

VT+

Electric actuator



- UK** Installation and Operation Manual p.18
- DE** Installations- und Bedienungsanleitung p.34



400Nm
∇
2400Nm

Facteur de marche
50%
Duty cycle

Indice de protection
IP68
Enclosure protection

Anticondensation
intégrée

Anticondensation
Heater

Battery
Backup
BBPR

Positionnement
POSI
Positioning

3
POSITIONS

BLUETOOTH®

Powered by
AXMART®

Index

General information	19
– Description	
– Transport and storage	
– Maintenance	
– Warranty	
– Return of goods	
– Safety instructions	
Dimensions	20
Electric wiring	22
– Warnings	
– Multipin connector	
– Electronic boards	
– Operating modes	
– Wiring: modulating 3-point • On-off • Pulse control • 3 positions	
– Positioning function	
– AXMART® Bluetooth® function	
BBPR emergency battery system (option)	30
Codification.....	31
Technical data	32

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.



INTRODUCTION

This manual has been made to guide you through the installation and use of our VT+ 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. 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 at no charge.

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. Actuators should not be stored upside down.

MAINTENANCE

- Maintenance is ensured by our factory. If the supplied product does not work, please check the wiring according to the electric diagram as well as the power supply of the electric actuator in question.
- 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 ANY CLEANING PRODUCT WITH SOLVENT OR ALCOHOL.

WARRANTY

- Our products are thoroughly tested and set in factory.
- These products are 3-year warranty from the manufacturing site delivery date or 50,000 actuations against all types of manufacturing and material faults (operating time and model class according to standard CEI34).
- The said guarantee covers solely replacement or – at our full sole discretion - repair, free of charge, of those components of the goods supplied which in our sole view present proven manufacturing defects.
- This warranty excludes any damage due to normal product usage or friction and does not include any modified or unauthorized repair for which we will not accept any request for damage (either direct or indirect) compensation (for full details see our website).
- The guarantee does not cover the consequences of breakdown and excludes any payments for indemnities. The accessories, consumables (batteries...) and adaptations are excluded from the guarantee. In the case where a customer has not proceeded to payments within the agreed period, our guarantee will be suspended until the delayed payments have been received and with the consequence that this suspension will not prolong the guarantee period in any case.
- All sales subject to our terms to be found on our website.

RETURN OF GOODS

- When the actuator receives his actuator, he must check its conformity according to its definition.
- The acceptance of the goods by the purchaser disclaims the supplier of all responsibility if the purchaser discovers any non-conformity after the date of acceptance. In such case, the repair cost will be borne by the purchaser who will also exclusively bear all financial consequences of any resulting damages. Returned goods will only be accepted if our prior agreement has been given to this procedure : the goods must be sent free of all cost and being shipped solely and in their original packing. The returned goods will be credited to the purchaser with a reduction of 40% on the unit's price charged in accordance with the original invoice of the returned goods.

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 persons instructed in accordance with the regulations of electric engineering, safety, and all other applicable directives.
- Strictly observe the wiring and operation 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.
- Any other use than that described by the manufacturer jeopardizes the protection provided by this apparatus.

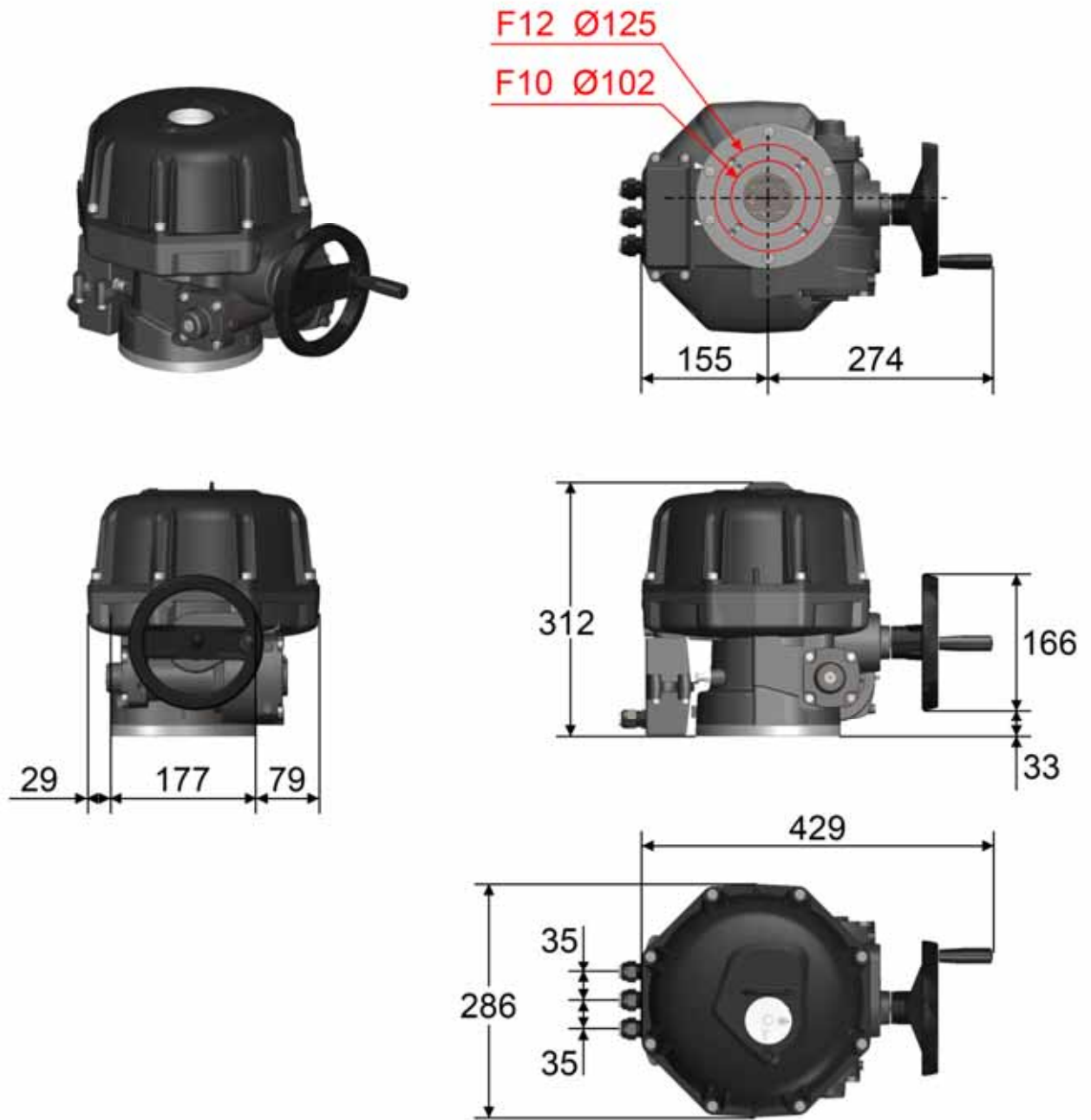
MOUNTING INSTRUCTIONS



(To be read prior to the installation of the product)

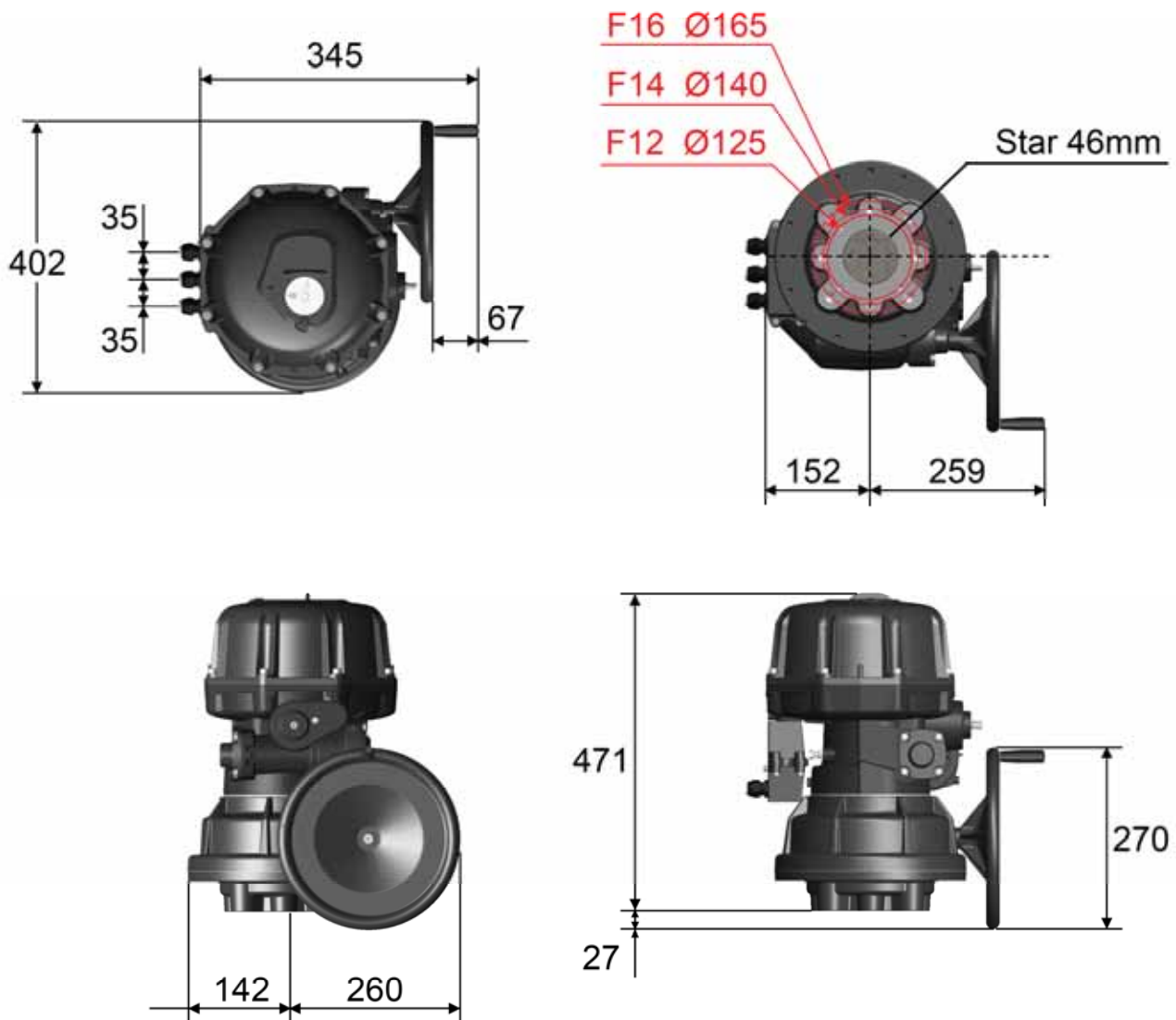
- Do not mount the actuator less than 30 cm from an electromagnetic disturbance source.
- Do not position the equipment so that it is difficult to operate the disconnecting device.
- Respect all safety rules during fitting, dismantling and porting of this apparatus.

Dimensions : 400, 600 and 1000Nm models



Star (mm)	Depth (mm)	ISO 5211 connection	Diameter (mm)	M threaded	Depth (mm)	Screw number
36	41	F10	102	M10	25	4
		F12	125	M12	30	4

Dimensions : 1500 and 2400Nm models



Star (mm)	Depth (mm)	ISO 5211 connection	Diameter (mm)	M threaded	Depth (mm)	Screw number
46	50	F12	125	M12	20	4
		F14	140	M16	25	4
		F16	165	M20	30	4

Electric wiring: warnings



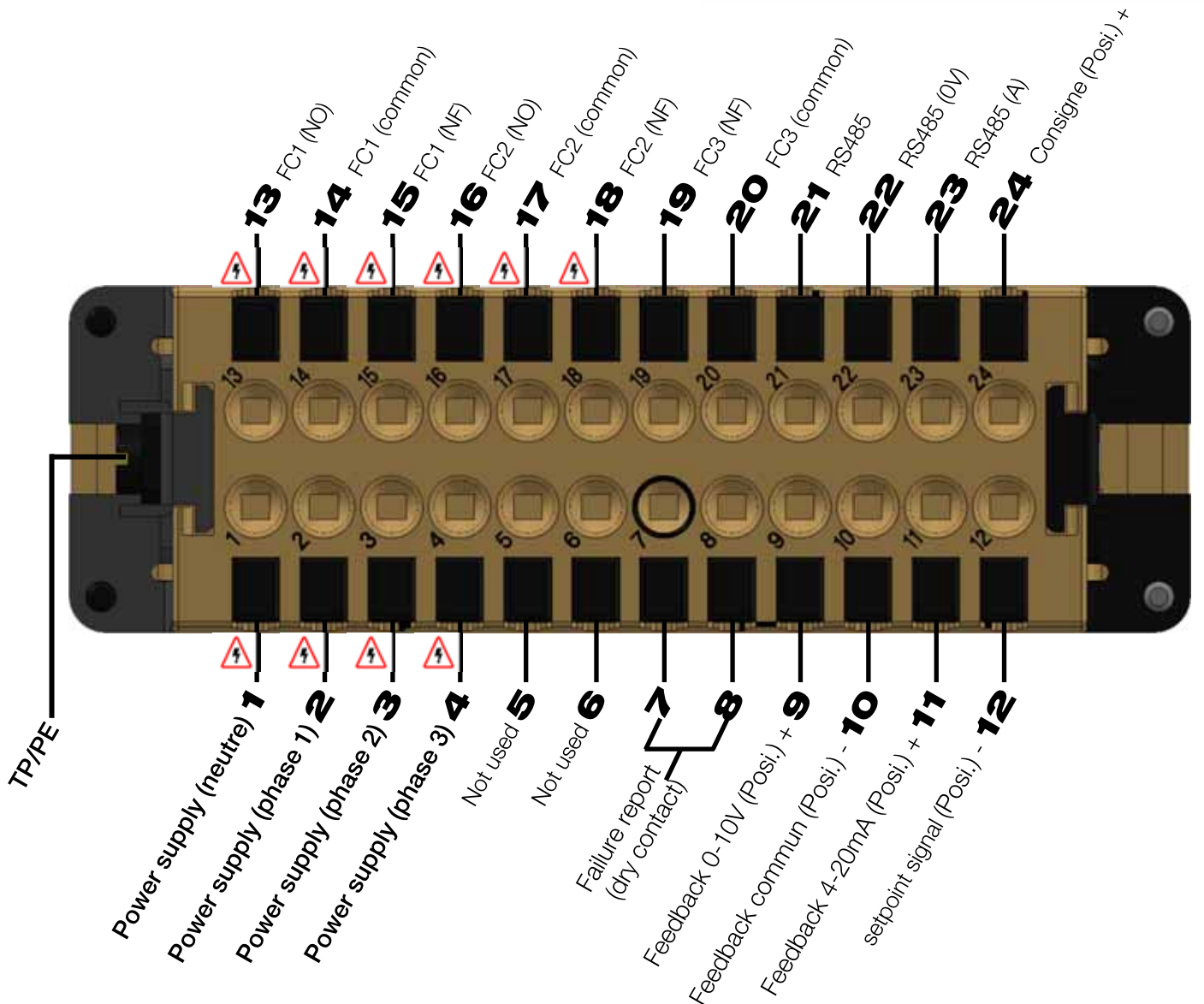
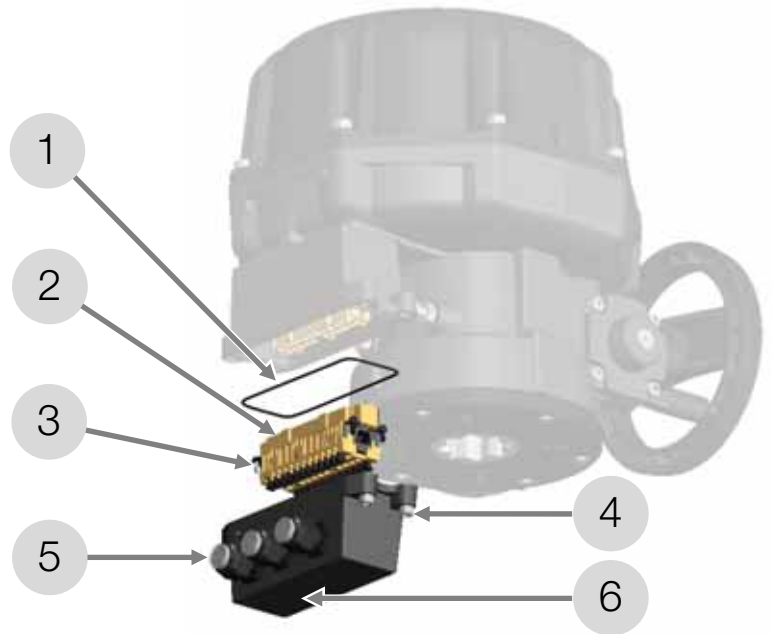
- As stipulated in the applicable regulation, the connection to earth contact is compulsory for devices with working voltages exceeding 42V.
- The actuator is being always under power, it must be connected to a disconnection system (switch, circuit breaker) to ensure the actuator's power cut. The latter must be closed to the actuator, easy to reach and marked as being the disconnecting device for the equipment.
- The temperature of the terminal can reach 90°C.
- In case of long cables, please note the induction current shall not exceed 1mA.
- To optimize the installation security, please connect the failure feedback signal (terminals 7 & 8).
- The actuator can tolerate temporary overvoltage of the electrical grid up to $\pm 10\%$ of its nominal system operating voltage.
- It is necessary to connect all actuators to an electrical cabinet. The power supply cables must have the RATED diameter for the maximum current supported by the actuator and comply with IEC 60227 or IEC 60245 standards.
- The selection of the cables and cable glands: the maximal operating temperature of the cables and cable-glands must be at least 110°C.
- In order to ensure the IP68 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 IP68 cap. A cable gland is tight when it has been tighten by one turn ahead of contact between rubber seal and nut.
- The auxiliary limit switches must be connected with rigid wires. If the applied voltage is higher than 42V, the user must foresee a fuse in the power supply line.
- The feedback switches must be powered with the same voltage. The reinforced insulation of the motor control allows voltages up to 250V AC.
- Connection to feedback microswitches:
 - 4 to 24 V DC and 12 to 250 V AC
 - minimum current 100 mA
 - maximum current 5 A (resistive), 0.5 A (motor), 0.125 A (capacitive loads)

