



VR.VS

Electric actuator

- UK Installation and Operation Manual p.28
- DE Installations- und Bedienungsanleitung p.54



25Nm ∨ 300Nm	Indice de protection IP68 Enclosure protection	Facteur de marche 50% Duty cycle	Anticondensation intégrée Anticondensation heater	Battery Backup BBPR	Positionnement POSI Positioning	3 POSITIONS
----------------------------------	---	---	--	----------------------------------	--	-----------------------

Index

General information	29
– Description	
– Transport and storage	
– Maintenance	
– Warranty	
– Return of goods	
– Safety instructions	
Position indicator.....	30
Dimensions	31
Emergency manual override	32
Mounting on valve	32
Electric wiring	33
– Warnings	
– Electronic boards	
– Wiring Instructions	
– 230 V Electric diagram	
– 3-phase 400 V Electric diagram	
BBPR model	38
– Description	
– Electronic board	
– LED meaning	
– Electric diagram	
POSI model.....	40
– Description	
– Wiring Instructions	
– Electronic board	
– Electric diagram	
– Parameter selection sequence	
3-position model.....	44
– Description	
– Contacts state	
– Electric diagram	
GPS model.....	46
– Description	
– Warnings	
– Parameter selection sequence	
– Electric diagram	
GFS model	48
– Description	
– Electric diagram	
Exploded view	49
Technical data	50
– VR specification	
– VS specification	
Product marking	52

INTRODUCTION

This manual has been made to guide you through the installation and use of our VR and VS 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) in industrial environments. 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.

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

WARRANTY

- 100 % of the actuators are fully tested and set in the factory.
- These products are 3-year warranty from the delivery date or 50,000 actuations against all types of manufacturing and material faults (operating time and model class according to standard CEI34).
- This guarantee will only be valid if the unit has not been disassembled or self-repaired during its service life. It does not cover any wear and damage caused by shocks or faulty operation neither by the use of the unit under conditions not in accordance with its nominal characteristics. The guarantee is strictly limited to the replacement of original parts found defective on checking by our service personnel. The cost of shipping to our premises, the return of devices to the customer as well as the repair cost will be chargeable. We will not assume the responsibility for any direct or indirect accidents/risks originated by a failure of our products. The guarantee does not cover the consequences of breakdown and excludes any payments for indemnities. The accessories 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.

RETURN OF GOODS

- The customer is obliged to check the conformity of the goods with regard to their definition at the time of delivery.
- 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 damage. 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



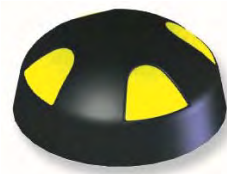
To be read prior to the installation of the product

- 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 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 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.

Position indicator

VR and 3-position models

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° = closed 90° = open VR models			
3-way (L) : models : • VR • VS GF3 & GFS			
3-way (T) : Ex : T1 models : • VR • VS GF3 & GFS			

2-position VS models

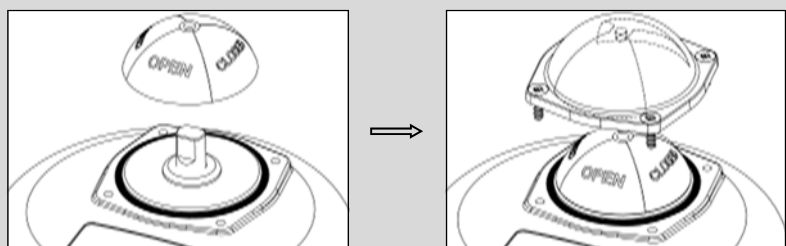
2- position spherical indicator



Sense of window for standard mounting:

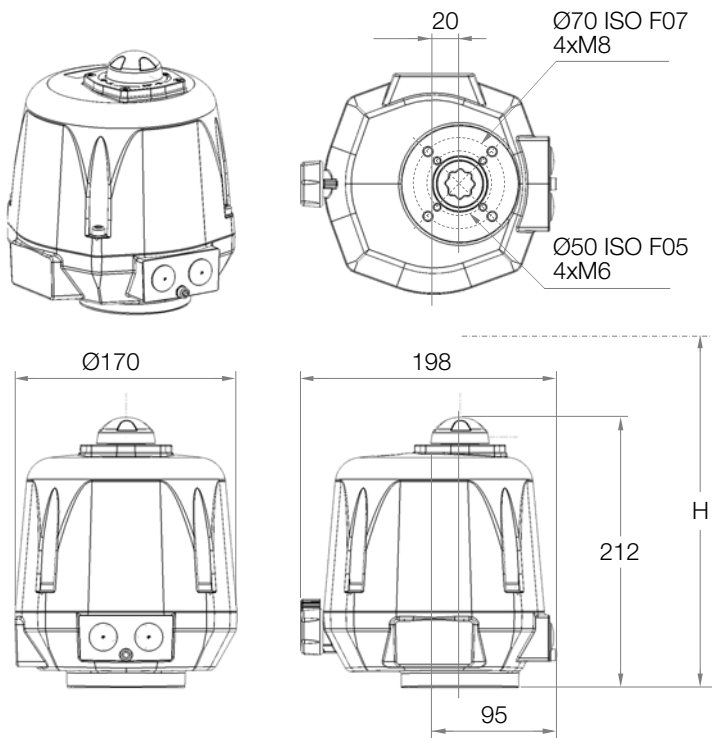


Mounting of the position indicator (appendix p.49 mark 1) : mount the seal ring and the indicator then the window with the 4 screws M4.



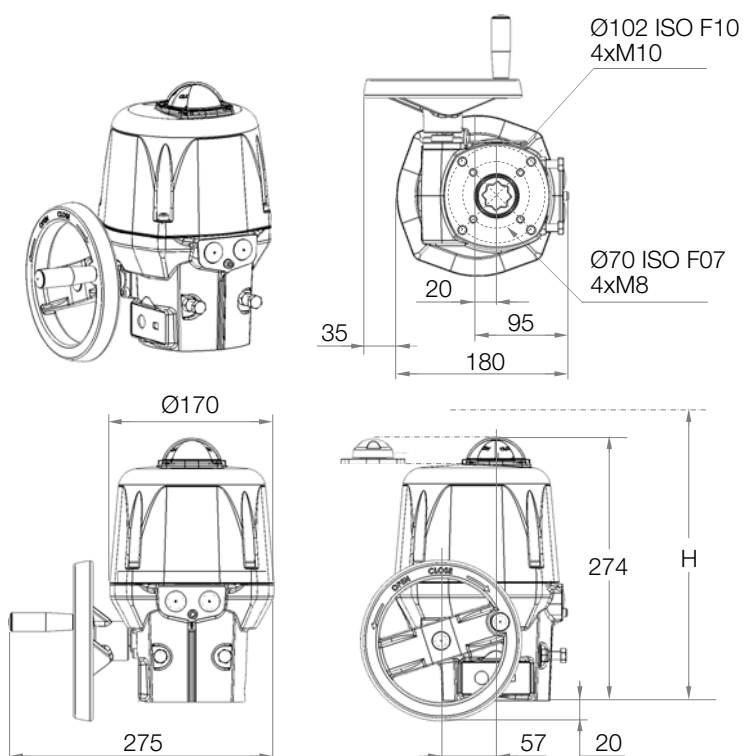
Dimensions

VR models



Square / Star	17mm	
Drive depth	19mm	
ISO5211 connection	F05	F07
Diameter	50 mm	70 mm
Taraudé M	M6	M8
Depth	15 mm	17 mm
Screw number	4	4
Screws maximal length (+ valve connection plate height)	10 mm	12 mm
Minimum distance above the valve for actuator mounting	H = 311 mm	

VS models



Square / Star	22 mm	
Drive depth	25 mm	
ISO5211 connection	F07	F10
Diameter	70 mm	102 mm
Taraudé M	M8	M10
Depth	19 mm	24 mm
Screw number	4	4
Screws maximal length (+ valve connection plate height)	14 mm	16 mm
Minimum distance above the valve for actuator mounting	H = 375 mm	

Mounting on valve

VR model:

Possible fixations : F05 (4xM6 with Ø50) and F07 (4xM8 with Ø70), star 17, depth 19mm.
Necessary height above the valve for the mounting of the actuator : H=311mm.

VR model:

Possible fixations : F07 (4xM8 with Ø70) and F10 (4xM8 with Ø102), star 22, depth 25mm.
Necessary height above the valve for the mounting of the actuator : H=375mm.

Mounting / disassembly of the cover and position indicator

For the wiring and setting of the actuator, it is necessary to remove the cover.

Mounting of the cover (appendix p.49 mark 2) : make sure that the seal ring (appendix p.49 mark 7) is correctly placed in its position, mount the cover and tighten the 4 screws M6 (appendix p.47 mark 3, torque : max. 6 Nm).

Mounting of the position indicator for VR (appendix p.49 mark 1) : fit the indicator onto the outgoing axle (according the diagram p.30).

