices and components recommended and authorized by Bürkert.
- During use observe the authorised data and operating conditions specified in the contract documents and operating instructions as well as the range of applications described in „5 System Description“.
- Correct transportation, correct storage and installation and careful use and maintenance are essential for reliable and faultless operation.
- Operate the ball valves only with media which do not corrode the valve body or seal material.
- Use the ball valves only as intended.

3 BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not make allowance for any:

- Contingencies and events which may arise during the installation, operation and maintenance of the devices.
- Local safety regulations; the operator is responsible for observing these regulations, also with reference to the installation personnel.

WARNING!

Unintentional activation or non-permitted impairment may cause general hazardous situations through to physical injury.

To prevent injury, ensure that:

- The system cannot be activated unintentionally.
- Installation and repair work may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools.
- After an interruption in the power supply or fluid supply, ensure that the process is restarted in a defined or controlled manner.
- The device may be operated only when in perfect condition and in consideration of the operating instructions.
- Do not physically stress the valve body (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- Do not make any external modifications to the valve body.
- The general rules of technology apply to application planning and operation of the device.

DANGER!

Danger – high pressure.

There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.

- Turn off the pressure and release the pressure in the pipes before loosening pipes and valves!

CAUTION!

The general rules of technology apply to application planning and operation of the device.

Failure to observe these rules may result in injuries and/or damage to the device and possibly the area around it as well.

- Observe the general rules of technology!

NOTE!

- Operate the ball valves only when they are in perfect condition and in accordance with the operating instructions.

4 GENERAL INFORMATION

4.1 Contact addresses

Germany

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. : +49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax: +49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@burkert.com

International

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions.

And also on the Internet at: www.burkert.com

4.2 Warranty

The warranty is only valid if the device is used as intended in accordance with the specified application conditions.

4.3 Information on the Internet

The operating instructions and data sheets for Type 2651, 2654, 2654 Hygienic, 2660 and TKU 001/2/3 can be found on the Internet at: www.burkert.com

5 SYSTEM DESCRIPTION

The ball valves are used for shutting off media flows in a wide range of industrial applications.

They are particularly suitable for application conditions which make high demands in the areas of thermal loads and are also suitable for applications which use aggressive media.

The ball valves are available in different sizes. They are equipped with a mechanical interface as per ISO 5211 which is used to install a pneumatic or electric rotary actuator.

On request the ball valves can be supplied complete with a pneumatic actuator (Types 2652, 2655, 8805) or an electric actuator (Type 8804).

6 TECHNICAL DATA

Allowable temperatures

Stainless steel valve body	–10...+200 °C (see pressure/temperature diagram)
Brass valve body	–20...+150 °C (see pressure/temperature diagram)

The temperature limit values of the actuators are usually lower. Therefore, the lowest temperature limit values of included system components (ball valve and actuator) must be observed.

Allowable Media	Aggressive, neutral, gaseous and liquid media
Allowable pressure range	Depending on the design between 0 and 16/25/40/63/100 bar (see data sheets and pressure/temperature diagram)

Material

Type	Valve body	Ball	Sealing
2651	Stainless steel 1.4408	Stainless steel 1.4401	PTFE
2654	Stainless steel 1.4408	Stainless steel 1.4401	PTFE
2654 Hygienic	Stainless steel 1.4435	Stainless steel 1.4435	SS-PTFE (FDA) / PTFE (FDA)
2660	Brass, nickel-plated	Brass, hard chrome-plated	PTFE
TKU 001/2/3	Stainless steel 1.4408 Steel 1.0619	Stainless steel 1.4401	PTFE

Pressure/Temperature diagrams:

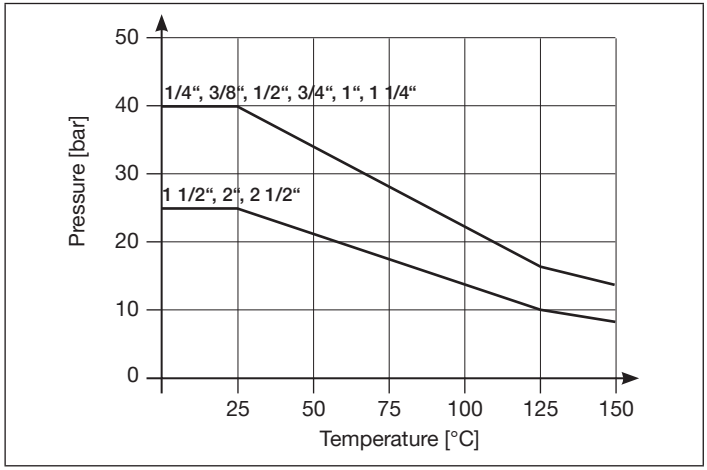


Fig. 1: Pressure/Temperature diagram brass valve body (Type 2660)

Ball valve with PTFE-valve seat seal:

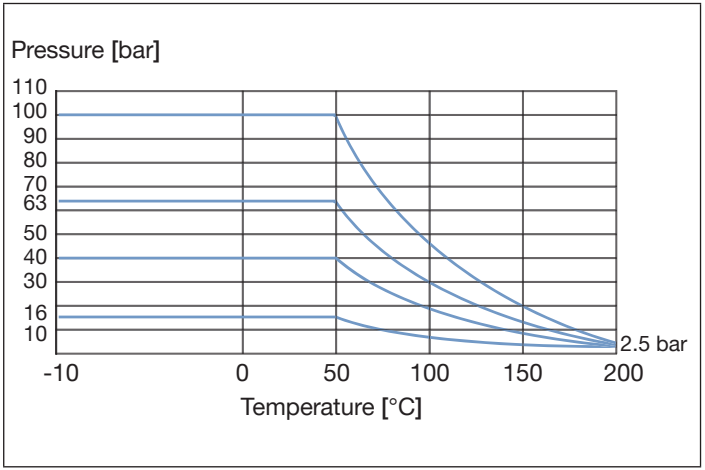


Fig. 2: Pressure/Temperature diagram stainless steel valve body (Types 2651, 2654, 2654 Hygienic, TKU 001/2/3)

Ball valve with stainless steel reinforced PTFE seat seal:

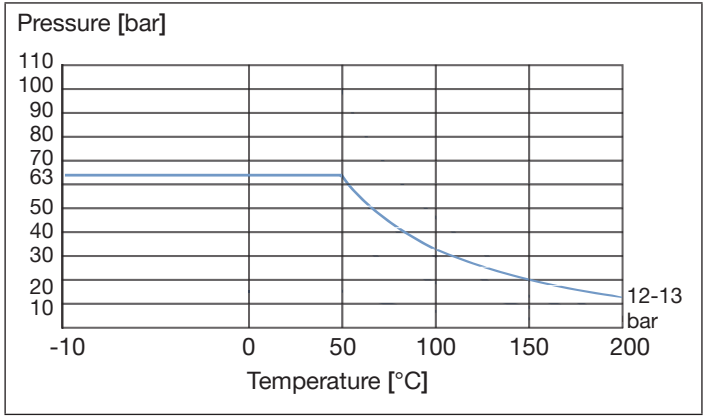


Fig. 3: Pressure/Temperature diagram stainless steel valve body (Type 2654 Hygienic)

7 INSTALLATION

DANGER!

Risk of injury from high pressure in the equipment.

There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.

- Turn off the pressure and release the pressure in the pipes before loosening pipes and valves.

WARNING!

Risk of injury due to improper installation.

Improper installation may result in injuries as well as damage to the device and the area around it.

- This work may be carried out by authorised technicians only and with the appropriate tools.

Risk of injury due to unintentional activation.

Hazardous situations may arise due to unintentional activation of the system.

- Take appropriate measures to prevent the equipment from being unintentionally activated.

7.1 Ball valve with screw thread

Check that the pipes which are to be connected to the ball valve are on one level. This will prevent mechanical tension on the screw joint.

→ Screw the ball valve to the pipe.
→ Check that the ball valve is firmly attached to the pipe to ensure appropriate tightness.

7.2 Ball valve with welded connection

NOTE!

To prevent damage to the ball valve and the contained seal, disassemble the ball valve from the pipeline prior to welding.

Disassembling the ball valve:

→ Undo the four body bolts and disassemble the ball valve into three parts.
→ Remove the seal from the connection element.
→ Weld the connection element to the pipeline.
→ Assemble the ball valve and fix it into position using the four body bolts!

Make sure the seals are seated correctly!
Refer to the following table for tightening torques!

Welding of the ball valve Type 2654 Hygienic is possible under the following conditions:

- Orbital welding using orbital welding equipment.
- The heat impact on the seals must not exceed the maximum temperature. The maximum temperature for the stainless steel valve body is +200 °C.

NOTE!

If the seals are exposed to a temperature greater than the maximum temperature during the welding process, all the seals must be replaced with new ones.

Size		Tightening torques of the installation bolts		Tightening torques of the end caps	
		Type 2654 Type TKU001 (3-piece) [Nm]	Type 2651 flange [Nm]	Type TKU001 compact flange [Nm]	Type 2651 [Nm]
DN08	1/4"	8.7	-	-	163.3
DN10	3/8"	8.7	-	-	163.3
DN15	1/2"	20.4	19.6	234.7	214.3
DN20	3/4"	20.4	19.6	265.3	265.3
DN25	1"	20.4	39.2	336.7	336.7
DN32	1 1/4"	40.8	39.2	428.6	428.6
DN40	1 1/2"	40.8	65.7	530.6	530.6
DN50	2"	40.8	65.7	714.3	714.4
DN65	2 1/2"	81.6	65.7	785.7	785.7
DN80	3"	81.6	86.2	867.3	867.3
DN100	4"	81.6	86.2	1020.4	-

8 OPERATION AND FUNCTIONS

WARNING!

Danger due to improper operation.

Improper operation may result in injuries as well as damage to the device and the area around it.