Multipin connector

1	Seal
2	Removable connector
3	4 x M3x10 screws
4	4 x CHC M6x30 Stainless steel A2 screws
5	3 x ISO M20 x 1,5 cable glands
6	Connector cover

To wire the actuator, unscrew the 4 CHC M6x30 screws, and the 4 M3x10 screws. The wiring can be realized without tool, just raising the strips in front of each pin.

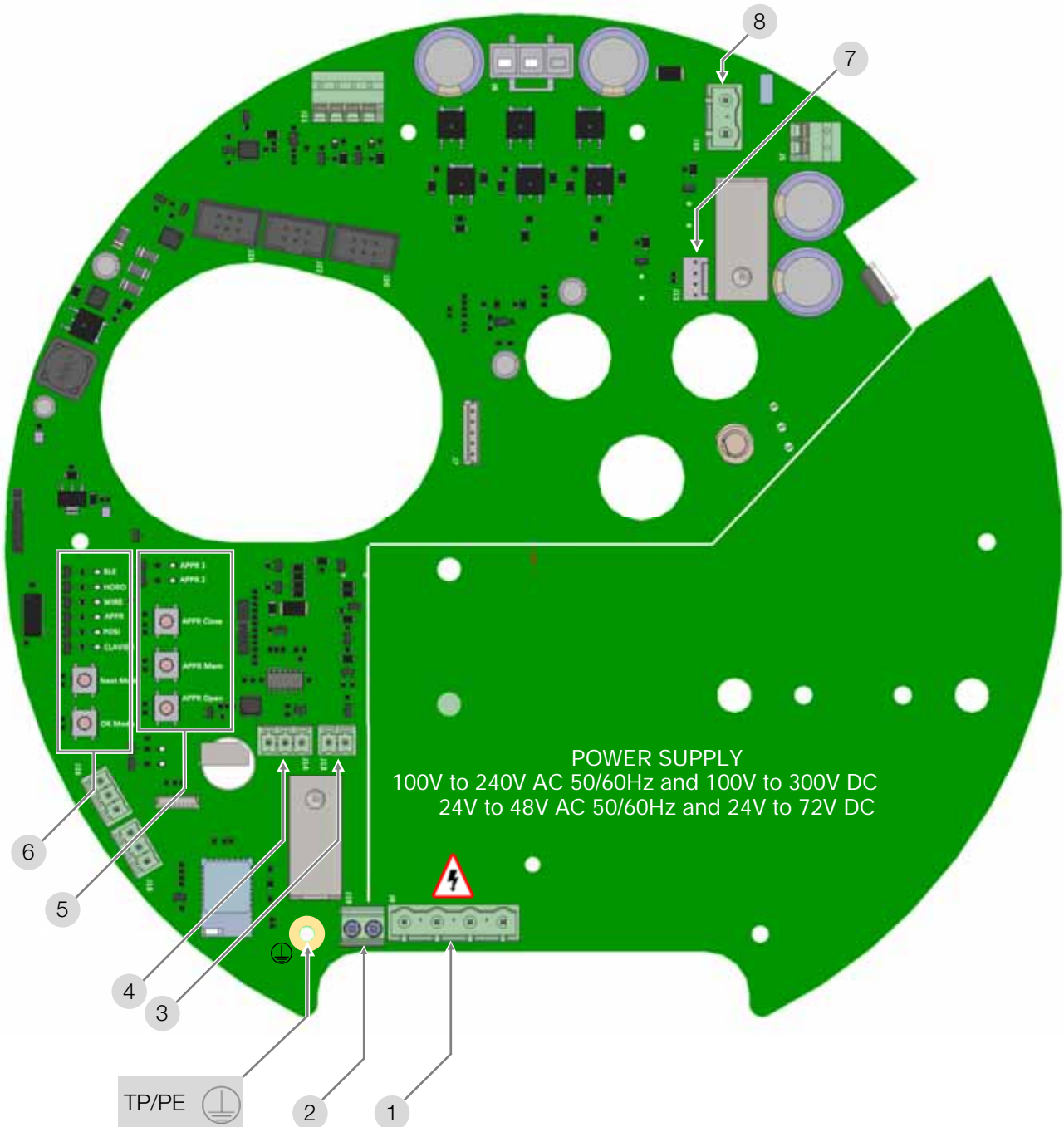
For the reassembly, make sure that the seal is correctly positioned in its groove to ensure tightness.



- The earth (TP/PE) and the pins 1, 2, 3, 4 must be wired through the same cable.
- Possible presence of 250V 50/60Hz (or 300V DC) on these pins. The other ones are powered with safety extra low voltage (SELV).

Electronic card

High voltage card (SNBA050000) : 100V to 240V AC 50/60Hz and 100V to 300V DC
 Low voltage card (SNBA051000) : 24V o 48V AC 50/60Hz and 24V to 72V DC

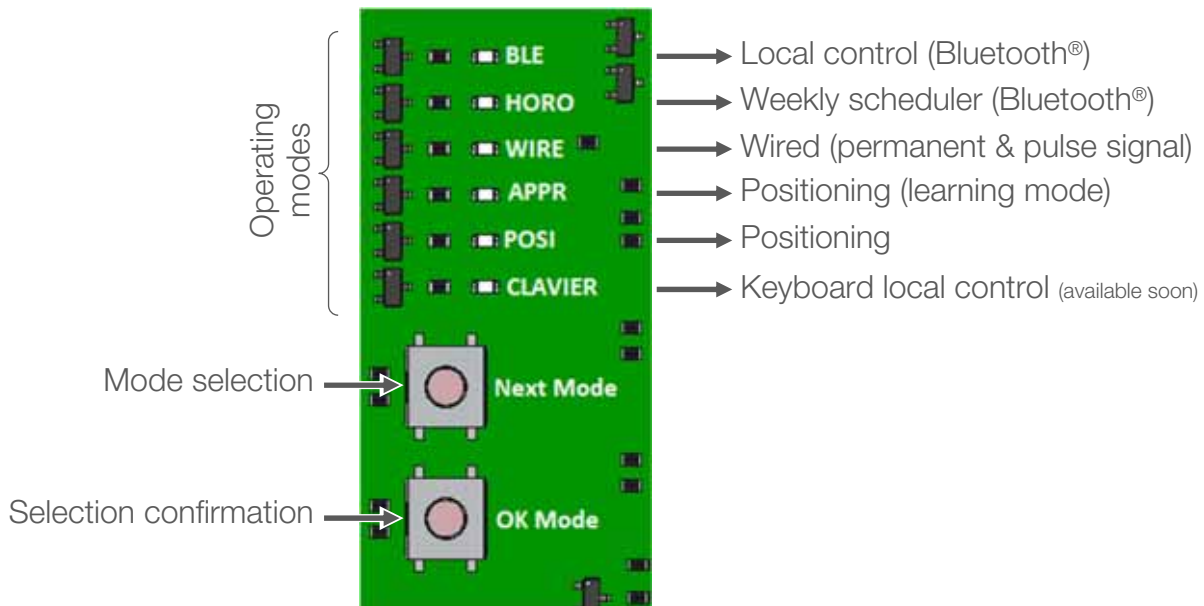


- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Power supply terminal | 5 Learning mode panel (positioning mode) |
| 2 Failure report (24V 3A max.) | 6 Functioning mode selection panel |
| 3 Setpoint signal (positioning mode) | 7 BBPR board connector |
| 4 Feedback signal (positioning mode) | 8 BBPR board connector |

FUSES SNBA050000 : 3 x T 5A, 250V Littlefuse
 SNBA051000 : 3 x 20A, 72V DC Shurter

TP/PE Protection earth

Functioning modes

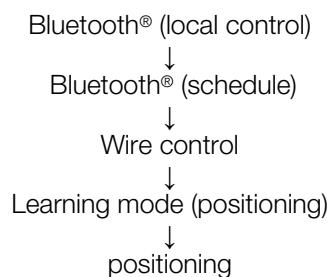


Description

- **Wireless local control (Bluetooth®)** : allows the use of the actuator from 20m maximum (in open field). This mode requires a smartphone or a tablet with the **AXMART®** software.
- **Weekly scheduler (Bluetooth®)** : thanks to AXMART®, you can assign up to 20 repeatable tasks to each actuator. This mode requires a smartphone or a tablet with the **AXMART®** software.
- **Wire control**: electric control - permanent (on-off or 3-modulating point) or pulse.
- **Positioning (learning mode)** : this mode is needed for storing limit positions of the actuator.
- **Positioning** : allows the control of the actuator with a 0-10V or 4-20mA setpoint signal.

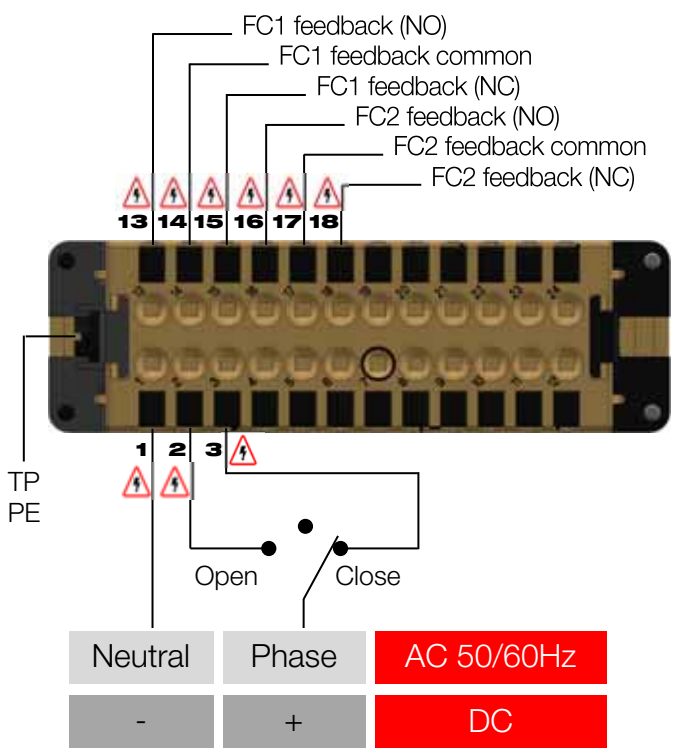
Functioning mode selection

The « Next Mode » button scrolls the functioning modes in the following order:

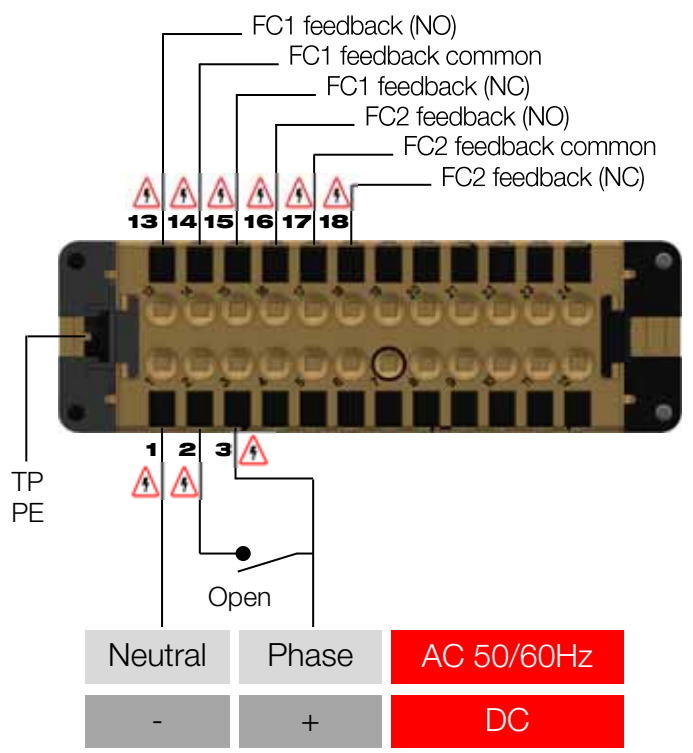


When the mode is selected, press « OK Mode » to confirm.