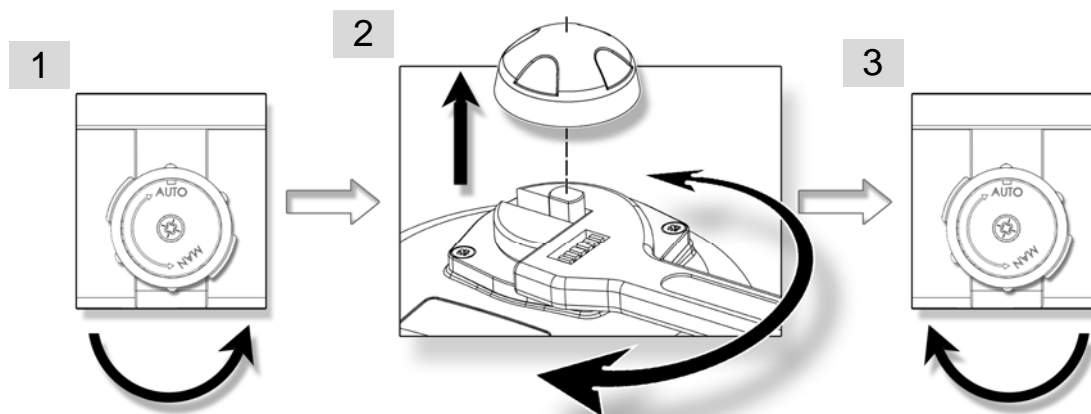
Mounting of the position indicator for VS (appendix p.49 mark 1) : mount the seal ring and the indicator then the window with the 4 screws M4 (according the diagram p.30).

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.

VR model:



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).

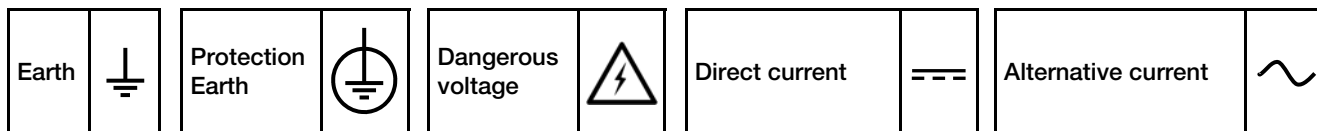
VS model:

No declutching is required, the hand wheel has simply to be turned (appendix p.49 mark 10).

The end mechanical stops are pre-set to 90° and stuck (Tubetanche Loctite 577 or equivalent). It is possible to adjust then by moving the 2 screws M8 (appendix p.49 mark 18) but you need to stick them again in order to ensure a proper sealing.

Electric wiring

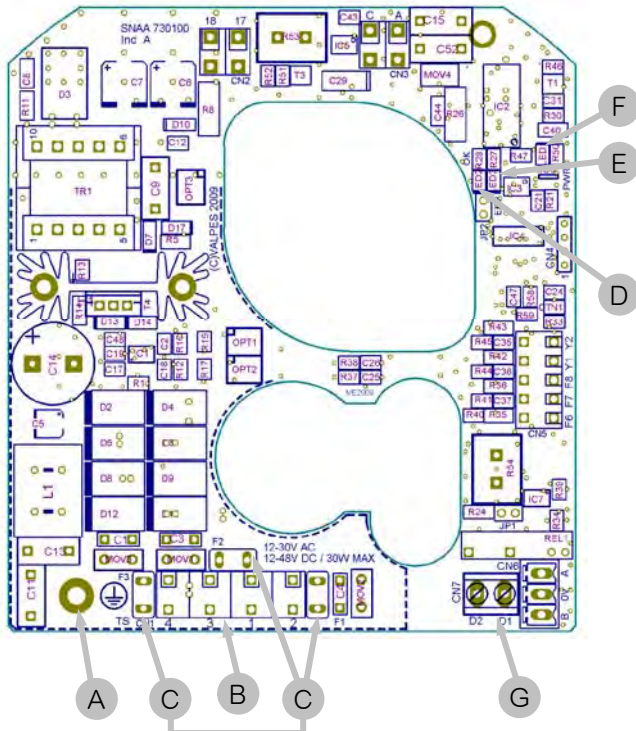
Warnings



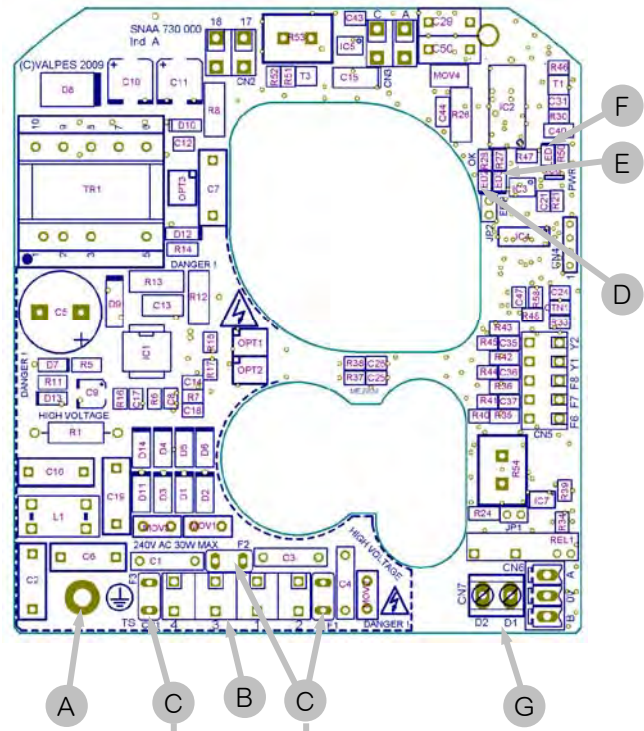
- Use only one relay for one actuator.
- As stipulated in the applicable regulation, the connection to earth contact is compulsory for devices with working voltages exceeding 42V.
- The actuator is being always under power, it must be connected to a disconnection system (switch, circuit breaker) to ensure 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.
- To optimize the installation security, please connect the failure feedback signal (standard: D1/D2, BBPR: D3/D4 and GPS: 67/68).
- In case of long cables, please note the induction current shall not exceed 1mA.
- The actuator can tolerate temporary overvoltage of the electrical grid up to $\pm 10\%$ of its nominal system operating voltage.
- The selection of the cables and cable glands: the maximal operating temperature of the cables and cable-glands must be at least 110 °C. The cables used must be of category UL 90 V-0.
- 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 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 and use cables with a cross-section of 1.5 mm².
- The feedback switches must be powered with the same voltage. The reinforced insulation of the motor control allows voltages up to 250 V 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)
- In order to ensure the IP68 tightness, the cable glands must be used (7 to 12mm cable). Otherwise, the cable glands 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.

Electronic boards

SNA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)



SNA730000
100 V-240 V 50/60Hz (100 V-350 V DC)



Rep.	Description	Rep.	Description
A	Earth screw	E ²⁾	LED 3 : Detected failure
B	Pilot and power supply terminals	F	LED 1 : Power presence
C ¹⁾	Card protection fuses	G	Failure report terminal strip (24 V DC / 3A max)
D	LED 2 : microprocessor ok		

1) Fuses for multivolt card :

- Card SNA730100 : 5A / T 125 V (Littelfuse 39615000000)
- Card SNA730000 : 3,15A / T 250 V (Multicomp MST 3,15A 250 V)

2) 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 overheating)
- To re-start the actuator, reverse the sense of rotation or switch the power off and on.

Wiring 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 $\pm 10\%$ 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.36 & 37)
- To ensure the correct functioning of the anti-condensation heaters, the actuator must be permanently power supplied

EARTH WIRING

The connection to earth is mandatory if the applied voltage is higher than 42 V. The cable used for earth connection must have the same cross-section as the power cables and be connected by means of a lug to the earth screw (see p.49 item 17).

WIRING OF THE FEEDBACK SIGNAL (Except POSI: p.40 & GPS: p.46)

Our actuators are equipped with two simple limit switch contacts normally set either in open position, either in closed position (see DSBL0470 : 230 V and DSBL0497/DSBL0498: 400 V wiring diagrams inside the glover). 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 250 V AC.

- 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.36 (230 V) or p.37 (400 V).
- 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.