- The operating personnel must know and have understood the contents of the operating instructions.
- Observe the safety instructions and intended use.
- Only adequately trained personnel may operate the equipment/the device.

8.1 Operation

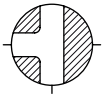
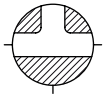
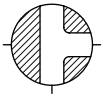
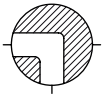
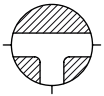
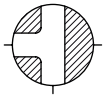
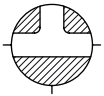
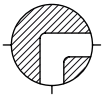
Via the mechanical interface as per ISO 5211, the ball valves can be connected to a pneumatic rotary actuator (e.g. Types 2050, 2051 or 2052) or an electric rotary actuator (e.g. Types 3003, 3004 or 3005).

The operating instructions of the actuators you can find on the Bürkert homepage: www.burkert.com

8.2 Switch positions

The ball valves are available in 2-way or 3-way design.

The 3-way designs are available with the following switching positions:

Ball bore		T			L
Position	0°				
	90°				
Switching position		T1	T2	T3	L4

9 SPARE PARTS

CAUTION!

Risk of injury and / or damage by the use of incorrect parts.

Incorrect accessories and unsuitable spare parts may cause injuries and damage the device and the surrounding area.

- Use original accessories and original spare parts from Bürkert only.

Wearing part sets for type 2654 and 2654 Hygienic

Contents:
- 4 chevron seals
- O-ring
- thrust collar
- 2 ball seats
- 2 body seals

Wearing part sets for Type TKU001 - 3-piece

Contents:
- 3 chevron seals
- thrust collar
- 2 ball seals
- 2 body seals

Size	Type 2654 PTFE seal FKM o-ring	Type 2654 Hygienic PTFE-FDA seal (stainless steel reinforced) silicone o-ring	Type 2654 Hygienic PTFE-FDA seal silicone o-ring	Type TKU001 3-pieces PTFE seal
DN08	-	773821	-	772840
DN10	773127	773822	773013	772841
DN12	770180	-	-	-
DN15	789821	773823	773014	772842
DN20	789822	773824	773015	772843
DN25	789823	773825	773016	772844
DN32	789824	773826	773017	772845
DN40	789825	773827	773018	772846
DN50	789826	773828	773019	770494
DN65	789827	773829	773020	772847
DN80	789828	773830	773021	772686
DN100	789829	773831	773022	772848

10 MAINTENANCE

The ball valves are maintenance friendly when operated according to the instructions indicated in this manual.

10.1 Replacing the wearing part sets for ball valves Type 2654 and TKU001

DANGER!

Risk of injury from high pressure in the system.

Acute risk of injury when intervening in the system.

- Always switch off the pressure and bleed the lines before undoing the lines and valves!

WARNING!

Risk of injury through improper maintenance.

Improper maintenance may result in injuries as well as damage to the device and its surroundings.

- Maintenance may only be carried out by authorised technicians using the appropriate tools!

Risks due to unintentional activation of the system!

Unintentional start-up of the system during maintenance and repair work may lead to injuries and damage.

- Secure the system against unintentional activation.

10.1.1 Replacing the ball seal and/or body seal

→ Move the ball valve to the open position.
→ Undo the body bolts.
→ Swivel out the centre part.
→ Move the ball valve to the closed position.
→ Remove the ball.
→ Replace the ball seal and body seal.
→ Insert the ball.
→ Move the ball valve to the open position.
→ Tighten the body bolts to the respective tightening torque (see section „7.2“).
→ Check the ball valve for leak-tightness.

10.1.2 Replacing the ball stem seal and/or the o-ring

→ Move the ball valve to the open position.
→ Undo the body part.
→ Swivel out the centre part.
→ Move the ball valve to the closed position.
→ Remove the ball.
→ Undo and remove the nut from the ISO flange.
→ Remove the disc spring.
→ Slide the ball stem inwards and remove it.
→ Remove and replace the ball stem seal and package.
→ Cut the o-ring off the stem seal and replace it.
→ Replace the thrust collar.
→ Insert the stem seal from the inside.
→ Insert the disc spring in the correct position.

Fig. 4: Installation position of the disc spring

→ Insert the ball.
→ Move the ball valve to the open position.
→ Tighten the body bolts to the respective tightening torque (see section „7.2“).
→ Check the ball valve for leak-tightness.

11 TRANSPORT, STORAGE, DISPOSAL

NOTE!

Transport damages.

Inadequately protected equipment may be damaged during transport.

- During transportation protect the device against wet and dirt in shock-resistant packaging.
- Avoid exceeding or dropping below the allowable storage temperature.
- Protect the pneumatic connections from damage by placing caps on them.

Incorrect storage may damage the device.

- Store the device in a dry and dust-free location!
- Storage temperature –40...+55 °C.

Damage to the environment caused by device components contaminated with media.

- Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner.
- Observe applicable regulations on disposal and the environment.
- Observe national waste disposal regulations.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

www.burkert.com

MAN 1000315232 EN Version: CStatus: RL (released | freigegeben) printed: 02.07.2020