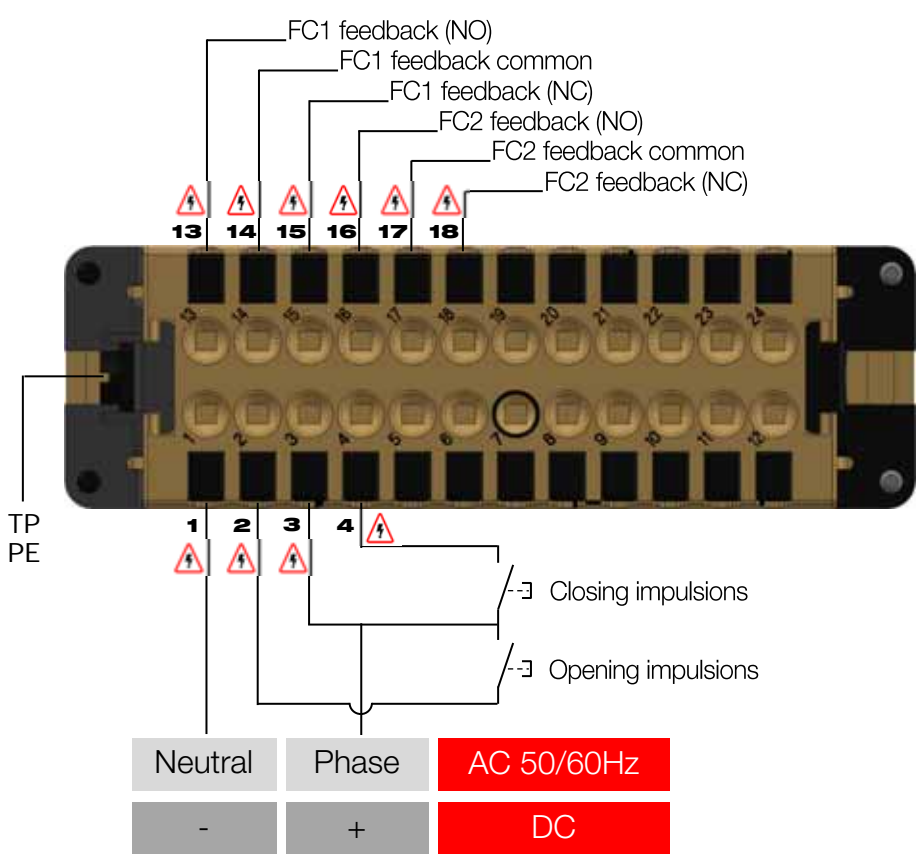
Permanent wiring 3-modulating points



Permanent wiring ON/OFF



Wiring • VT+ models with pulse control



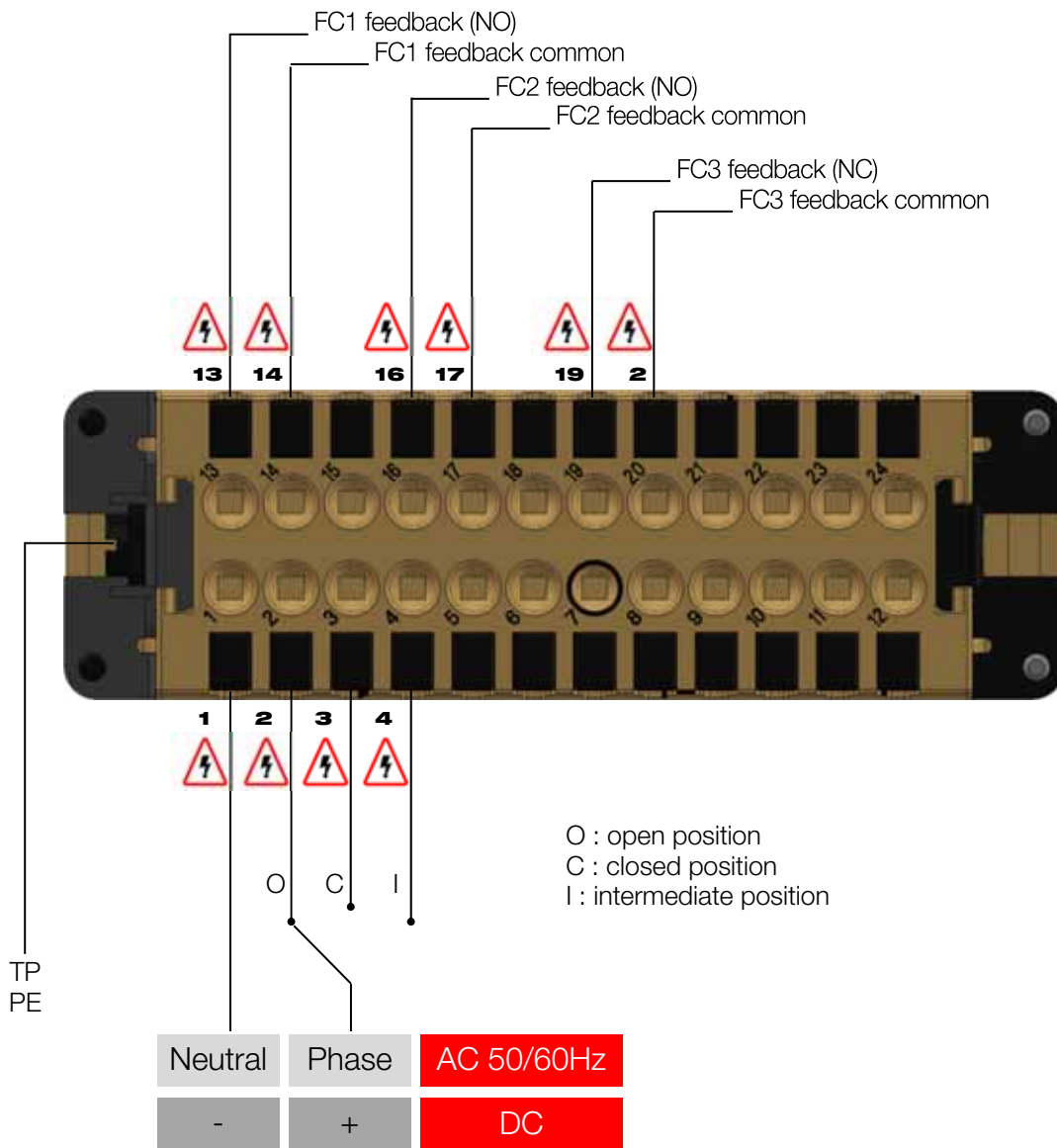
i A feedback signal (4-20mA or 0-10V) is available from terminal 9 10-11 whichever your selected control mode is. See wiring diagram page 23.

! At least **500ms** Between two impulses

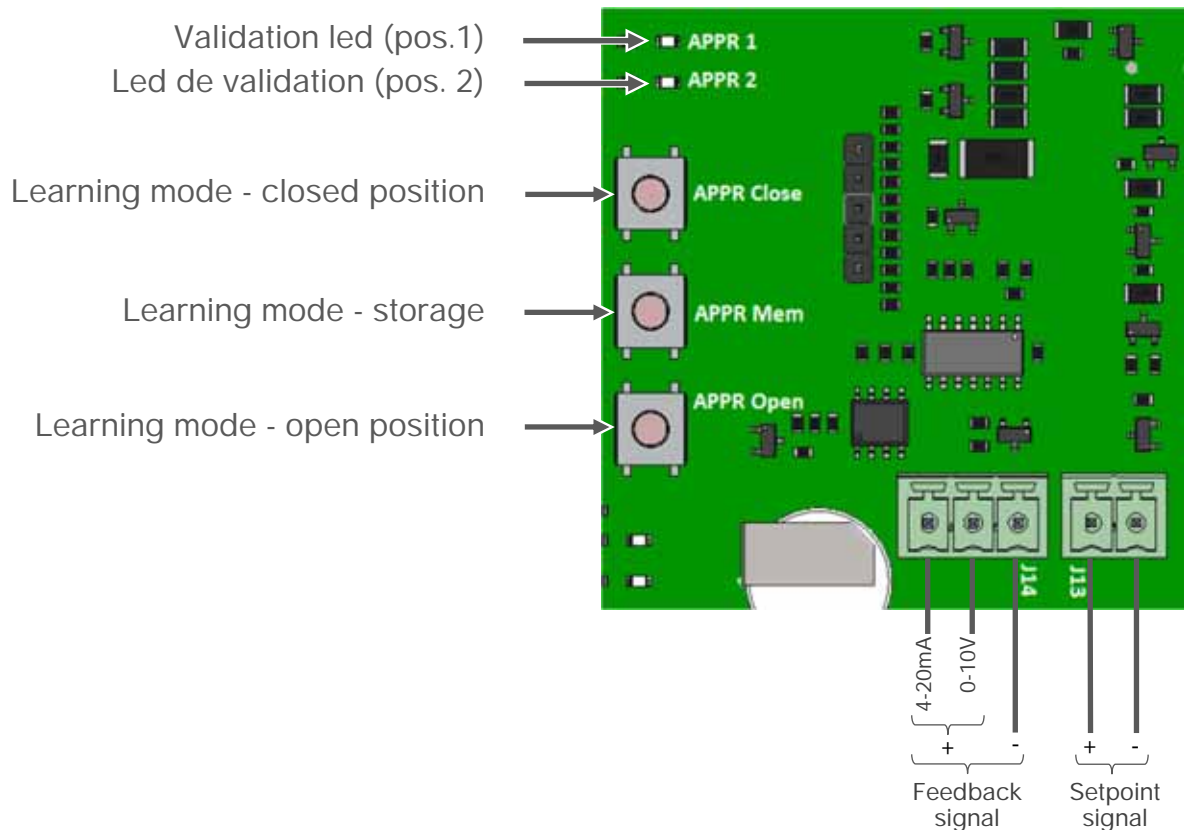


- The earth (TP/PE) and the pins 1, 2, 3, 4 must be wired through the same cable.
- Possible presence of 250V 50/60Hz (or 300V DC) on these pins. The other ones are powered with safety extra low voltage (SELV).

Wiring • 3 position VT+ models



Positioning function



Learning mode

- Put the power on
- With the « **Next Mode** » and « **Ok Mode** » buttons, select the learning mode (the **APPR led** is on)
- Press « **APPR Close** » button to drive the valve up to its closed position and keep both « **APPR Close** » and « **APPR Mem** » buttons pressed during **2 seconds**.
- The **APPR1 led** blinks and lights up. The closed position is correctly recorded
- Press « **APPR Open** » button to drive the valve up to its open position and keep both « **APPR Open** » and « **APPR Mem** » buttons pressed during **2 seconds**.
- The **APPR2 led** blinks and lights up. The open position is correctly recorded

Both open and closed positions are recorded. Select positioning (POSI) mode and press « **OK Mode** » to confirm.

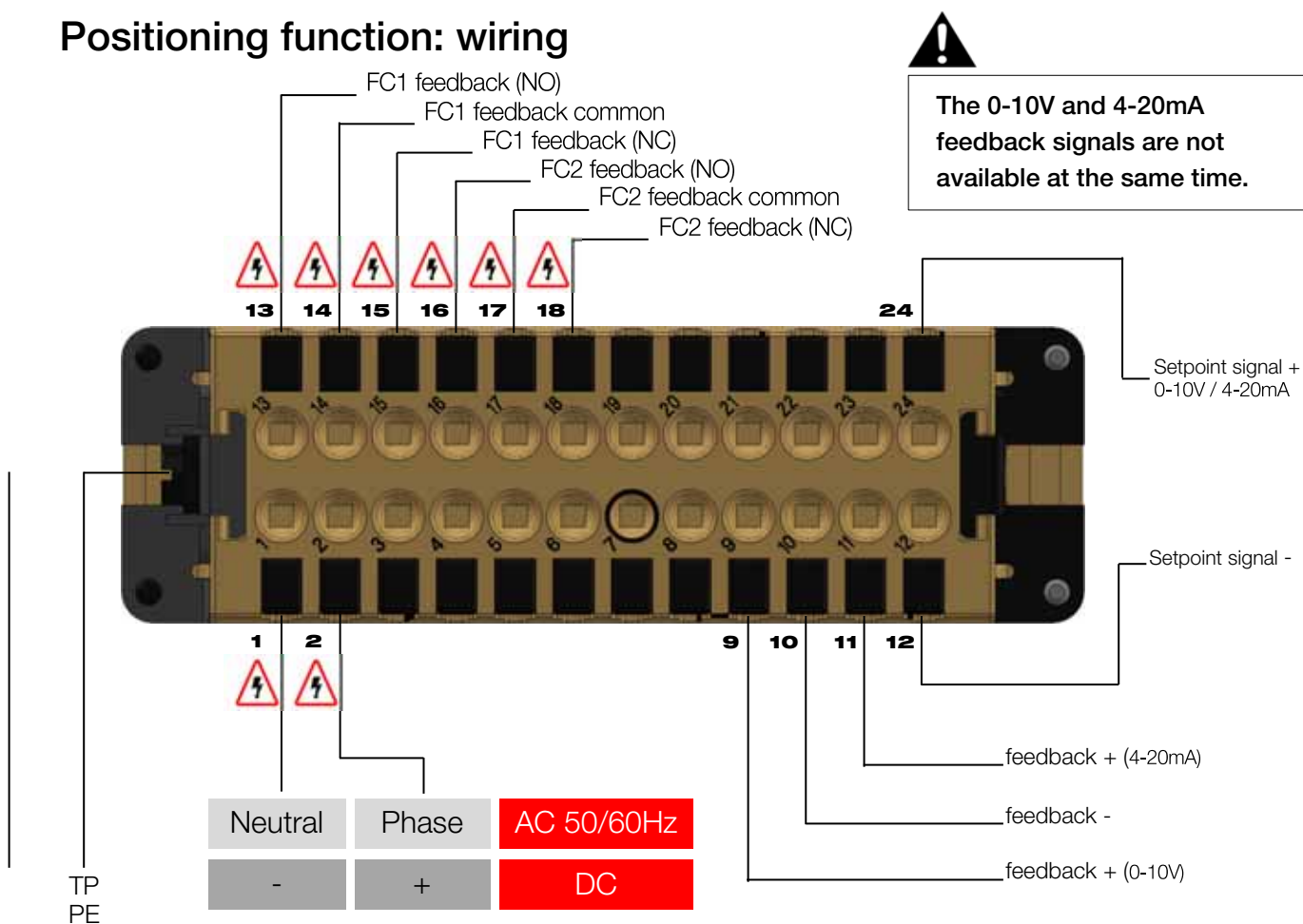
Setpoint signal

The actuator positions itself according to the setpoint signal. Two signal types are available, a 0-10V range voltage signal or a 4-20mA range current signal. It's possible to change this signal using the **AXMART**[®] software without modifying the electric wiring.

Feedback

According to its position, the actuator will provide a proportional voltage signal (0-10V) or a current signal (4-20mA). It's possible to modify the feedback signal using the **AXMART**[®] software, but it requires changing the wiring.

Positioning function: wiring



- The earth (TP/PE) and the pins **1, 2, 3, 4** must be wired through the same cable.
- Possible presence of 250V 50/60Hz (or 300V DC) on these pins. The other ones are powered with safety extra low voltage (SELV).

Bluetooth® function

Actuator status

Thanks to **AXMART®**, it's possible to access to all actuator parameters in real time.

Actuator setup

Thanks to **AXMART®**, it's possible to set mode :

- Wiring type in case of wire functioning,
- Setpoint and feedback type in case of positioning functioning mode,
- Initial position in case of power failure (BBPR system).

Wireless local control

AXMART® software allows the actuator control with maximum range of 20m (in open field).

Weekly scheduling

Thanks to **AXMART®** software, the actuator can be programmed to schedule up to 20 tasks weekly repeatable. The actuator will become a stand-alone unit.