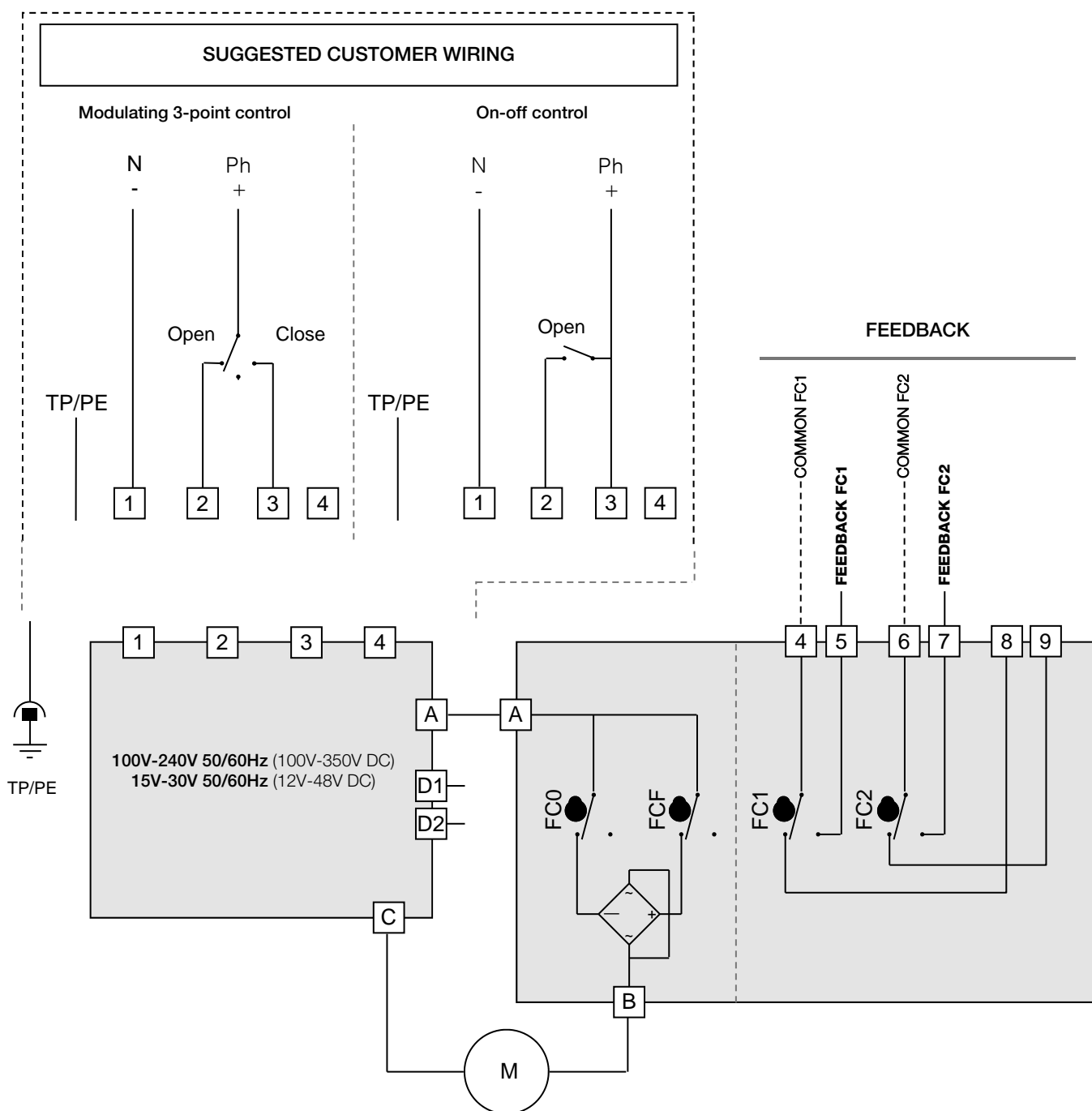
- To adjust the position of the auxiliary contacts, make rotate the two superior cams by using the appropriate wrench.
- Re-mount the cover, fasten the four screws and attach the position indicator.

230 V electric diagram

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



- The terminal temperature can reach 90 °C
- The used wires must be rigid

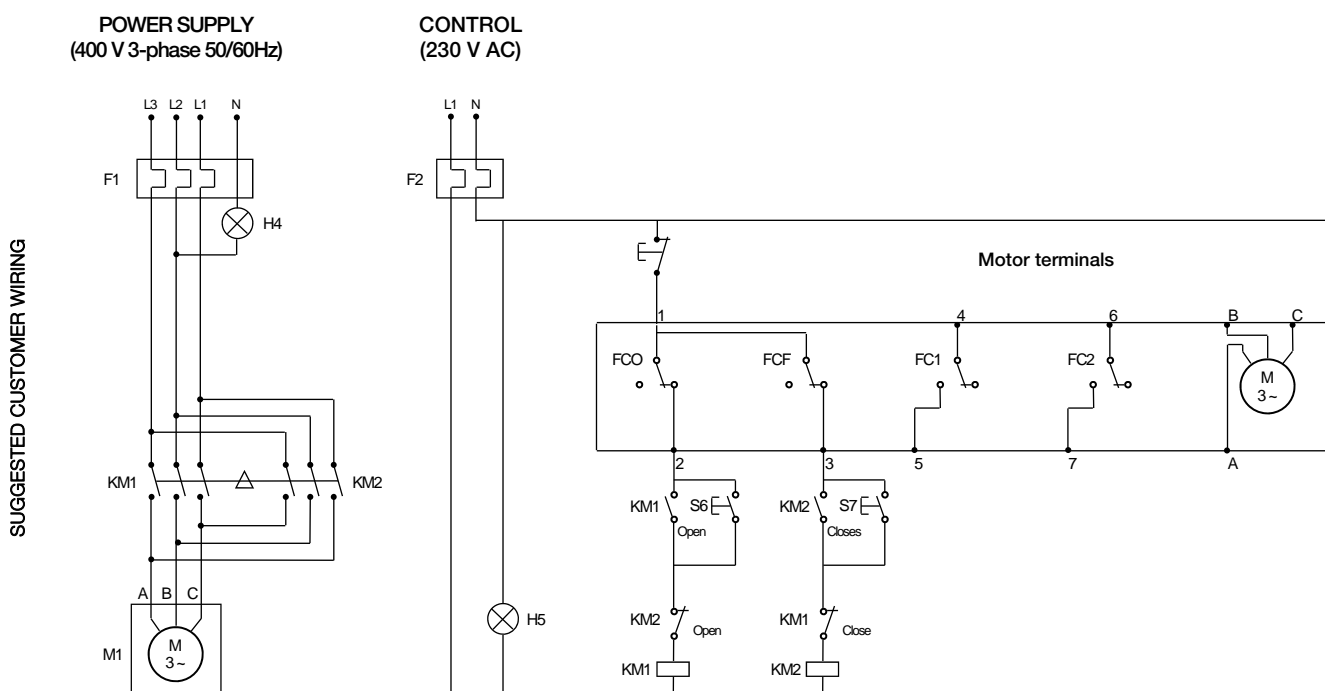


3-phase 400 V electric diagram

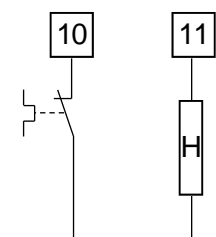
Rep.	Description	Rep.	Description	Rep.	Description
FC0	Open limit switch	H4	Motor supply indication	S5	Stop button
FCF	Close limit switch	H5	Control supply indication	S6	Opening button
FC1	Auxiliary limit switch 1	KM1	Opening switch	S7	Closing button
FC2	Auxiliary limit switch 2	KM2	Closing switch	H	Heating resistor
F1 / F2	Thermal switch	M	Motor		



- The terminal temperature can reach 90 °C
- The used wires must be rigid



ERT.B



The motor power supply is wired on bistable three-phase relay (not delivered)
 If working inverted, invert 2 phases of motor

BBPR models

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

BBPR models 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.

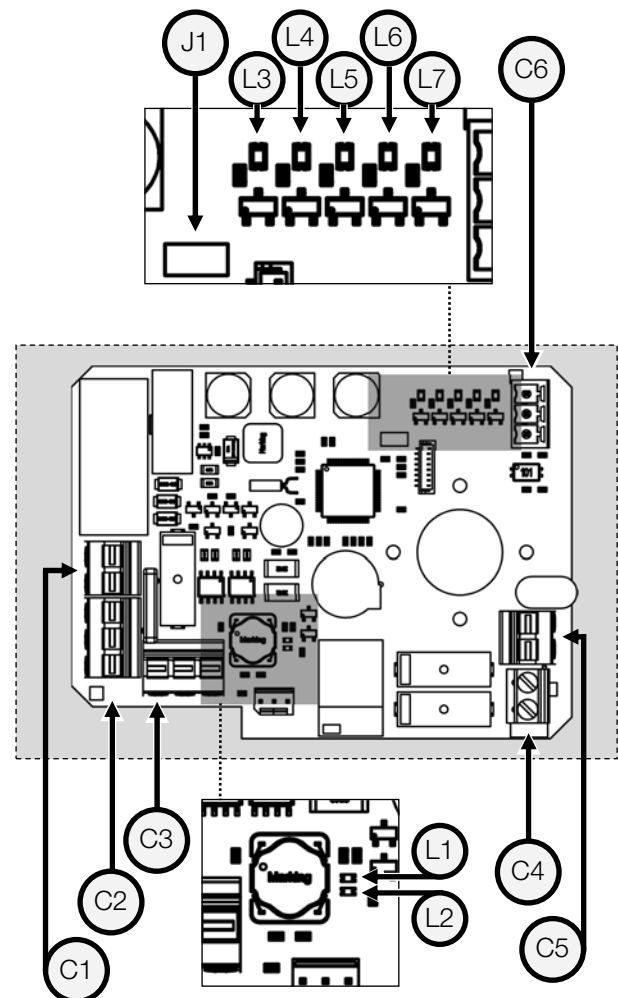
BBPR option requires ON/OFF mode.

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	24 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"

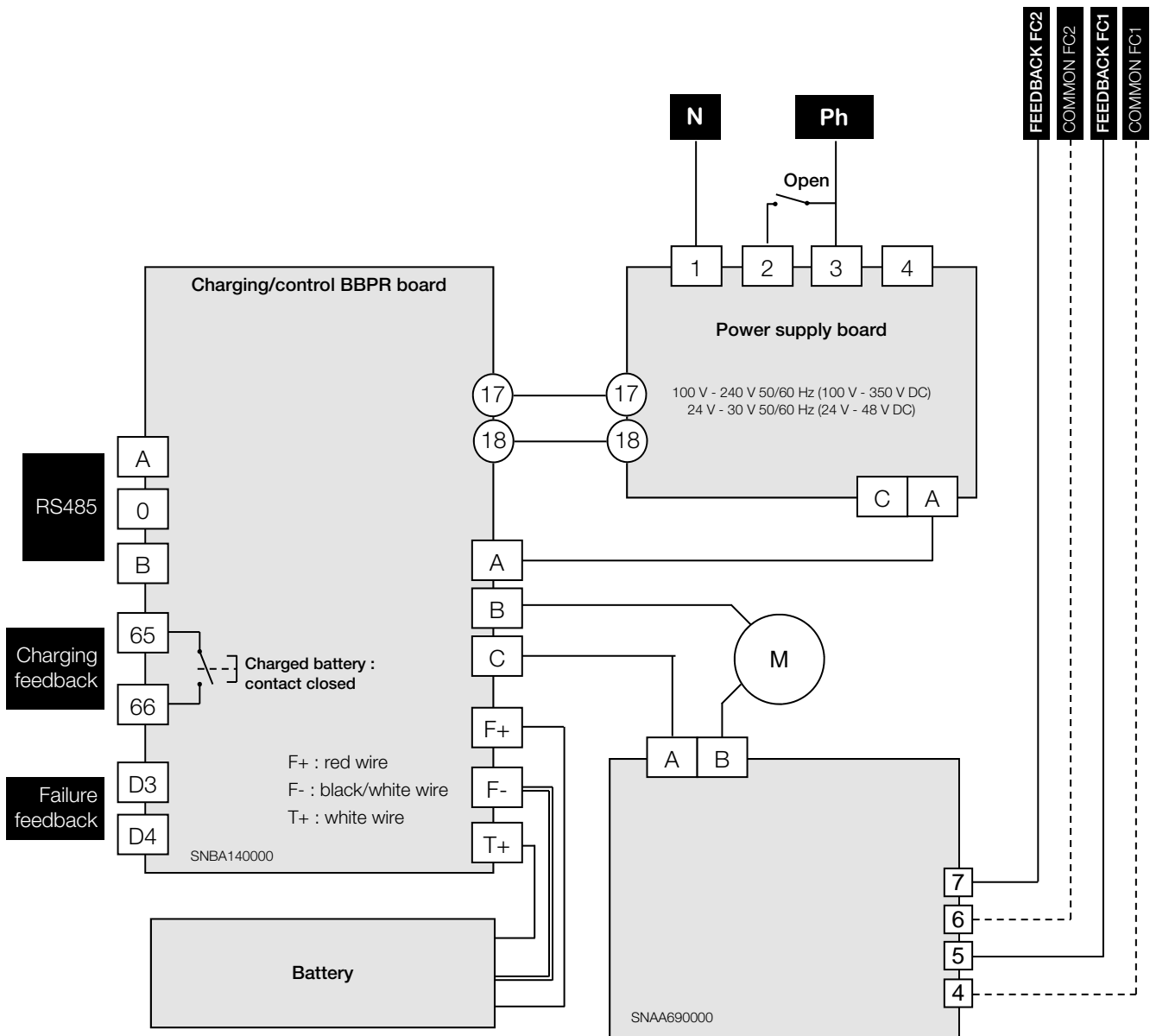
Following a power failure, the BBPR unit will reset after 4 minutes

Thanks to **AXMART**® (via Bluetooth® connection), it's possible to set the backup position that the actuator will reach in case of power failure.
 it's also possible to access to actuator parameters in real time, to schedule weekly tasks and to control it locally.

For any further information, refer to the operation manual with the reference **DSBA3304**.



BBPR : electric diagram



POSI: description

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 0-10V modes:

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 4-20mA mode:

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.

POSI: wiring instructions



- Actuator pre-set in factory.
- In order to avoid electromagnetic perturbations, it is compulsory to use shielded cables (cables longer than 3m).

- Unscrew the right gland and pass the cable.
- Connect the input signal between terminals 15 and 16 (attached p.41 mark.B). Terminal 15 is the negative polarity (-) and terminal 16 is the positive polarity (+).
- Connect the output signal between terminals 13 and 14.(attached p.41 mark.C). 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).

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.

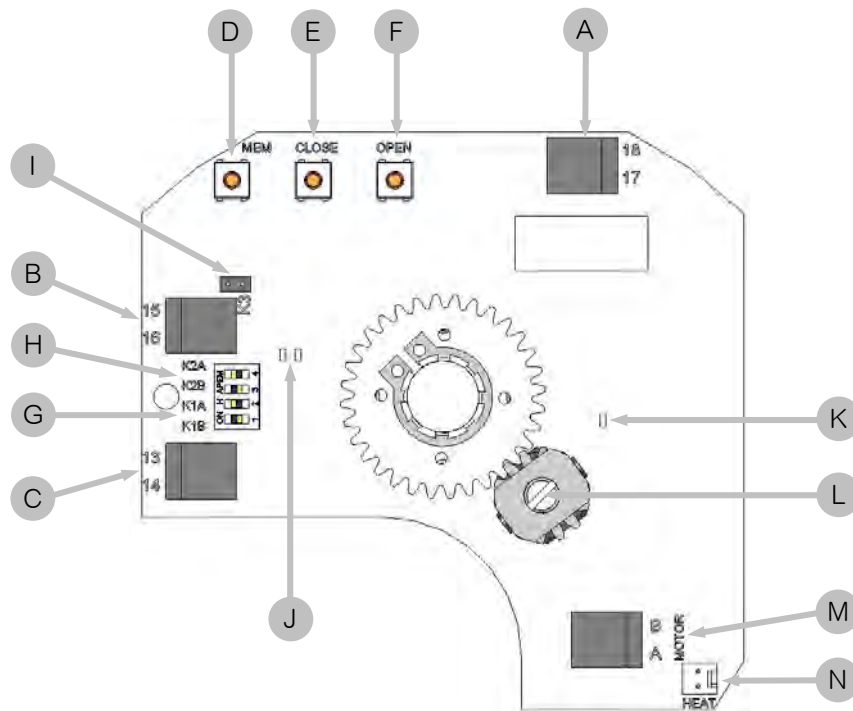
Factory setting : by default, 4-20mA input and output signals with normal rotation sense.

To proceed to a new setting of the card : please see page 43, "Parameter selection sequence".

To check the proper operation of the card : please see page 43, "Normal operating mode".

POSI: electronic board

P5 positioning board 4-20 mA / 0-10 V
(0-20 mA on request)



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

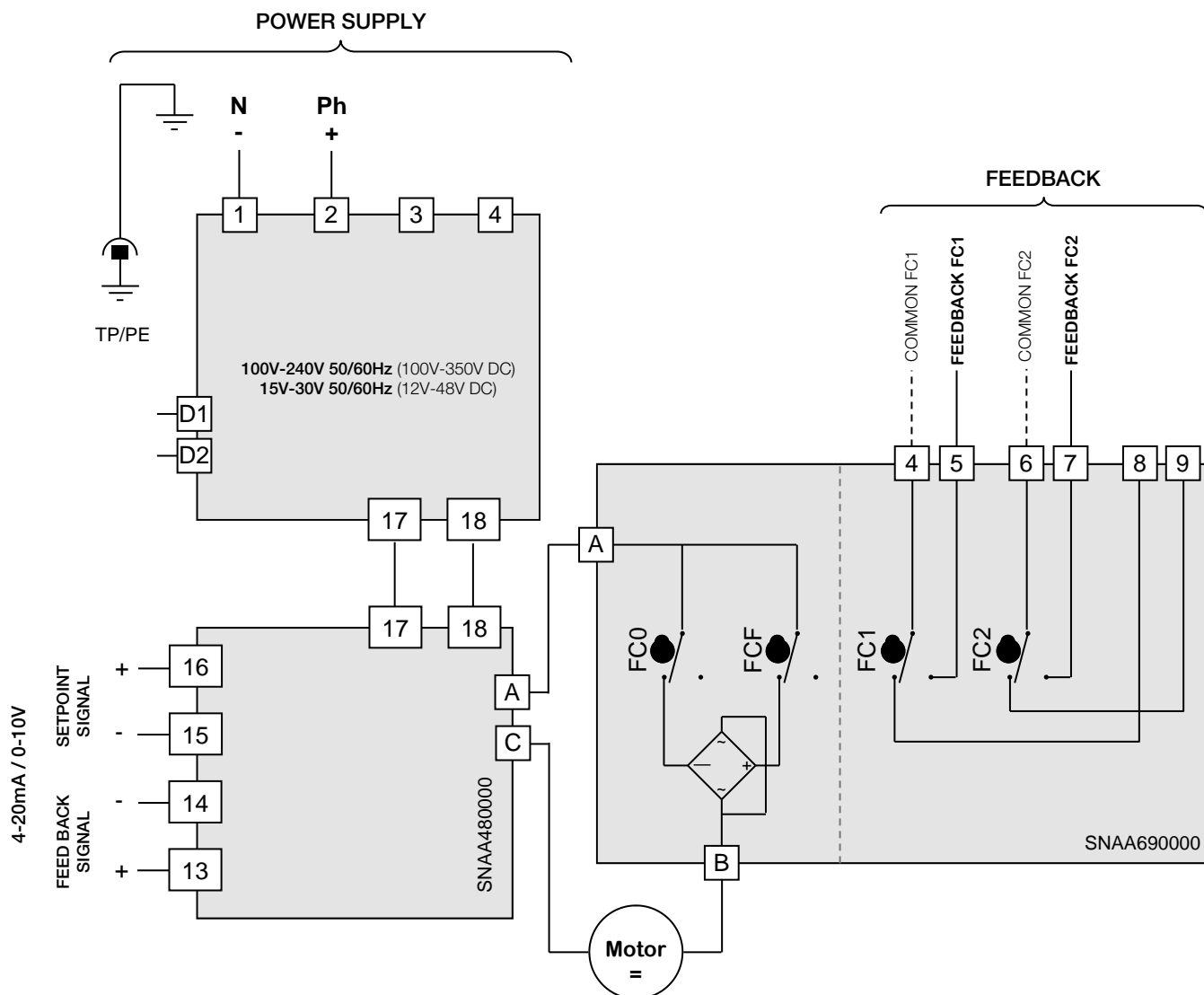
POSI: electric diagram

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



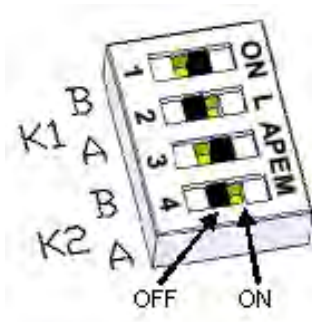
• For GPS models, refer to the section p.46 et 47.