For any further information, refer to the operation manual (reference **DSBA3304**)

BBPR function (option)

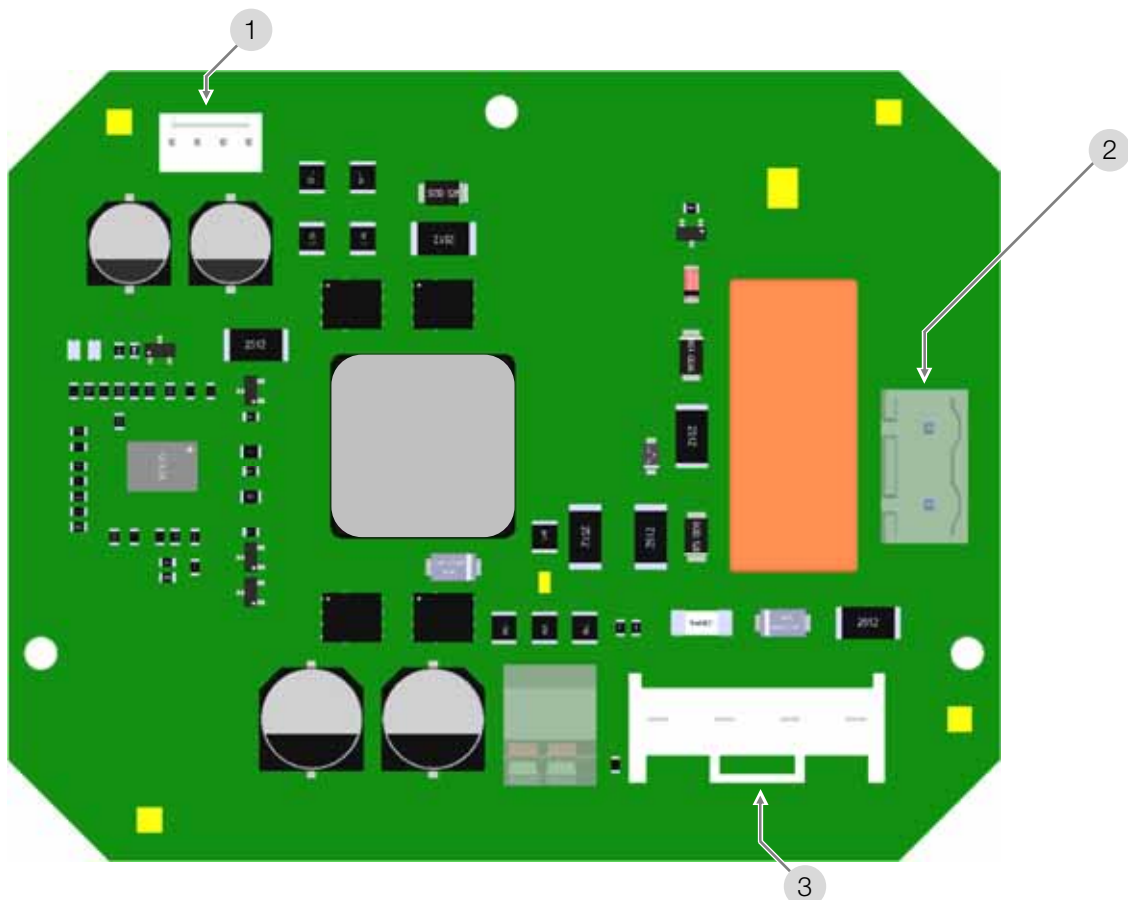
The BBPR function provides the actuator operating into a predetermined security position (open or closed) in case of power failure. This position can be set in AXMART®.

! The factory default configuration is "normally closed"

! BBPR option required ON/OFF mode

Loading electronic board

Voltage	24 V DC
Battery capacity	2000 mAh
Charging current	1 A
Discharging current	12 A
Initial charge duration (rapid charging)	2 h 45 min.
Operating temperature	-10 to 40 °C

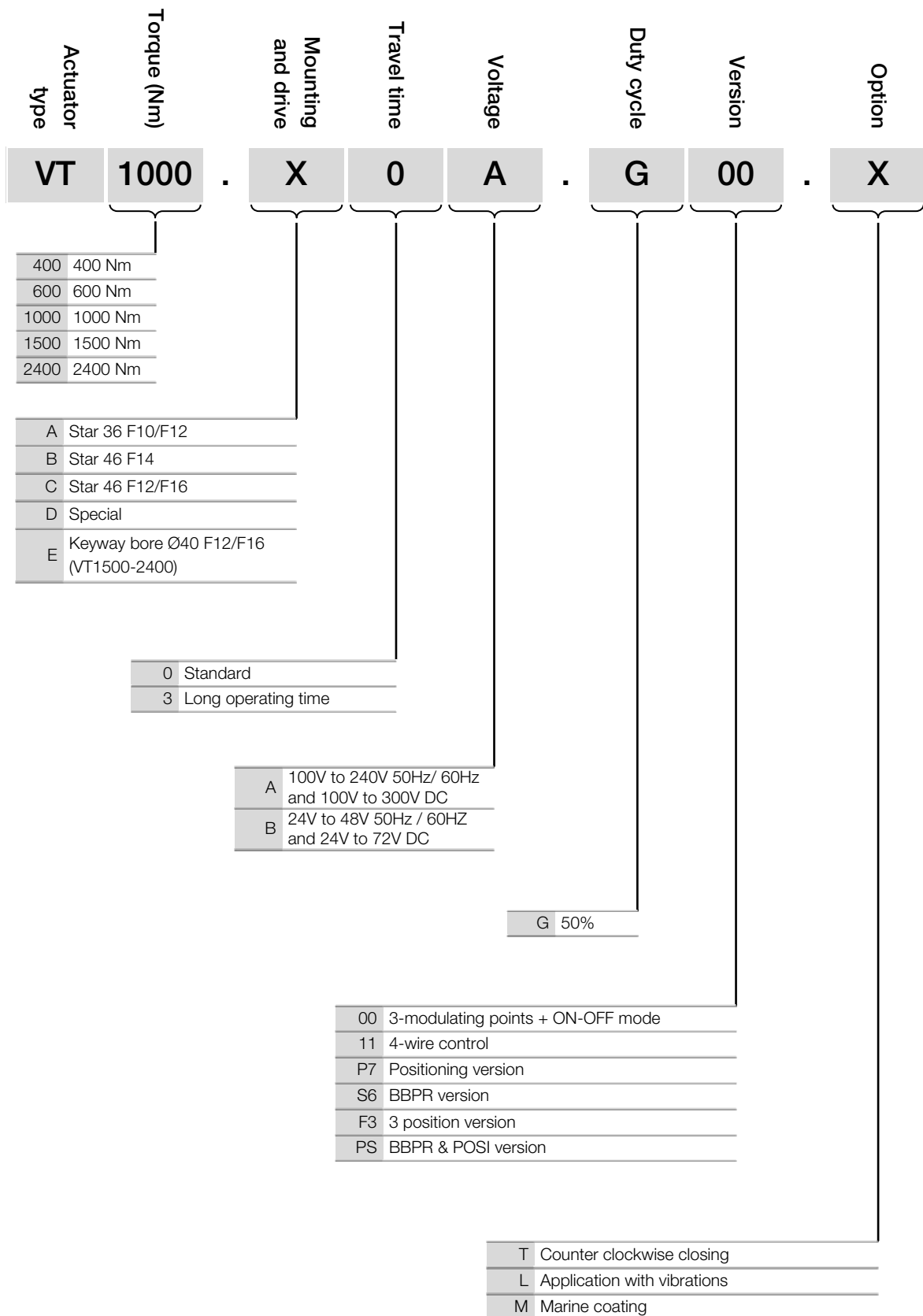


1 Mainboard connector (charge)

3 Battery unit connector

2 Mainboard connector (discharge)

Codification



Technical data: 400, 600 and 1000Nm models

VT400

VT600

VT1000

	VT400	VT600	VT1000
Implantation			
Materials	Housing: Aluminium + EPOXY coating Drive: Steel + Zn treatment Shafts and screws : Stainless steel		
Sealing	IP 68		
Environment	Both inside and outside (wet environments possible)		
Operating temperature	-20 °C to +70 °C (BBPR: -10 °C to +40 °C)		
Operating altitude	Altitude up to 2000 m		
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).		
Noise level	63 db		
Weight	25 kg		
Mechanical data			
Maximum torque	400 Nm	600 Nm	1000 Nm
Operating time (90°)	33 s	42 s	65 s
Angular range	90° (180°-270° on request)		
Duty cycle	50 %		
Drive ISO5211	Star 36 - F10/F12		
Manual control	Secured handwheel without clutching system		
Electrical data			
Electric connection	3 x ISO M20 and specific multipin connector		
Technology of motors	Brushless		
Voltages ¹⁾	100 V to 240 V AC 50/60 Hz and 100 V to 300 V DC 24 V to 48 V AC 50/60 Hz and 24 V to 72 V DC		
Overvoltage category ²⁾	TRANSIENT OVERVOLTAGES up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II		
Power	300 W		
Maximum current	13 A (example : 24 V : 13 A 110 V : 3 A 230 V : 1.5 A)		
Torque limiter	Electronic		
Number of feedback switches	2 (4 in option)		
Limit switches voltage	12 to 250 V AC and 4 to 24 V DC		
Limit switches current	Min. 100 mA Max. 5 A (resistive), 0.5 A (motor), 0.125 A (capacitive loads)		
Anticondensation heaters	3 x 7 W		

1) The actuator tolerates voltage fluctuation of the electrical grid up to $\pm 10\%$ of its nominal system operating voltage

2) The actuator tolerates temporary overvoltages of the electrical grid

Technical data: 1500 and 2400Nm models

VT1500

VT2400

Implantation		
Materials	Housing: Aluminium + EPOXY coating Drive: Steel + Zn treatment Shafts and screws : Stainless steel	
Sealing	IP 68	
Environment	Both inside and outside (wet environments possible)	
Operating temperature	-20°C to +70 °C (BBPR: -10 °C to +40 °C)	
Operating altitude	Altitude up to 2000 m	
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).	
Noise level	63 db	
Weight	57 kg	
Mechanical data		
Maximum torque	1500 Nm	2400 Nm
Operating time (90°)	155 s	210 s
Angular range	90° (180°-270° on request)	
Duty cycle	50 %	
Drive ISO5211	Star 46 - F12/F14/F16	
Manual control	Secured handwheel without clutching system	
Electrical data		
Electric connection	3 x ISO M20 and specific multipin connector	
Technology of motors	Brushless	
Voltages ¹⁾	100 V to 240 V AC 50/60 Hz and 100 V to 300 V DC 24 V to 48 V AC 50/60 Hz and 24 V to 72 V DC	
Overvoltage category ²⁾	TRANSIENT OVERVOLTAGES up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II	
Power	300 W	
Maximum current	13 A (example : 24 V : 13 A 110 V : 3 A 230 V : 1.5 A)	
Torque limiter	Electronic	
Number of feedback switches	2 (4 in option)	
Limit switches voltage	12 to 250 V AC and 4 to 24 V DC	
Limit switches current	Min. 100 mA Max. 5 A (resistive), 0.5 A (motor), 0.125 A (capacitive loads)	
Anticondensation heaters	3 x 7 W	

1) The actuator tolerates voltage fluctuation of the electrical grid up to $\pm 10\%$ of its nominal system operating voltage

2) The actuator tolerates temporary overvoltages of the electrical grid

Index

Allgemeine Information	35
– Beschreibung	
– Transport und Lagerung	
– Wartung	
– Garantie	
– Rücksendung von Waren	
– Anleitung und Sicherheitshinweise	
Dimensionen	36
Elektrische Verbindung	38
– Warnungen	
– Multipinverbinder	
– Elektronische Karte	
– Betriebsmodus	
– Schaltplan: 3 Punkt Modus • AUF/ZU • Pulssteuerung • 3 positionen	
– Positionierungsmodus	
– Bluetooth®-Modus AXMART®	
BBPR Akkupackmodelle (Option)	46
Bestellbezeichnung	47
Technischen Daten.....	48

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung wurde erstellt, um Sie durch die Installation und Verwendung unserer VT+ elektrischen Stellantriebe. Bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie unsere Produkte verwenden, und bewahren Sie es auf.

BESCHREIBUNG

Die elektrischen Stellantriebe wurden entwickelt, um Ventile mit Vierteldrehung zu steuern. Bitte ziehen Sie uns vor jeder anderen Verwendung zur Rate. Für jeglichen weitergehenden Einsatz können wir keine Verantwortung übernehmen.

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 sollte als fester Bestandteil Ihrer Maschine betrachtet werden und 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 kostenlos.

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

- Die Transporteure sind für Schäden und Verzögerungen bei der Lieferung verantwortlich, Empfänger müssen ggf. bei Anlieferung der Ware Vorbehalte äußern. Direkte Lieferungen ab Werk unterliegen den gleichen Bedingungen.
- Lieferungen an den Standort erfolgen in feste Verpackungen.
- Die Produkte müssen an sauberen, trockenen und gut belüfteten Orten, vorzugsweise auf geeigneten Paletten oder Regalen aufbewahrt werden.

WARTUNG

- Die Wartung wird durch unsere Werk übernommen. Wenn das Gerät nicht funktioniert, so überprüfen Sie die Verdrahtung laut Schaltplan sowie die Stromzufuhr des betreffenden elektrischen Stellantriebs.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Außenseite des Geräts einen Putzlappen (und Seifenwasser). **VERWENDEN SIE KEINEN REINIGER AUF LÖSUNGSMITTEL- ODER ALKOHOLBASIS.**

GARANTIE

- Unsere Produkte werden umfassend geprüft und eingestellt.
- Die Produkte unterliegen einer Garantie von drei Jahren oder 50000 Bedienvorgängen bezüglich allen Herstellungs- und Materialfehlern, vom Datum der Produktion Auslieferung an (Einschaltdauer und Modellklasse nach Norm CEI34).
- Man garantiert daher lediglich den Austausch oder – nach ausschließlichem Ermessen von Firma – die kostenlose Reparatur derjenigen Komponenten der gelieferten Produkte, die nach Ansicht von nachweisliche Fertigungsfehler aufweisen.
- Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden, die auf die übliche Produktnutzung oder Reibung zurückzuführen sind, sowie Schäden infolge von Veränderungen oder nicht autorisierten Reparaturen an den Produkten, für die jeglichen Anspruch auf Schadenersatz (direkt oder indirekt) zurückweist. (Für ausführliche Informationen verweisen wir auf unsere Website.)
- Die Garantie deckt die Folgen eines Stillstandes nicht ab und schließt jede Entschädigung Zahlung aus. Zubehör, Verbrauchsmaterial (Batterien,...) und Umbauten fallen nicht unter die Garantie. Für den Fall, daß der Kunde zeitweise nicht den Zahlungen zu den vereinbarten Fälligkeiten nachgekommen ist, wird die Garantie bis zur Zahlung der verspäteten Fälligkeiten ausgesetzt, ohne dass diese Unterbrechung die Dauer der gewährleisteten Garantie verlängert.
- Sämtliche Lieferungen unterliegen der Allgemeinen Verkaufsbedingungen, die auf unserer Website zu finden sind.