- The terminal temperature can reach 90 °C.
- The used wires must be rigid
- For a use with a long power supply wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA.
- The control voltage must be S.E.L.V. (Safety Extra Low Voltage).
- No common earth/ground connexion between the control (input and output signal) and the alimentation. (Type 0-20 or 4-20mA : 5V DC max.)



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

POSI: parameter selection sequence



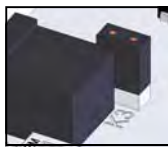
1 K1, K2 and K3 shunts positioning

Position the shunts as follows (before modification, switch off the card):

Setpoint signal	Feedback signal	Schunt K1		Schunt K2		Schunt 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
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
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



K3 OFF



K3 ON

2.2 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.



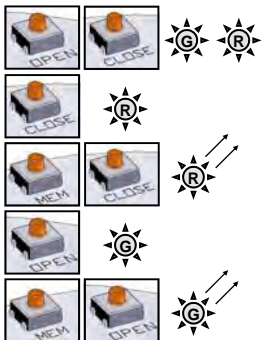
3.3 Current control signal 0-20mA

- 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.

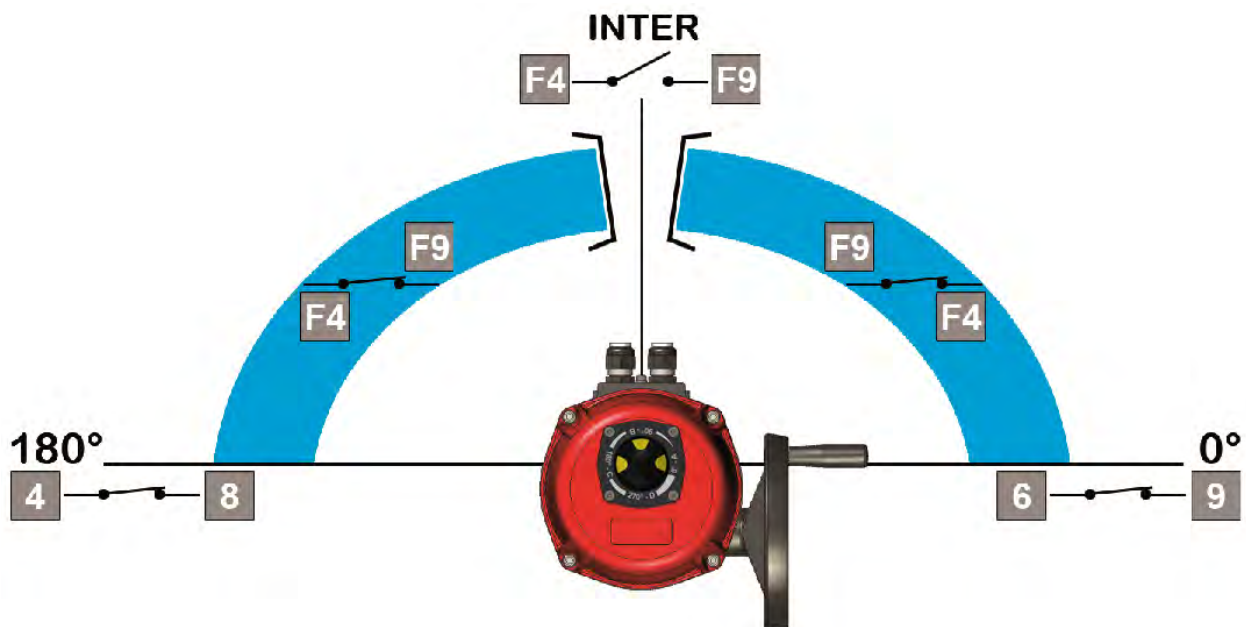
3 positions: description

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).

3 positions: contacts condition



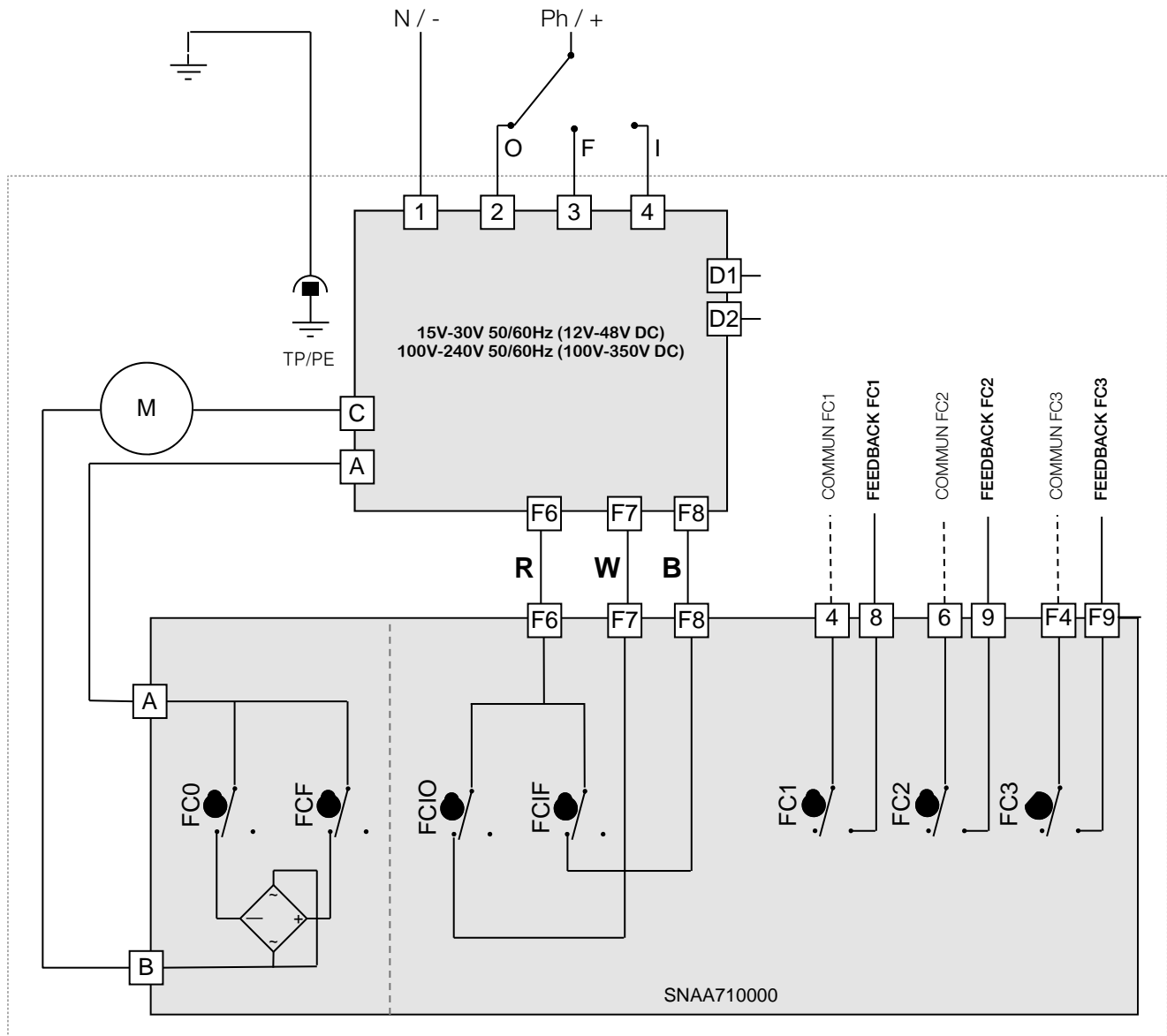
	Terminals		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Closed	Open	Closed
inter	Open	Open	Open
180°	Open	Closed	Closed

3 positions: electric diagram

Rep.	Description	Rep.	Description
FC0	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	R	Red
W	White	B	Black
D1/D2	Failure report Terminal strip (24 V DC / 3A max)		



- The terminal temperature can reach 90 °C
- The used wires must be rigid



GPS : description

The GPS version includes BBPR and positioning function.

Thanks to **AXMART®** (via Bluetooth® connection), it's possible to set the backup position that the actuator will reach in case of power failure (BBPR function) as well as setpoint and feedback signal type (positioning function).

it's also possible to access to actuator parameters in real time, to schedule weekly tasks and to control it locally.

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



! The factory default configuration is "normally closed"

! Be sure you connect the terminal 15 (-) before the terminal 16 (+)

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

Voltage	24 V DC
Battery capacity	600 mAh
Charging current	180 mA
Maximum battery charge duration	3,5 h
Charging status feedback relay (65/66)	24 V DC - 1 A max
Failure feedback relay (67/68)	24 V DC - 3 A max
Temperature	-10 °C to +40 °C

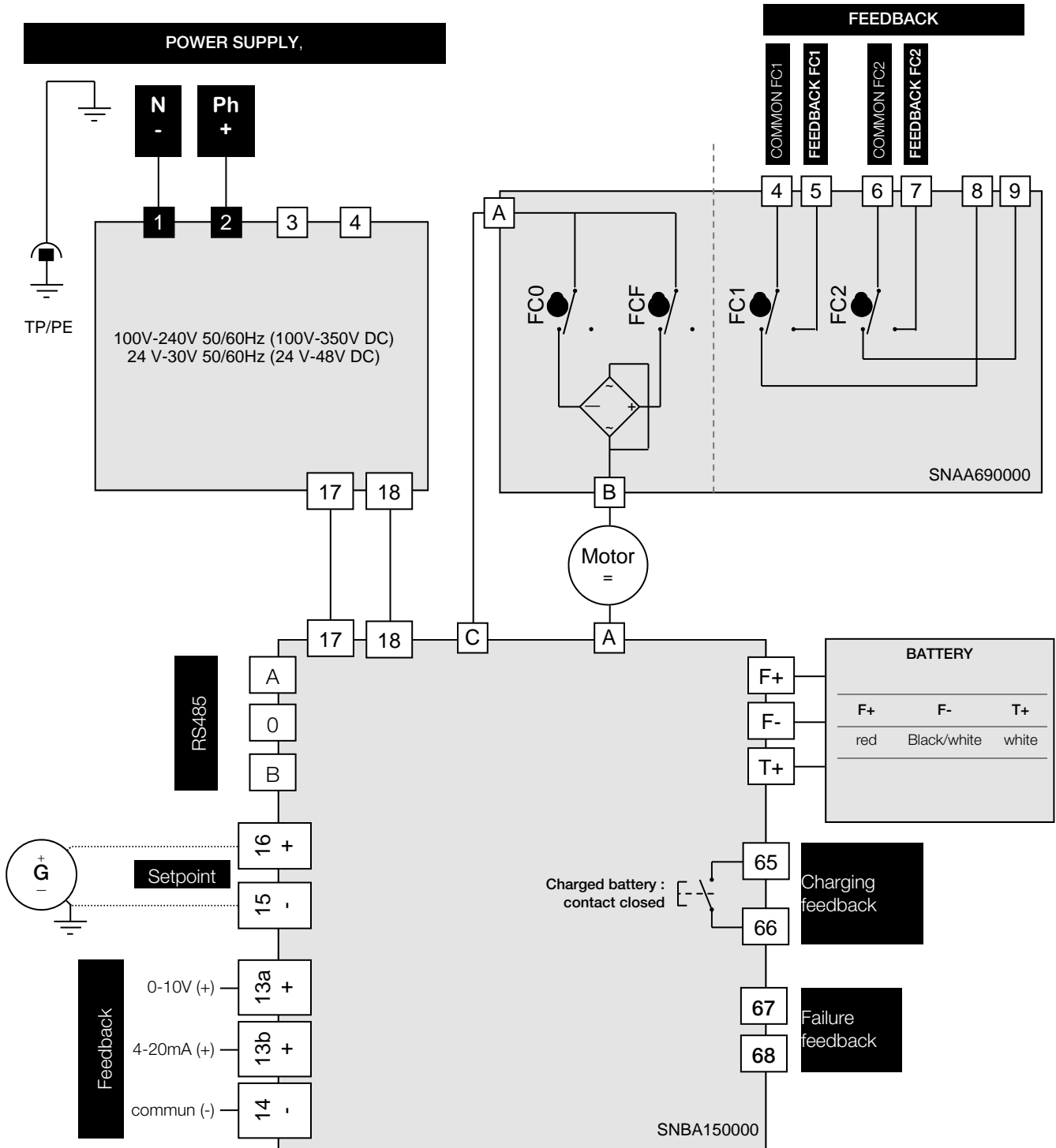
TERMINALS	DESCRIPTION
17(-)•18(+)	power supply connector
F(+) • F(-) • T(+)	Battery connector
65 • 66	Charging feedback connector
67 • 68	Failure feedback connector
A • 0 • B	RS485 connector
15(-) • 16(+)	Positioning setpoint signal connector (0-10 V or 4-20 mA)
13A(+) • 13B(+) • 14(-)	Positioning feedback signal connector 13A=0-10 V et 13B=4-20 mA
CV1	Bluetooth® activation jumper

LED	DESCRIPTION
MANU	manual / Bluetooth® functioning mode
HORO	Weekly scheduler functioning mode
APPR	Learning mode selected
POSI	Positioning mode
ERROR	Error detected: <ul style="list-style-type: none"> - Timestamp memory empty/scheduler selected - Clock failure - Excessive temperature - Excessive torque
ACT	Power supply: <ul style="list-style-type: none"> - Slow blinking (1 s) : charged battery - Rapid blinking (0.5 s) : battery charging
APPR1	Open position stored (confirmation)
APPR2	Closed position stored (confirmation)

GPS : learning mode

- Switch on the actuator
- Press both **OPEN** and **CLOSE** buttons until the learning mode is selected, (**APPR** LED on).
- Press **CLOSE** button. The valve operate into closed position.
- When the valve is closed, press both **CLOSE** and **MEM** buttons during 2 seconds.
- The **APPR2** led blinks rapidly and then lights on. The closed position is stored.
- Press **OPEN** button. The valve operate into open position.
- When the valve is open, press both **OPEN** and **MEM** buttons during 2 seconds.
- The **APPR1** led blinks rapidly and then lights on. The closed position is stored
- Exit the learning mode by simultaneously pressing the **OPEN** and **CLOSE** buttons to the POSI mode.

GPS : electric diagram



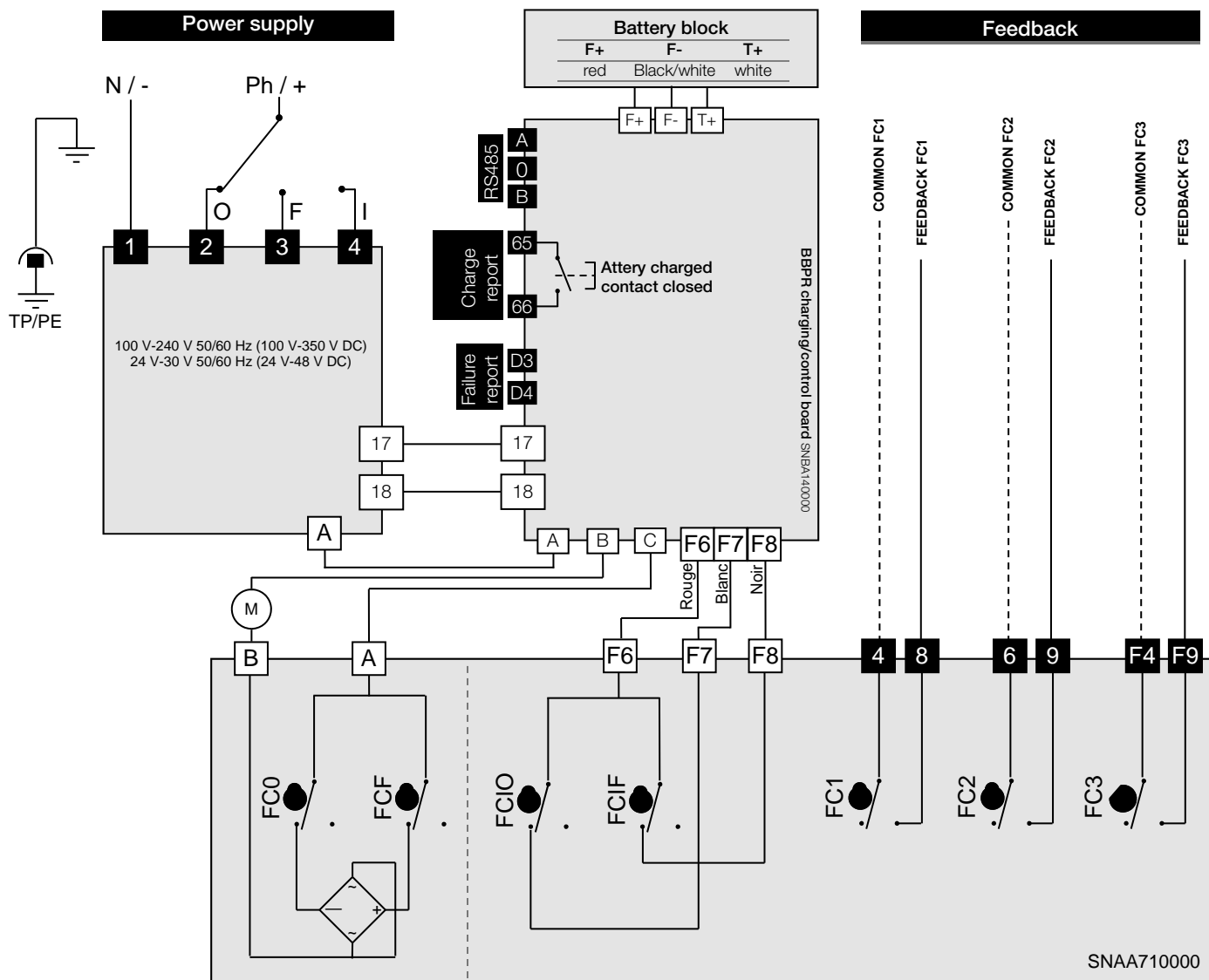
- The pin 15 (-) of the setpoint signal must be connected to earth
- The terminal temperature can reach 90 °C
- The used wires must be rigid
- The terminal switch 67 68 must be wired with positive DC current (24 V 3A max.).
- For a use with a long power supply wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA.
- The control voltage must be S.E.L.V. (Safety Extra Low Voltage).
- No common earth/ground connexion between the control (input and output signal) and the alimentation. (Type 4-20mA: 5V DC max.)