WARENRÜCKGABE

- Der Käufer muss bei Lieferung überprüfen, ob die Ware seiner Spezifikation entspricht.
- Die Abnahme der Ware durch den Käufer der Ware befreit den Lieferanten von jeglicher Haftung, wenn der Käufer eine fehlende Konformität nach dem Zeitpunkt der Annahme entdeckt. In solchen Fällen gehen zusätzliche Kosten zu Lasten des Käufers, der auch allein die finanziellen Folgen des Schadens zu tragen hat. Rücksendungen von Waren werden nur angenommen, wenn wir sie zuvor genehmigt haben: sie müssen uns portofrei an unsere Räumlichkeiten gesandt werden und dürfen nur Produkte in ihrer Originalverpackung enthalten. Die zurückgesendete Ware wird dem Käufer nach Abzug von 40 % für die Rücknahme des Materials gutgeschrieben, das auf Basis der ursprünglichen Menge der zurückgegebenen Waren berechnet wird.

SICHERHEITSHINWEISE



(Bitte vor der Installation des Produkts lesen)

- Vor jedem Eingriff am elektrischen Stellantrieb muss die Stromversorgung getrennt werden (vor dem Entfernen der Abdeckung oder vor der Bedienung der manuellen Notsteuerung).
- Jeder Eingriff muss von einem qualifizierten Elektriker oder einer Person durchgeführt werden, die in den Regeln der Elektrotechnik, Sicherheit und alle anderen anwendbaren Richtlinien geschult ist.
- Bitte beachten Sie die Reihenfolge der Anschlusshinweise und der im Handbuch beschrieben Inbetriebnahme, ohne die der Betrieb nicht garantiert wird. Überprüfen Sie die Angaben auf dem Typenschild des Stellantriebs: sie müssen Ihrem Stromnetz entsprechen.
- Jede Nutzung, die von der Empfehlung des Herstellers abweicht, beeinträchtigt den durch das Gerät gebotenen Schutz

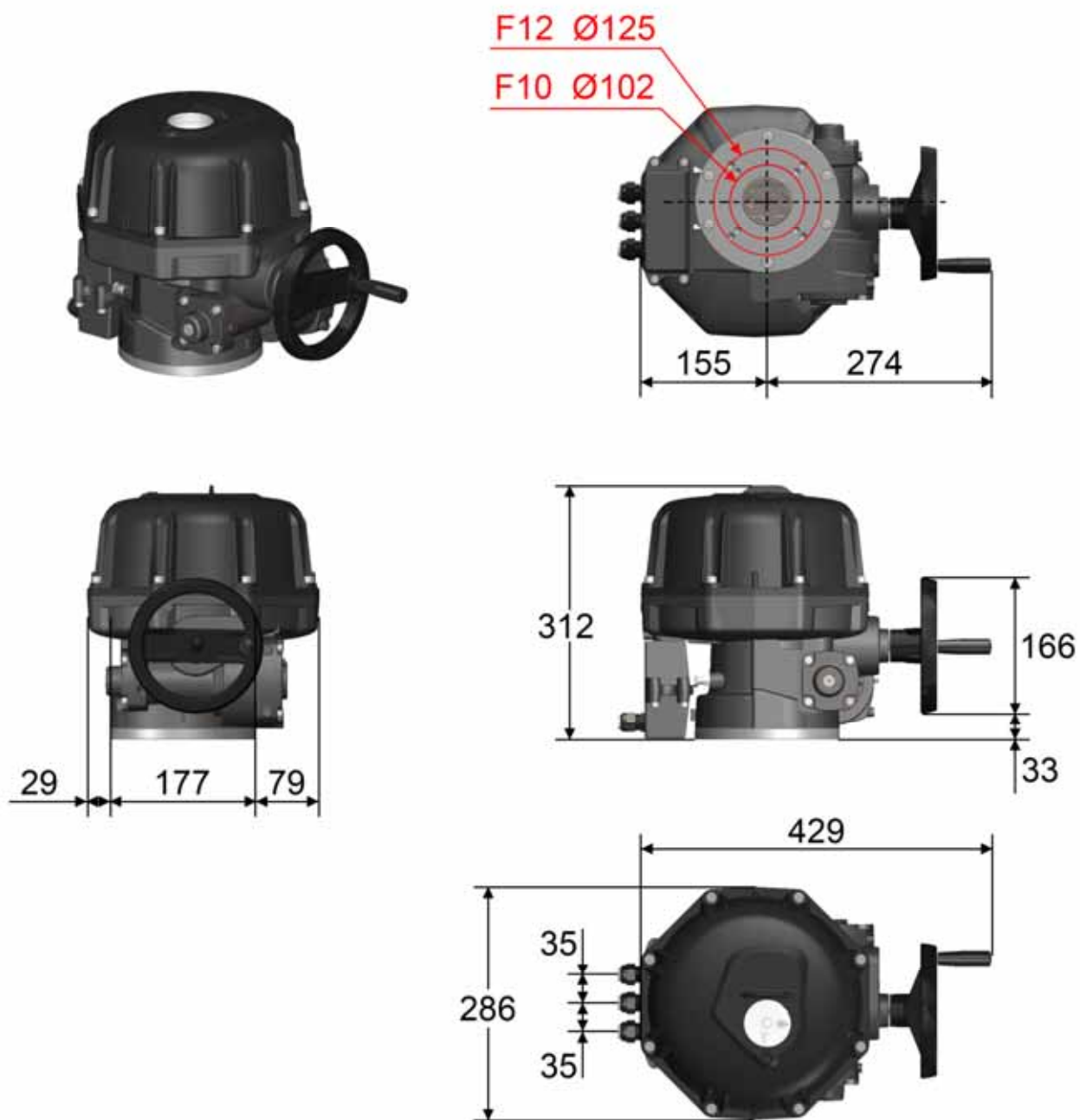
MONTAGEHINWEISE



(Bitte vor der Installation des Produkts lesen)

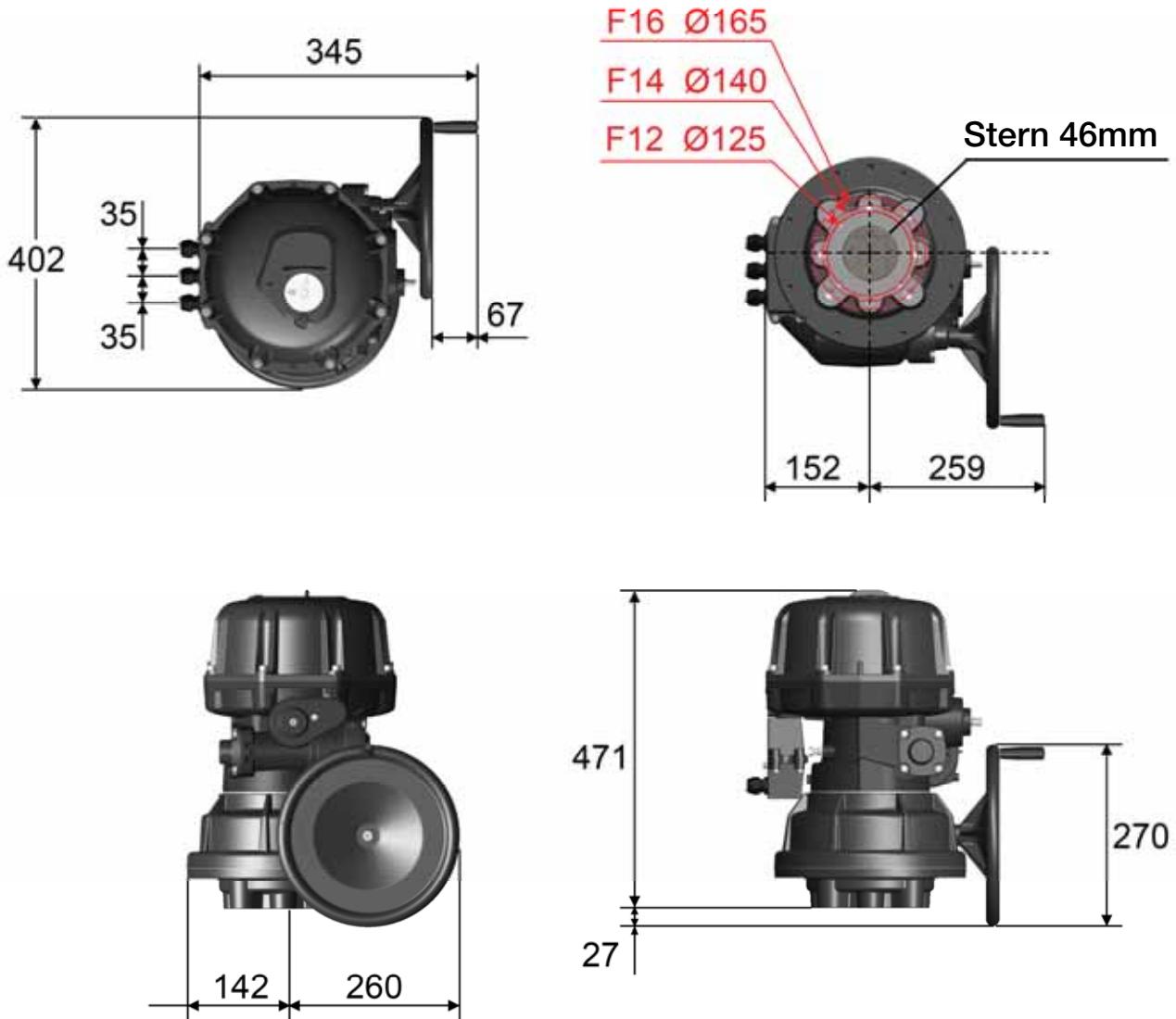
- Montieren Sie den Stellantrieb in einem Abstand von mindestens 30 cm von einer Quelle elektromagnetischer Störungen.
- Positionieren Sie den Stellantrieb so, dass die Betätigung des Absperrarmatur nicht behindert wird.
- Beachten Sie die Sicherheitsregeln bei der Montage, Demontage und dem Anschluss dieses Geräts.

Dimensionen: 400, 600 und 1000 Nm Modelle



Stern (mm)	Tiefe (mm)	ISO5211 Anschluss	Diameter (mm)	M Gewinde	Tiefe (mm)	Anzahl der Schrauben
36	41	F10	102	M10	25	4
		F12	125	M12	30	4

Dimensionen: 1500 und 2400 Nm Modelle



Stern (mm)	Tiefe (mm)	ISO5211 Anschluss	Diameter (mm)	M Gewinde	Tiefe (mm)	Anzahl der Schrauben
46	50	F12	125	M12	20	4
		F14	140	M16	25	4
		F16	165	M20	30	4

Elektrische Verbindung: Warnungen

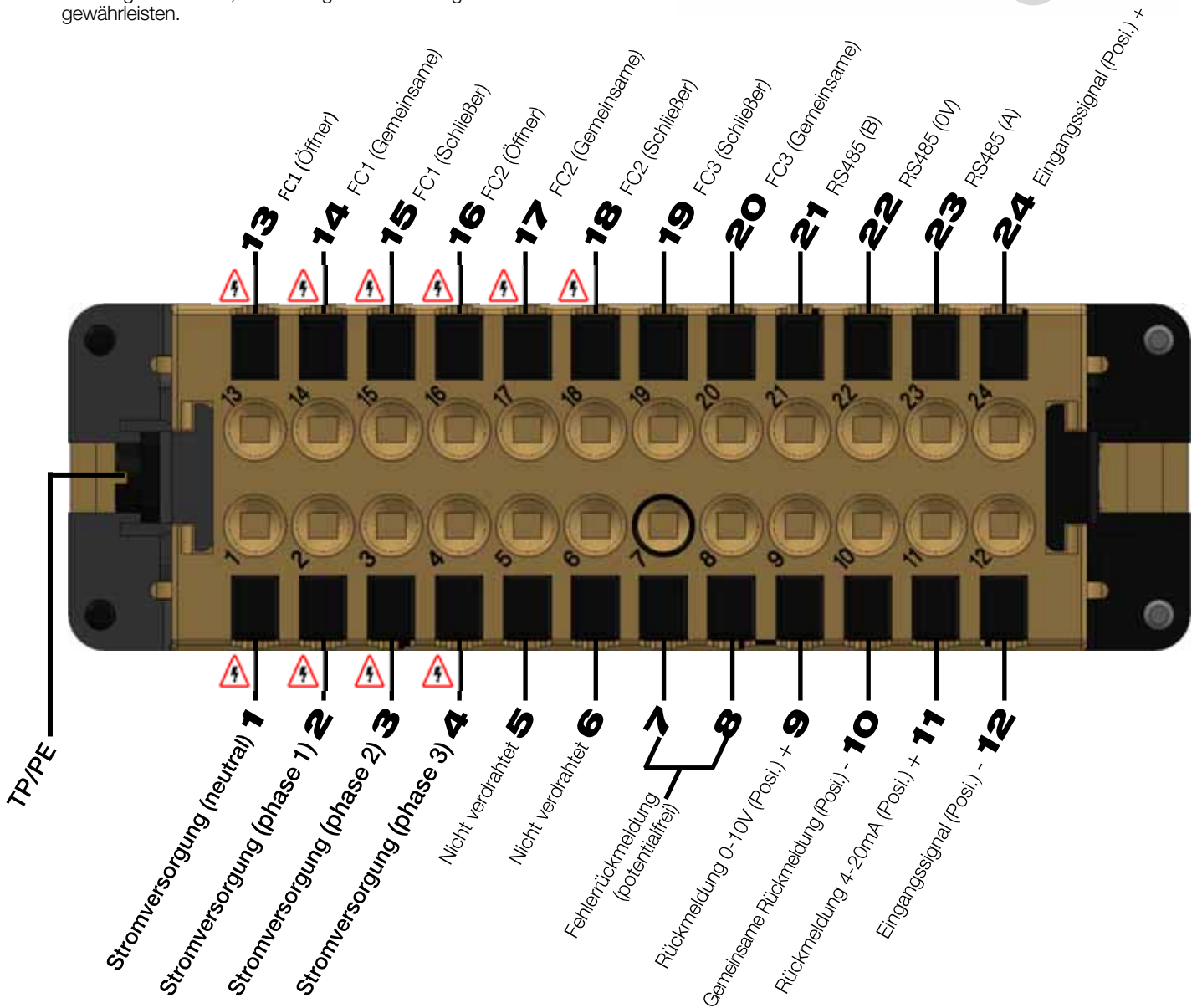
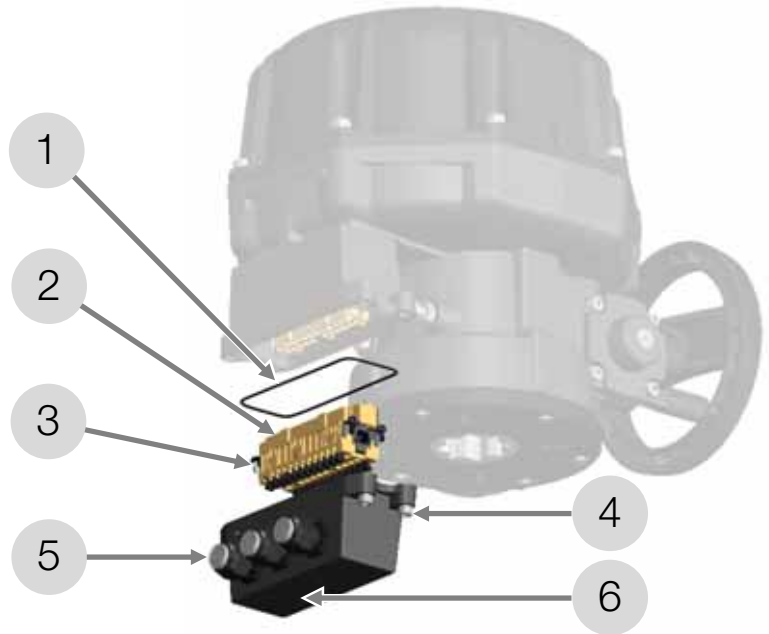