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

GFS: description & electric diagram

GFS model includes a BBPR unit and 3 positions

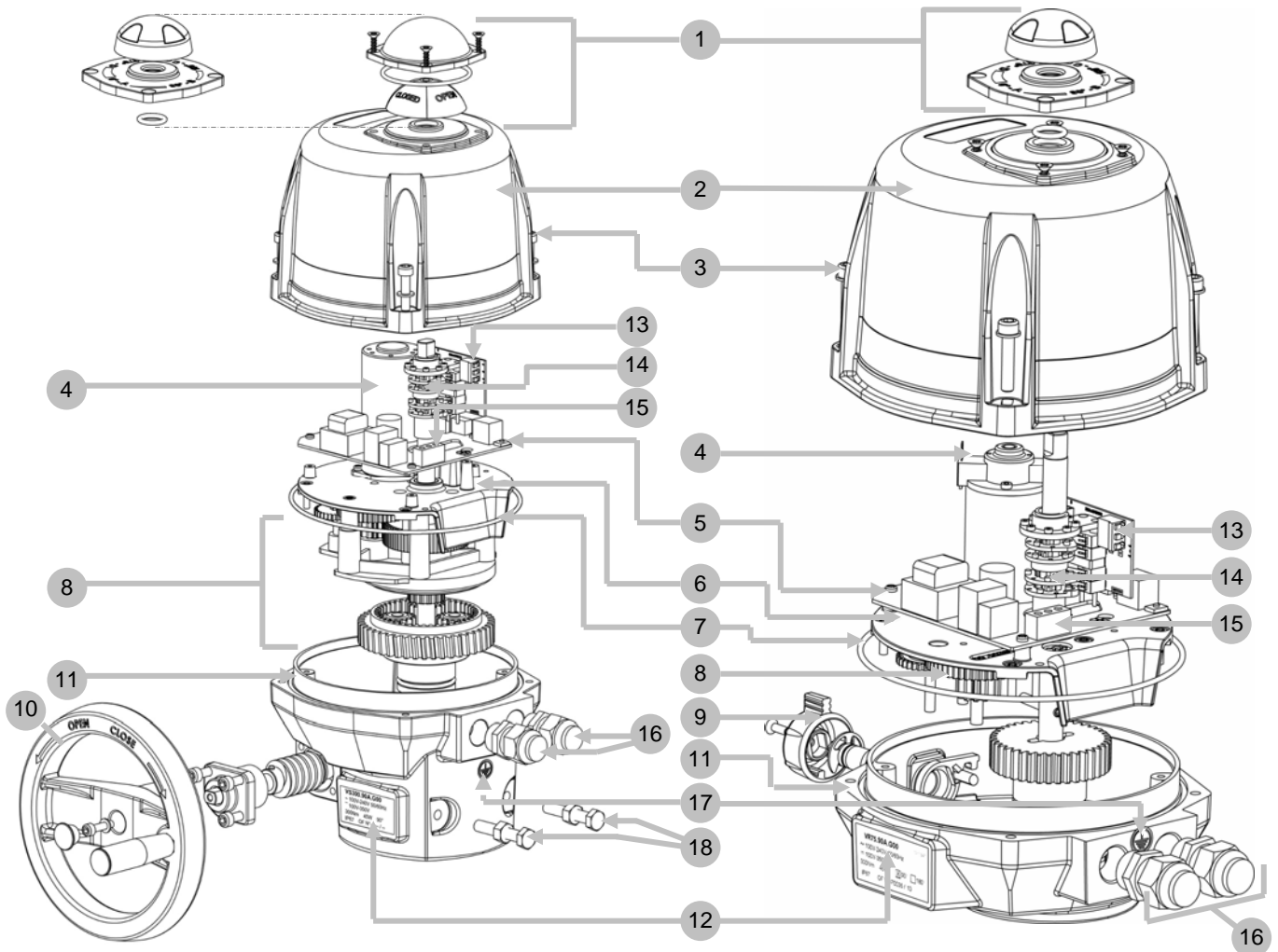


Rep.	Designation	Rep.	Designation
FC0	Open limit switch	FC1	Auxiliary limit switch 1
FCF	Close limit switch	FC2	Auxiliary limit switch 2
FCIO	Intermediate open limit switch	FC3	Auxiliary limit switch 3
FCIF	Intermediate close limit switch	D3/D4	Failure report Terminal strip (24 V DC / 3A max)



- The terminal temperature can reach 90 °C
- The used wires must be rigid
- For a use with a long power supply wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA.

Exploded view



Rep.	Designation	Rep.	Designation
1	Visual position indicator	10	Hand wheel
2	Cover	11	Housing
3	Stainless steel screws	12	Identification label
4	Motor	13	Auxiliary limit switch terminal
5	Pilot and power supply card	14	Cams
6	Gear box plate	15	Pilot and power supply terminal
7	O ring	16	ISO M20 gland
8	Gear box	17	Earth screw
9	Clutch knob	18	Mechanical end stops

VR technical specifications

VR25

VR45

VR75

Installation

IP protection (EN60529)	IP68 (5 m 72 h)		
Corrosion resistance (outdoor and indoor use)	Housing: Aluminium + EPOXY paint / cover: PA6 UL 94 V-0 or Aluminium + EPOXY paint Drive : Steel + Zn treatment / Axles and screws : Stainless steel		
Temperature	-20 °C à +70 °C (BBPR/GPS/GFS : -10 °C à +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 (IEC61010)	Use indoor, outdoor and in WET LOCATION		
Sound level	61 dB		
Weight	3,1 kg to 3.5 Kg max (4 Kg to 4,4 kg with aluminium cover)		

Mechanical specifications

Nominal torque	20 Nm	35 Nm	60 Nm
Maximum torque	25 Nm	45 Nm	75 Nm
Operating time (90°)	7 s (400 V : 10 s)	15 s (400 V : 10 s)	20 s (400 V : 15 s)
Drive ISO5211	Star 17 F05-F07		
Rotation angle	90° (others on request)		
Mechanical stops	90° or 180°		
Manual override	External shaft		
Direction of rotation	Anticlockwise to open		

Electrical specifications

Voltage ¹⁾ (standard)	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 3-phase 400 V 50/60 Hz		
Voltage ¹⁾ (GP5 and GF3)	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 ¹⁾ (GS6, GPS and GFS)	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		
Overvoltage category ²⁾	TRANSIENT OVERVOLTAGES up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II TEMPORARY OVERVOLTAGES occurring on the MAINS supply.		
Power consumption	45 W - (52 W for 400 V)		
Insulation motor class	Class B 400 V motors and class F for the others		
Torque limiter (except 400 V)	Electronic		
Duty cycle (IEC60034)	50 %		
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	10 W		
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.		

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.

VS technical specifications

VS100

VS150

VS300

Installation

IP protection (EN60529)	IP68 (5 m 72 h)		
Corrosion resistance (outdoor and indoor use)	Housing: Aluminium + EPOXY paint / cover: PA6 UL 94 V-0 or Aluminium + EPOXY paint Drive : Steel + Zn treatment / Axles and screws : Stainless steel		
Temperature	-20 °C à +70 °C (BBPR/GPS/GFS : -10 °C à +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 (IEC61010)	Use indoor, outdoor and in WET LOCATION		
Sound level	61 dB		
Weight	5,1 kg to 5.5 Kg max (6 Kg to 6,4 kg with aluminium cover)		

Mechanical specifications

Nominal torque	75 Nm	125 Nm	250 Nm
Maximum torque	100 Nm	150 Nm	300 Nm
Operating time (90°)	15 s (400 V : 10 s)	30 s (400 V : 20 s)	60 s (400 V : 35 s)
Drive ISO5211	Star 22 F07-F10		
Rotation angle	90° (others on request)		
Mechanical stops	90°		
Manual override	Wheel		
Direction of rotation	Anticlockwise to open		

Electrical specifications

Voltage ¹⁾ (standard)	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 3-phase 400 V 50/60 Hz		
Voltage ¹⁾ (GP5 and GF3)	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 ¹⁾ (GS6, GPS and GFS)	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		
Overvoltage category ²⁾	TRANSIENT OVERVOLTAGES up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II TEMPORARY OVERVOLTAGES occurring on the MAINS supply.		
Power consumption	45 W - (135 W for 400 V)		
Insulation motor class	Class B 400 V motors and class F for the others		
Torque limiter (except 400 V)	Electronic		
Duty cycle (IEC60034)	50 %		
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	10 W		
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.		

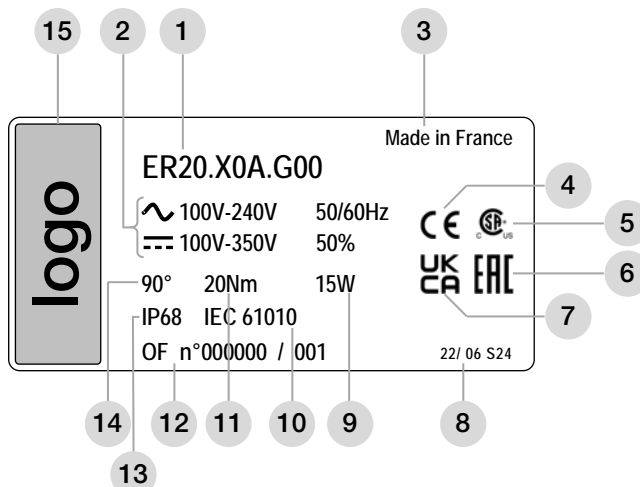
¹⁾ L'actionneur accepte les fluctuations de la tension du RÉSEAU d'alimentation jusqu'à ± 10 % de la tension nominale.