- Die Verbindung mit einem Erdanschluss ist gemäß der geltenden Norm bei über 42V obligatorisch.
- Da der Stellantrieb permanent angeschlossen ist, muss er mit einer Trennvorrichtung (Schalter, Leistungsschalter) verbunden werden, die die Stromunterbrechung des Stellantriebs gewährleistet und in der Nähe des Stellantriebs positioniert, leicht zugänglich und als Vorrichtung zur Stromunterbrechung des Gerätes markiert ist.
- Die Temperatur der Klemmleiste kann 90°C erreichen.
- Für die Verwendung mit dem langen Kabel darf der erzeugte Induktionsstrom 1mA nicht überschreiten.
- Zur Optimierung der Sicherheit von Anlagen wird die Verkabelung der Fehlerrückmeldung dringend empfohlen.
- Der Stellantrieb unterstützt vorübergehende Überspannungen, die im Stromversorgungsnetz auftreten, bis zu $\pm 10\%$ der Nennspannung.
- Es ist zwingend notwendig, die elektrische Verbindung aller Stellantriebe in einem Schaltschrank vorzunehmen. Die Stromkabel müssen auf die maximale Stromversorgung des Gerätes abgestimmt sein und das verwendete Kabel muss dem IEC 60227 oder IEC 60245 entsprechen.
- Verwenden Sie Kabel, die eine Temperatur von 110°C widerstehen können
- Um die Schutzart IP 68 sicherzustellen muss entweder die beiliegende Kabelverschraubung mit Kabel (7 -12mm) verwendet werden oder die Öffnung muss mit einem ISO M20 IP 68 Stopfen verschlossen werden. Für größere Tiefen muss der Stellantrieb mit drei Kabelverschraubungen angeschlossen sein. Eine Kabelverschraubung wird als dicht betrachtet, wenn mit einer weiteren Drehung der Kontakt der Außenmutter zur Hülse gefestigt wird
- Die zusätzlichen Endschalter müssen mit starren Leitungen verbunden sein. Wenn die angelegte Spannung höher als 42 V ist, muss der Benutzer eine Sicherung in der Versorgungsleitung planen.
- Die an jeden Rückmeldungskontakt angelegten Spannungen müssen immer gleich sein. Die verstärkte Isolierung gegenüber der Motorsteuerung lässt Spannungen bis zu 250 V AC zu.
- Anschluss an Rückmeldekontakte:
 - 4 bis 24 V DC und 12 bis 250 V AC
 - Mindeststromstärke 100 mA
 - maximale Stromstärke 5 A (ohmsche Lasten), 0,5 A (Motor), 0,125 A (kapazitive Lasten)

Multipinverbinder

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Dichtung |
| 2 | Abnehmbarer Stecker |
| 3 | 4 x Schraube M3x10 |
| 4 | 4 x Schraube CHC M6x30 Edelstahl A2 |
| 5 | 3 x Kabelverschraubung ISO M20 x 1,5 |
| 6 | Steckerabdeckung |

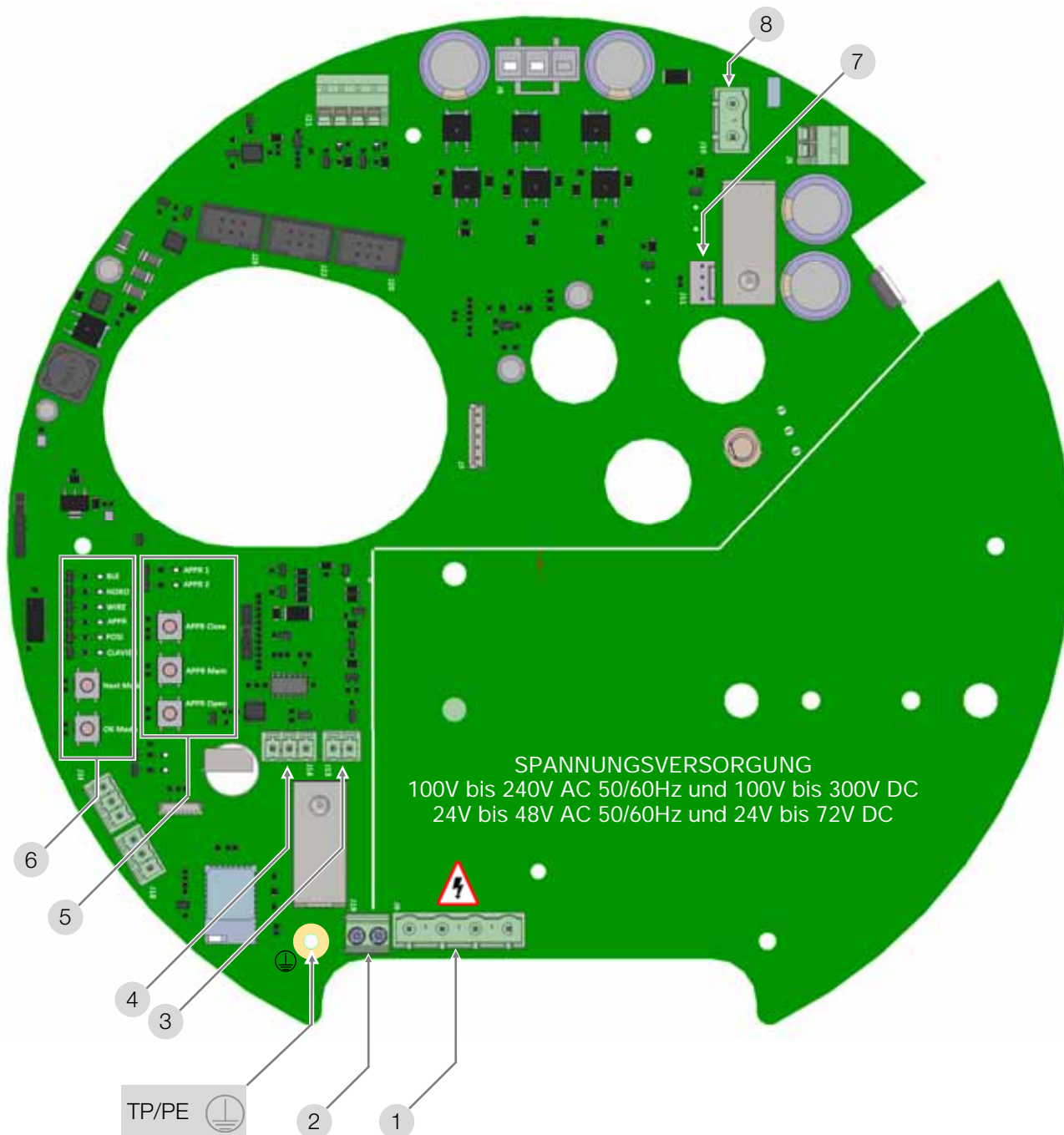
Für die Verkabelung lösen Sie die 4 Schrauben CHC M6x30 und dann die 4 Schrauben M3x10. Die Kabelverbindung erfolgt ohne Werkzeug, nur durch Anheben der Laschen vor jeder Klemme. Die Kabel können jetzt in die Klemmen gesteckt und die Laschen danach zugedrückt werden. Bei der Montage bringen Sie auch die Gehäusedichtung in Position, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten.



- De Erdanschlüsse (TP/PE) und 1, 2, 3 und 4 müssen über ein einziges Kabel erfolgen.
- Spannung von 250V 50/60Hz (oder 300V DC) in diesen Klemmen ist möglich. Die anderen Klemmen werden von SELV versorgt.

Elektronische Karte

Platine mit hoher Spannung (SNBA050000): 100 bis 240 V AC 50/60Hz und 100V bis 300V DC
 Platine mit niedriger Spannung (SNBA051000): 24V bis 48V AC 50/60Hz und 24V bis 72V DC

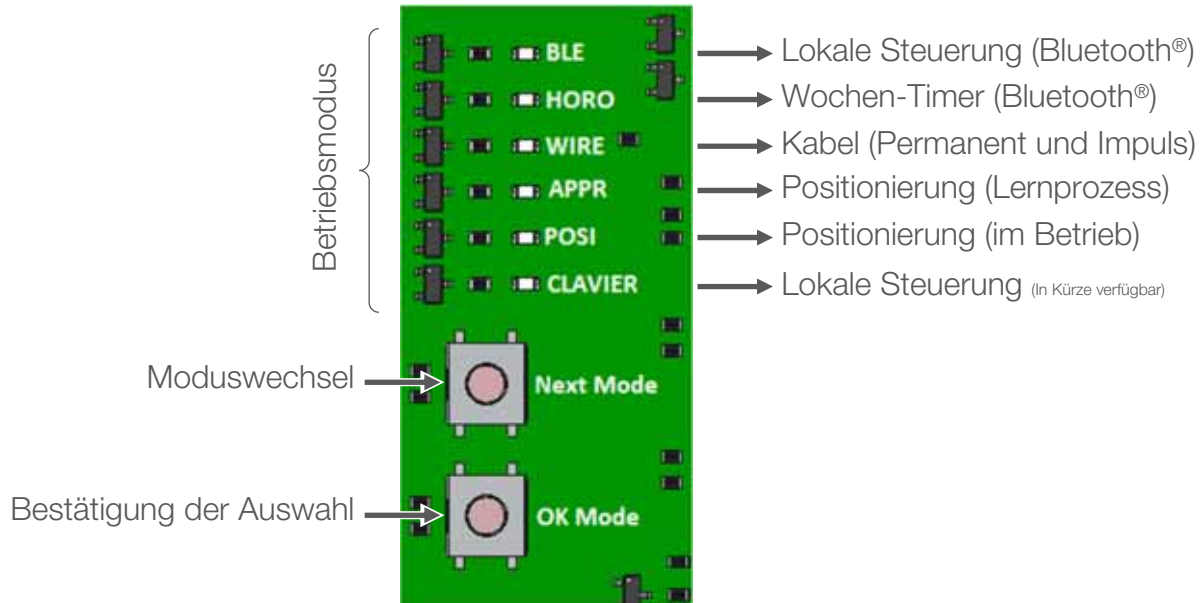


1	Stromversorgungsstecker	5	Initialisierungstaster (Positionierungsmodus)
2	Fehlerrückmeldung (24V 3A max.)	6	Taster für den Betriebsmodus
3	Eingangssignal (Positionierungsmodus)	7	BBPR Anschlussklemme (Option)
4	Ausgangssignal (Positionierungsmodus)	8	BBPR Anschlussklemme (Option)

SICHERUNGEN SNBA050000 : 3 x T 5A, 250V Littelfuse
 SNBA051000 : 3 x 20A, 72V DC Shurter

TP/PE Schutzleiter

Betriebsmodus

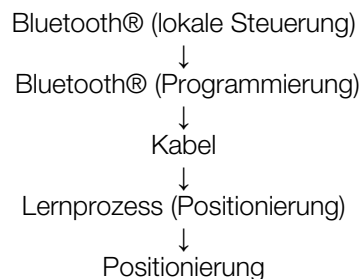


Beschreibung

- **Lokale Bedienung (Bluetooth®)** ermöglicht die Steuerung des Stellantriebs in einer maximalen Entfernung von 20 m (im Freifeld). Die Verwendung erfolgt anhand der Software **AXMART®** über ein Tablet oder ein Smartphone (Android 4.3 oder höher).
- **Wochen-Timer (Bluetooth®)**: Dieser Modus bietet wöchentlich wiederholbar die Möglichkeit, bis zu 20 Befehle zu speichern. Die Verwendung erfolgt auch anhand der Software **AXMART®** über ein Tablet oder ein Smartphone.
- **Kabel**: Betrieb durch permanente elektrische Steuerung (AUF/ZU oder 3Punkt-Modus) oder Pulssteuerung.
- **Positionierung (Lernprozess)**: Es handelt sich nicht um einen Betriebsmodus, sondern um einen für die Verwendung der Funktion notwendigen Schritt.
- **Positionierung**: Ermöglicht eine Steuerung gemäß einem 0-10V- oder 4-20mA-Signals

Wahl der Betriebsart

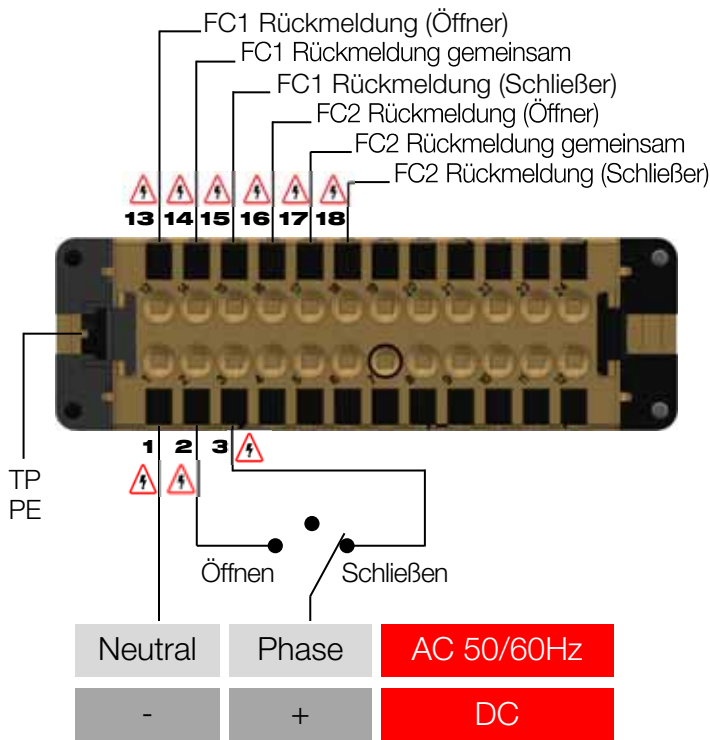
Die Taste „Nächster Modus“ schaltet durch die Modi in der folgenden Reihenfolge:



Wenn der gewünschte Modus ausgewählt ist, mit der „OK Mode“-Taste bestätigen.

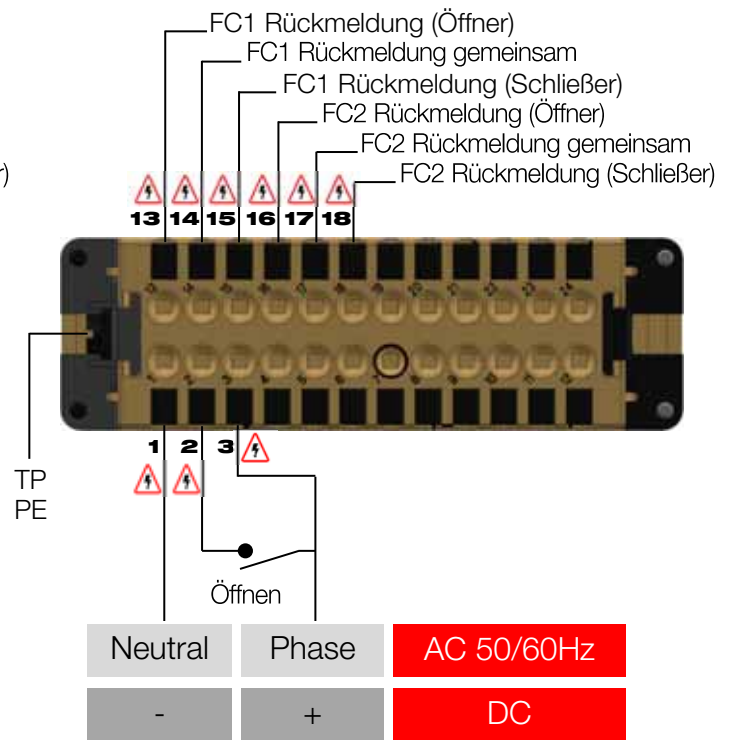
Permanenter Kabelanschluss

3 Punkt Modus.

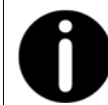
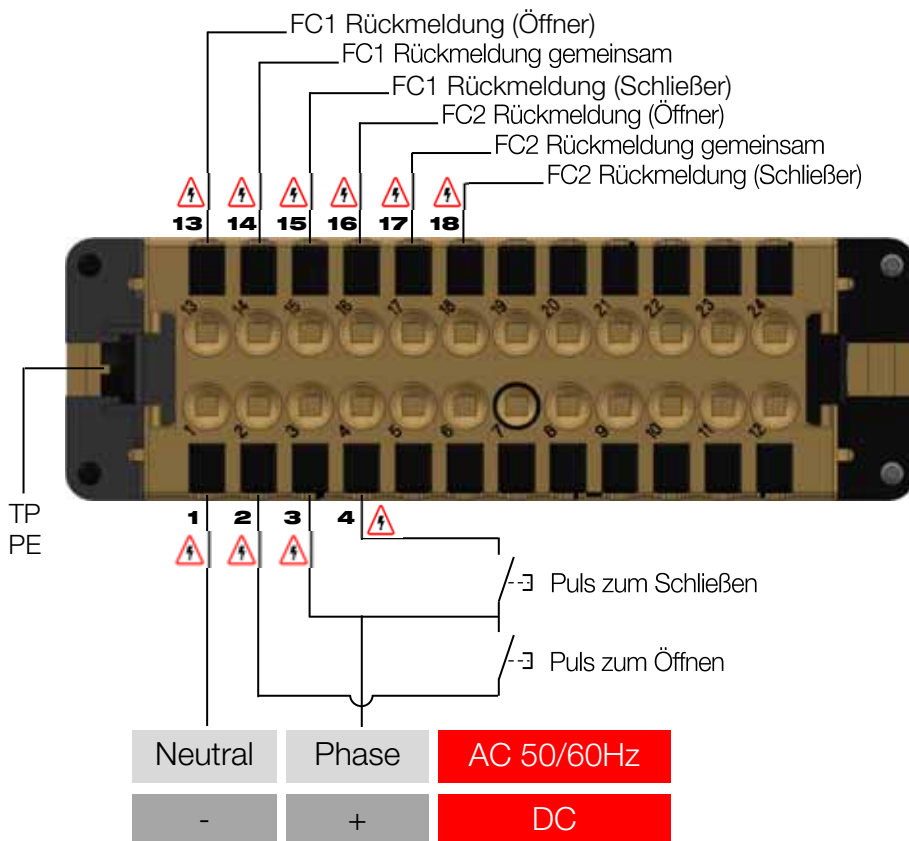


Permanenter Kabelanschluss

AUF/ZU



Kabelanschluss • VT+ Modelle mit Pulssteuerung



Unabhängig vom Steuerungsmodus ist ein Rückmeldungssignal (4-20mA oder 0-10V) durch die Verkabelung der Klemme 9-10-11. Siehe Schaltplan Seite 39

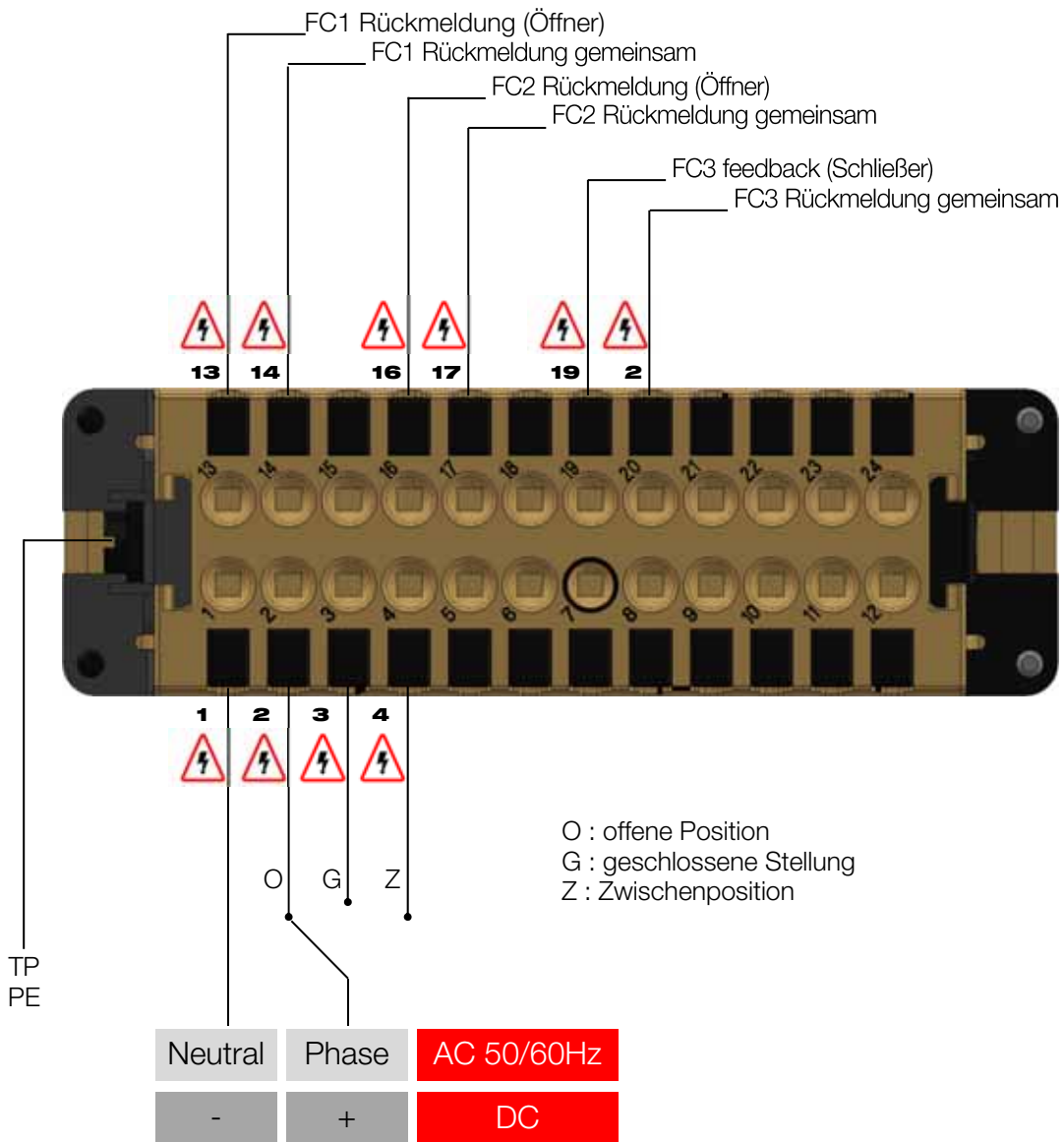


mindestens
500ms
zwischen zwei
Impulsen

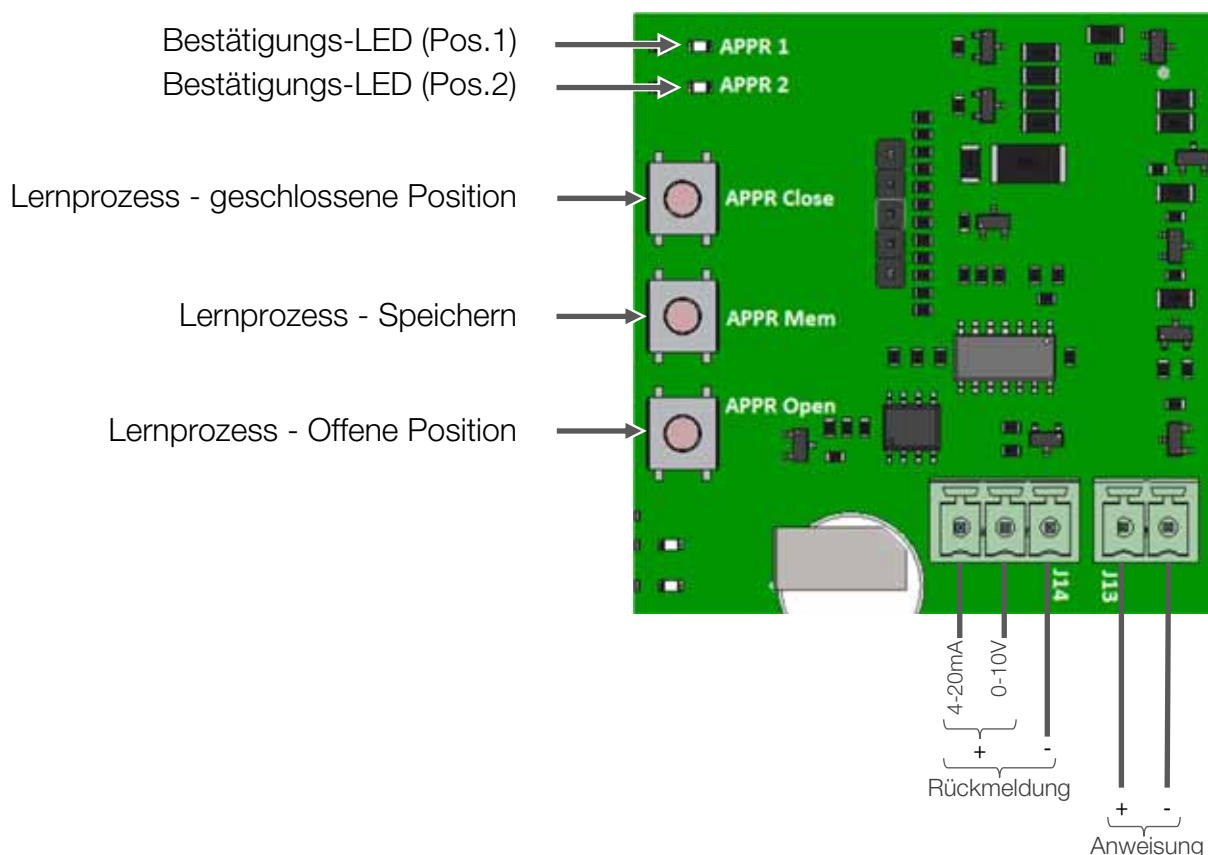


- De Erdanschlüsse (TP/PE) und 1, 2, 3 und 4 müssen über ein einziges Kabel erfolgen.
- Spannung von 250V 50/60Hz (oder 300V DC) in diesen Klemmen ist möglich. Die anderen Klemmen werden von SELV versorgt.

Kabelanschluss • 3 positionen VT+ modelle



Positionierungsmodus



Initialisierung

- Setzen Sie die Platine unter Strom.
- Mit den Tasten " **Nächster Modus** „ und " **Ok Modus**„ im Lernmodus (**LED APPR** Dauerlicht) positionieren.
- Die Taste " **APPR Close** „ drücken, um das Ventil in die geschlossene Position zu bringen, dann die Tasten " **APPR Close** „ und " **APPR Mem** „ 2 Sekunden lang halten.
- Die **LED APPR1** blinkt und leuchtet dann permanent zur Bestätigung, dass die geschlossene Position gespeichert wird.
- Drücken Sie die Taste " **APPR Open** „ um das Ventil in eine offene Position zu bringen, dann halten Sie die Tasten " **APPR Open** „ und " **APPR Mem** „ 2 Sekunden lang gedrückt.
- Die **LED APPR2** blinkt und leuchtet dann permanent zur Bestätigung, dass die offene Position gespeichert wird.

Die offenen und geschlossenen Positionen werden gespeichert. Um die Positionierung zu nutzen, wählen Sie den POSI-Modus und bestätigen Sie mit der „**OK Mode**“-Taste.

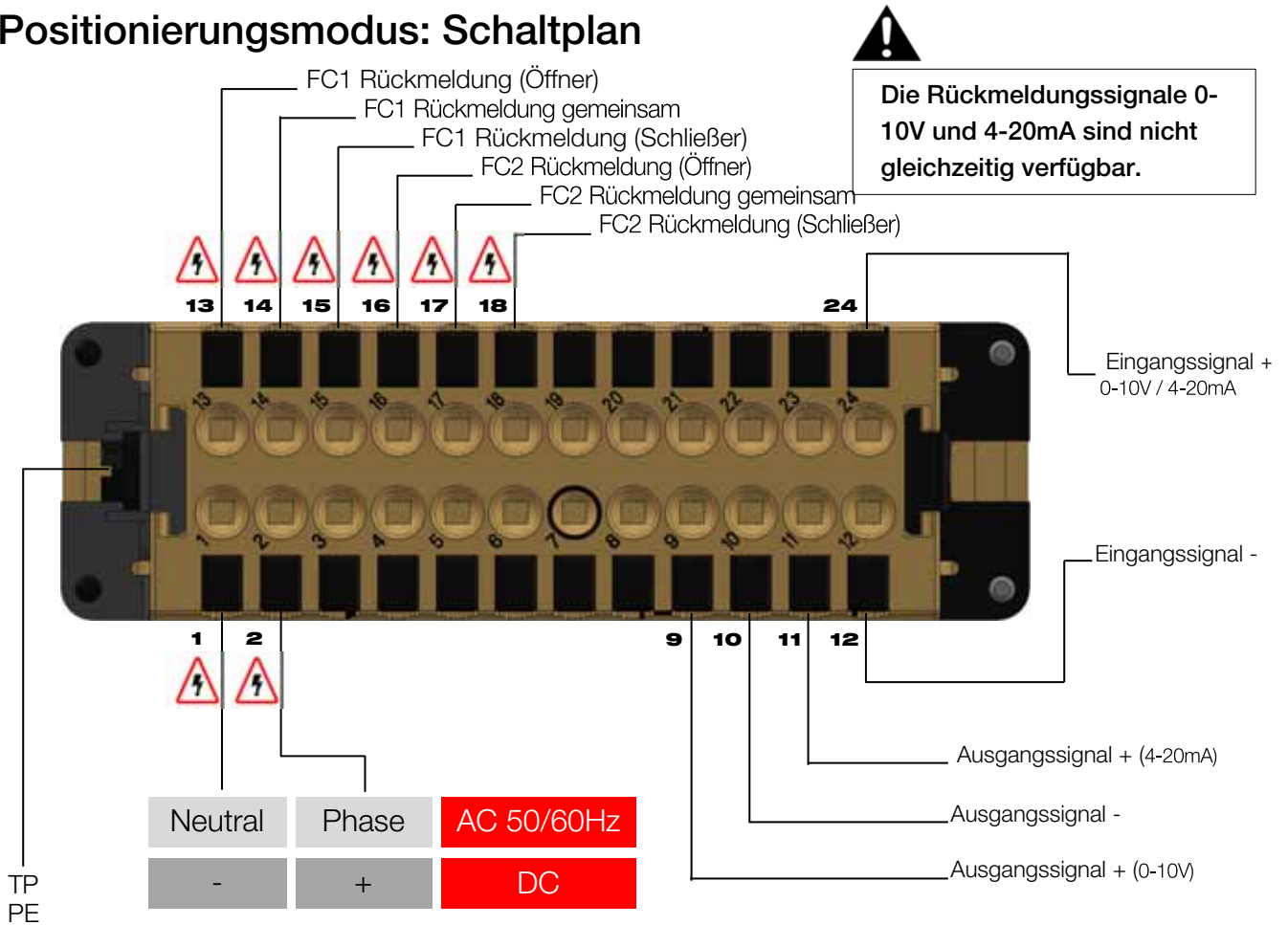
Eingangssignal

Der Stellantrieb positioniert sich automatisch entsprechend des empfangenen Signalsollwerts. Es sind zwei Signaltypen verfügbar, ein Signal variiert nach Spannung (0-10 V) und ein Signal variiert nach Intensität (4-20 mA). Es ist möglich, von einem zum anderen über das Bluetooth®-Betriebsystem **AXMART**® zu wechseln, ohne die Verkabelung ändern zu müssen.

Rückmeldung

Je nach seiner Position sendet der Stellantrieb ein Signal zurück, das entweder in Spannung (0-10 V) oder Stromstärke (4-20 mA) variiert. Es ist möglich, von einem zum anderen mit der Bluetooth®-Betriebssoftware **AXMART**® von einem zum anderen zu wechseln. In diesem Fall ist es notwendig, die Verkabelung zu ändern.

Positionierungsmodus: Schaltplan



- Die Erdanschlüsse (TP/PE) und 1, 2, 3 und 4 müssen über ein einziges Kabel erfolgen.
- Spannung von 250V 50/60Hz (oder 300V DC) in diesen Klemmen ist möglich. Die anderen Klemmen werden von SELV versorgt.



Bluetooth®-Modus

Antriebsstatus

Dank der **AXMART®**, software ist es möglich, die Statusparameter des Antriebes zu lesen.

Einstellung des Antriebes

Dank der **AXMART®** Software werden Einstellungen ermöglicht :

- Typ der Verkabelung mit einer Kabelsteuerung,
- Typ der Eingangs-Ausgangssignale im Fall einer Positionierungssteuerung,
- Sicherheitstellungen des Antriebes beim Stromausfall (BBPR Version).

Lokale Steuerung

Es ist möglich, anhand der Software **AXMART®**, die Stellanzu steuern.

trieben in einem Umkreis von 20 m

Wochenprogrammierung

Es ist möglich, anhand der Software **AXMART®**, bis zu 20 Befehle in einem Intervall von einer Woche abzuspeichern. Der Stellantrieb wird autonom betrieben.

Weitere Informationen finden Sie in den Unterlagen zur Inbetriebnahme unter der Referenz **DSBA3304**.

BBPR Funktion (Option)

Die Sicherheitsfunktion BBPR stellt sicher, dass der Antrieb bei einem Stromausfall in eine vorgegebene Position (offen oder geschlossen) zurückkehrt. Diese Position wird über **AXMART®** eingestellt.



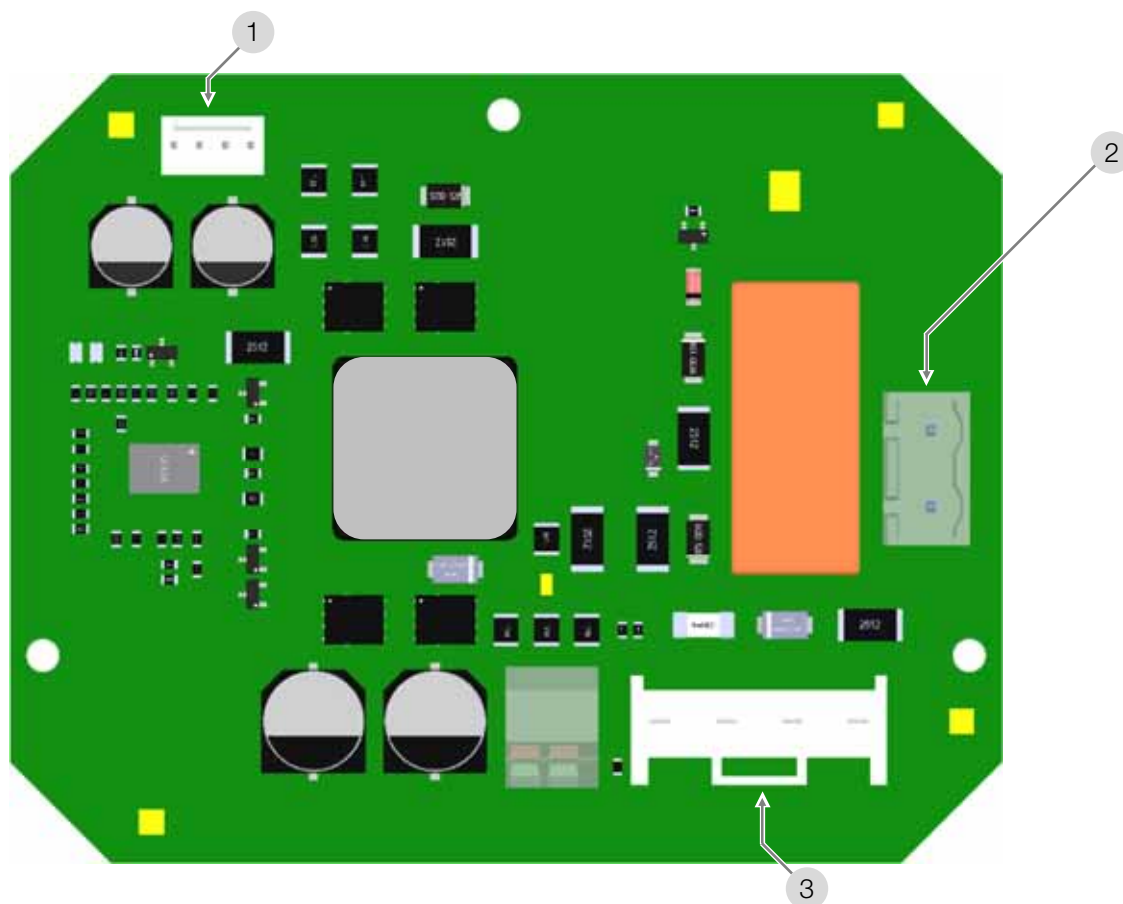
Die BBPR Werkseinstellung ist „Grundstellung geschlossen“



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

BBPR Platine

Spannung	24 V DC
Batteriekapazität	2000 mAh
Ladestrom	1 A
Entladestrom	12 A
Ursprüngliche Ladedauer (schnelle Ladung)	2 h 45 min.
Temperatur	-10 bis +40 °C

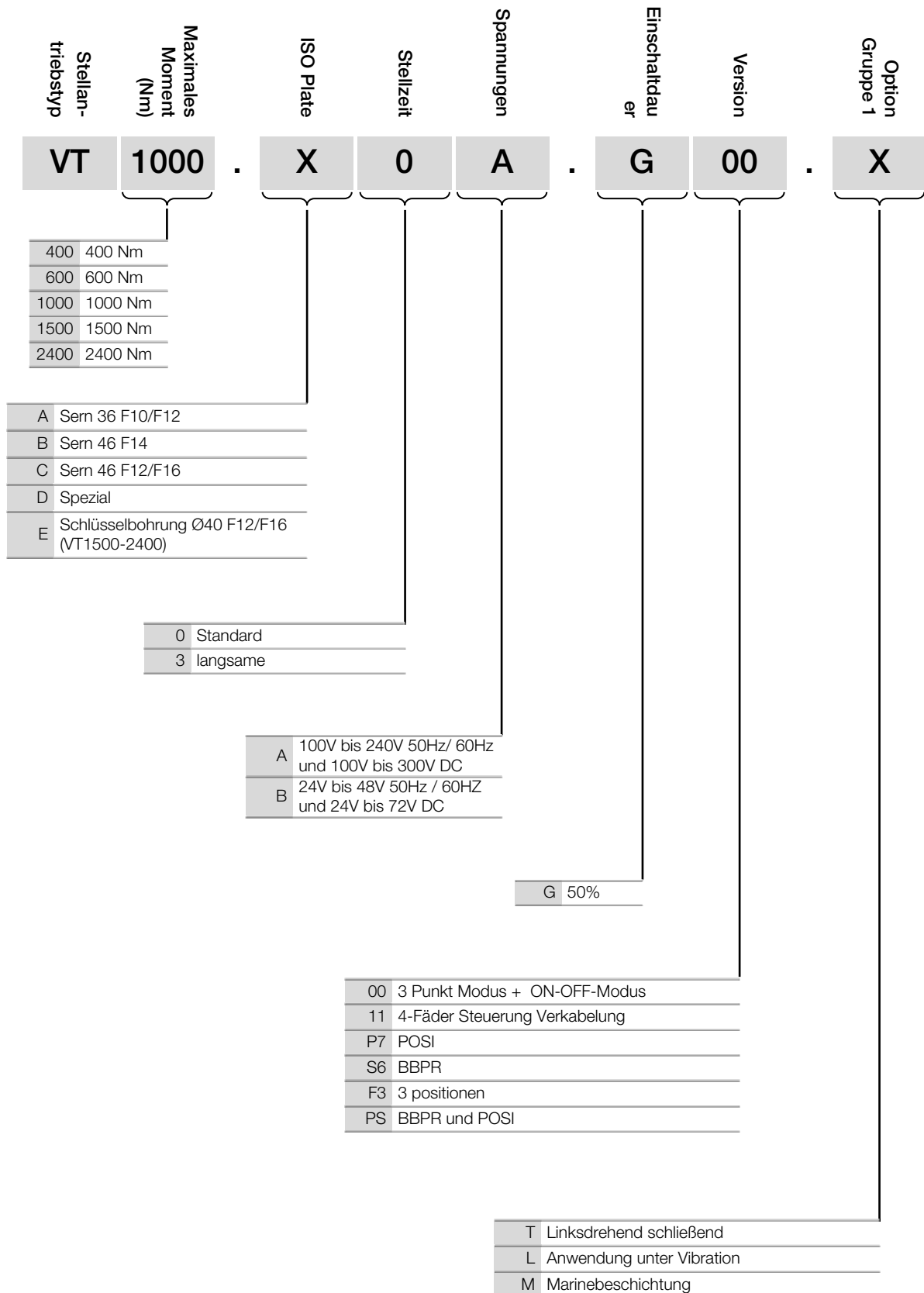


1 Hauptplatine Anschlussklemme (Ladung)

3 Batterien Anschlussklemme

2 Hauptplatine Anschlussklemme (Entladung)

Bestellbezeichnung



Technische Daten: 400, 600 und 1000Nm Modelle

VT400

VT600

VT1000

Implantation			
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium + EPOXY-Lackierung Welle: Stahl + verzinkt Wellen und Schrauben: Edelstahl		
Schutzart	IP 68		
Verwendung	Innen- und Außenbereich (feuchtigkeitstolerant)		
Betriebstemperatur	-20 °C bis +70 °C (BBPR: -10 °C bis +40 °C)		
Geographische Betriebshöhe	Höhe bis zu 2000 m		
Luftfeuchtigkeit	maximale relative Luftfeuchtigkeit von 80 % bei Temperaturen bis 31 °C und linear abnehmend bis 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei 40 °C		
Verschmutzungsgrad	für die vorgesehene Umgebung anwendbar (in den meisten Fällen VERSCHMUTZUNGSGRAD 2)		
Geräuschpegel	63 db		
Gewicht	25 kg		
Mechanische Daten			
Maximales Moment	400 Nm	600 Nm	1000 Nm
Stellzeit	33 s	42 s	65 s
Winkelbereich	90° (180°-270° auf Anfrage)		
Einschaltdauer	50 %		
Schnittstelle ISO5211	Stern 36 - F10/F12		
Handnotbetätigung	Handrad ohne Auskupplung		
Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss	3 ISO M20 und spezifischer Stecker		
Bürstenlose Motorentechnik	Bürstenloser Motor		
Spannungen ¹⁾	100 V bis 240 V AC 50/60 Hz und 100 V bis 300 V DC 24 V bis 48 V AC 50/60 Hz und 24 V bis 72 V DC		
Überspannungskategorie ²⁾	kurzfristige Überspannungen bis zu dem Niveau der ÜBERSPANNUNGSKATEGORIE II		
Leistung	300 W		
Maximale Strom	13 A (Beispiel: 24 V : 13 A 110 V : 3 A 230 V : 1.5 A)		
Drehmomentbegrenzer	elektronischer Begrenzer		
Anzahl der Rückmeldungskontakte	2 (4 optional)		
Spannung der Endschalterkontakte	12 bis 250 V AC und 4 bis 24 V DC		
Strom der Endschalterkontakte	Min. 100 mA Max. 5 A (ohmsche Lasten), 0,5 A (Motor), 0,125 A (kapazitive Lasten)		
Heizwiderstände	3 x 7 W		

1) Der Stellantrieb toleriert Spannungsschwankungen des Versorgungsnetzes bis zu ±10 % der Nennspannung.

2) Toleriert temporäre Überspannungen, die im Stromnetz auftreten.

Technische Daten: 1500 und 2400Nm Modelle

VT1500**VT2400**

Implantation		
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium + EPOXY-Lackierung Welle: Stahl + verzinkt Wellen und Schrauben: Edelstahl	
Schutzart	IP 68	
Verwendung	Innen- und Außenbereich (feuchtigkeitstolerant)	
Betriebstemperatur	-20 °C bis +70 °C (BBPR: -10 °C bis +40 °C)	
Geographische Betriebshöhe	Höhe bis zu 2000 m	
Luftfeuchtigkeit	maximale relative Luftfeuchtigkeit von 80 % bei Temperaturen bis 31 °C und linear abnehmend bis 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei 40 °C	
Verschmutzungsgrad	für die vorgesehene Umgebung anwendbar (in den meisten Fällen VERSCHMUTZUNGSGRAD 2)	
Geräuschpegel	63 db	
Gewicht	57 kg	
Mechanische Daten		
Maximales Moment	1500 Nm	2400 Nm
Stellzeit	155 s	210 s
Winkelbereich	90° (180°-270° auf Anfrage)	
Einschaltdauer	50 %	
Schnittstelle ISO5211	Stern 46 - F12/F14/F16	
Handnotbetätigung	Handrad ohne Auskupplung	
Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss	3 ISO M20 und spezifischer Stecker	
Bürstenlose Motorentechnik	Bürstenloser Motor	
Spannungen ¹⁾	100 V bis 240 V AC 50/60 Hz und 100 V bis 300 V DC 24 V bis 48 V AC 50/60 Hz und 24 V bis 72 V DC	
Überspannungskategorie ²⁾	kurzfristige Überspannungen bis zu dem Niveau der ÜBERSPANNUNGSKATEGORIE II	
Leistung	300 W	
Maximale Strom	13 A (Beispiel: 24 V : 13 A 110 V : 3 A 230 V : 1.5 A)	
Drehmomentbegrenzer	elektronischer Begrenzer	
Anzahl der Rückmeldungskontakte	2 (4 optional)	
Spannung der Endschalterkontakte	12 bis 250 V AC und 4 bis 24 V DC	
Strom der Endschalterkontakte	Min. 100 mA Max. 5 A (ohmsche Lasten), 0,5 A (Motor), 0,125 A (kapazitive Lasten)	
Heizwiderstände	3 x 7 W	

1) Der Stellantrieb toleriert Spannungsschwankungen des Versorgungsnetzes bis zu ±10 % der Nennspannung.

2) Toleriert temporäre Überspannungen, die im Stromnetz auftreten.