²⁾ Accepte les surtensions temporaires survenant sur le réseau d'alimentation.

Product marking

Product label (outside - cover)

- 1 model
- 2 Input voltage (AC and DC)
- 3 Country of origin
- 4 CE compliance mark
- 5 CSA compliance mark
- 6 EAC compliance mark
- 7 UKCA compliance mark
- 8 Manufacturing year / month & week number
- 9 Power rating
- 10 Intended for industrial applications
- 11 Maximum torque rating
- 12 Lot number / unit number of lot
- 13 Ingress protection rating
- 14 Open-close rotation
- 15 manufacturer



Warning label (outside - cover)

SHUT OFF THE POWER SUPPLY BEFORE OPENING
 METTRE HORS TENSION AVANT OUVERTURE
 NETZANSCHLUSS UNTERBRECHEN VOR ÖFFNEN
 CORTAR LA ALIMENTACION ELECTRICA ANTES DE ABRIR
 TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRIMA DI APRIRE
 SLUIT DE STROOMTOEVOER AF VOOR OPENING
 BRYT STRÖMMEN INNAN ÖPPNING
 ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПЕРЕД СНЯТИЕМ КРЫШКИ

CE

Motor power supply (inside - motor)

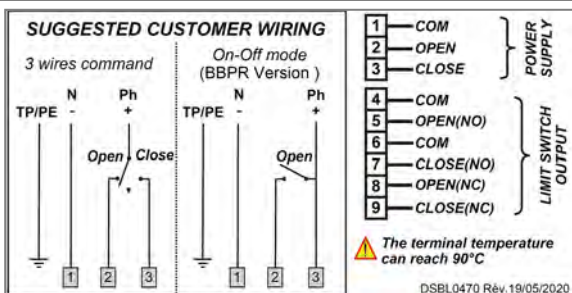
ATTENTION / CAUTION
 NE JAMAIS ALIMENTER
 LE MOTEUR DIRECTEMENT
 NEVER CONNECT
 THE MOTOR DIRECTLY

BBPR model wiring (outside - cover)

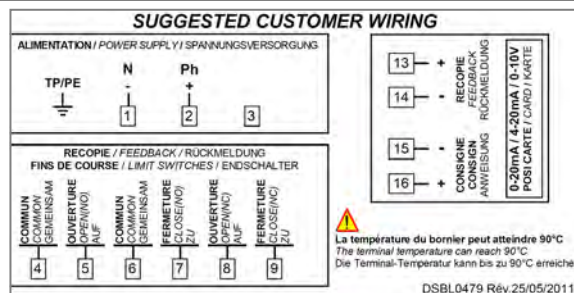
Câblage ON/OFF
 uniquement
 ON/OFF wiring only

Electric wiring diagrams (inside - cover)

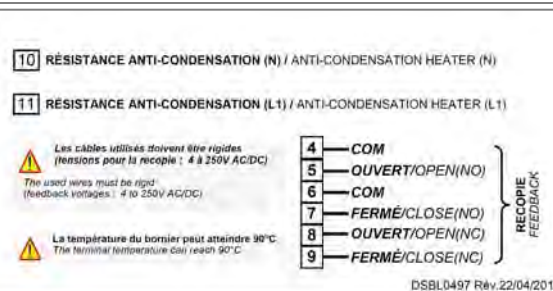
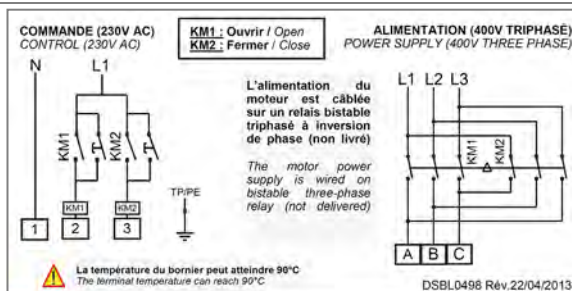
VR/VS multivolt (except POSI)



VR/VS multivolt POSI



VR/VS 3-phase 400 V



Index

Allgemeine Information	55
– Beschreibung	
– Transport und Lagerung	
– Wartung	
– Garantie	
– Rücksendung von Waren	
– Anleitung und Sicherheitshinweise	
Stellungsanzeige	56
Dimensionen	57
Handnotbetätigung	58
Montage	58
Elektrische Verbindung	59
– Warnungen	
– Elektronische Karten	
– Verkabelung Anweisungen	
– Schaltplan 230 V	
– Schaltplan 400 V dreiphas	
BBPR Modelle	64
– Beschreibung	
– Elektronische Karte	
– Bedeutung der LED's	
– Schaltplan	
POSI Modelle	66
– Beschreibung	
– Verkabelung Anweisungen	
– Elektronische Karte	
– Schaltplan	
– Parametrisierungsschritte	
3-position Modelle	70
– Description	
– Zustand der Mikroschalter	
– Schaltplan	
GPS Modelle	72
– Beschreibung	
– Warnungen	
– Parametrisierungsschritte	
– Schaltplan	
GFS Modelle	74
– Beschreibung	
– Schaltplan	
Explosionszeichnungen	75
Technischen Daten	76
– Eigenschaften VR	
– Eigenschaften VS	
Produktmarkierungen	78

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung wurde erstellt, um Sie durch die Installation und Verwendung unserer VR und VS 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 (oder 180° für 3 Positionen) in einer industriellen Umgebung. 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

- 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 das Material nicht funktioniert, überprüfen Sie bitte die Kabelanschlüsse nach dem Schaltplan und die Stromzufuhr des betreffenden elektrischen Stellantriebes.
- 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.**

GARANTIE

- 100 % der Stellantriebe werden im Werk geprüft und eingestellt.
- Die Produkte unterliegen einer Garantie von drei Jahren oder 50000 Bedienvorgängen bezüglich allen Herstellungs- und Materialfehlern, vom Datum der Auslieferung an (Einschaltdauer und Modellklasse nach Norm CEI34).
- Diese Garantie tritt nur in Kraft, wenn die Ware zwischenzeitlich weder repariert noch zerlegt worden ist. Sie bezieht sich weder auf Verschleiß durch Stöße oder Fehlbedienung noch auf den Einsatz des Materials unter nicht geeigneten Bedingungen. Diese Garantie ist eingeschränkt auf den Ersatz des oder der Originalteile, die von uns nach Begutachtung als defekt anerkannt wurden. Die Frachtkosten für Hin- und Rückweg sowie der Arbeitslohn obliegen dem Kunden. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung bezüglich Unfällen oder direkten oder indirekten Risiken, die sich aus einem Defekt unserer Waren ergeben. Die Garantie deckt die Folgen eines Stillstandes nicht ab und schließt jede Entschädigungs-zahlung aus. Zubehör 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.

RÜCKSENDUNG VON WAREN

- Der Käufer ist gehalten, bei Erhalt der Ware die Übereinstimmung mit den Vorgaben zu überprüfen.
- Die Annahme der Ware durch den Käufer befreit den Lieferanten von jeglicher Verantwortung, falls der Käufer eine Reklamation nach dem Zeitpunkt der Annahme feststellt. In einem solchen Fall obliegen dem Käufer allein die Kosten für die Beseitigung sowie die Folgekosten des Schadens. Warenrücksendungen werden nur angenommen, wenn wir sie zuvor genehmigt haben: sie müssen frei Haus, ohne jegliche Gebühren, an unseren Firmensitz geliefert werden und dürfen ausschließlich originalverpackte Ware enthalten. Die zurückgesendeten Waren werden dem Käufer gutgeschrieben, abzüglich 40 % Warenrücksendungspauschale, veranschlagt auf Grundlage des ursprünglichen Rechnungsbetrags der zurückgesandten Waren.

ANLEITUNG UND SICHERHEITSHINWEISE



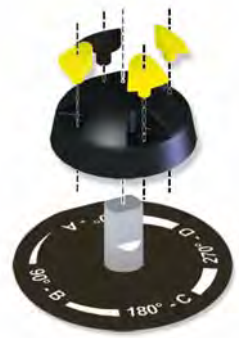
Vor jeglicher Installation des Produktes zu lesen

- Die Stromzufuhr muss vor jeglichem Eingriff am elektrischen Stellantrieb 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 Stellantriebes : sie müssen Ihrer Stromversorgung entsprechen.
- Beachten Sie die Sicherheitsregeln bei der Montage, Demontage und dem Anschluss dieses Geräts.
- Antrieb nie über Kopf einbauen. Risiken:
 - Störung der Kupplung des Antriebes
 - Mögliche Fettleckage auf die elektronische Karte
- Immer einen Mindestabstand von 30cm zu einer elektromagnetischen Störquelle einhalten .
- Das Gerät bitte so einbauen, dass das Abschalt-systems erreichbar bleibt.

Stellungsanzeige

VR und 3 Positionen Modelle

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



Ventil	0°	90°	180°
2-Wege-Ventil: 0° = geschlossen 90° = offen VR Modelle			
3-Wege-Ventil (L): Modelle: • VR • VS GF3 & GFS			
3-Wege-Ventil (T) : Ex : T1 Modelle: • VR • VS GF3 & GFS			

VS 2 Positionen Modelle

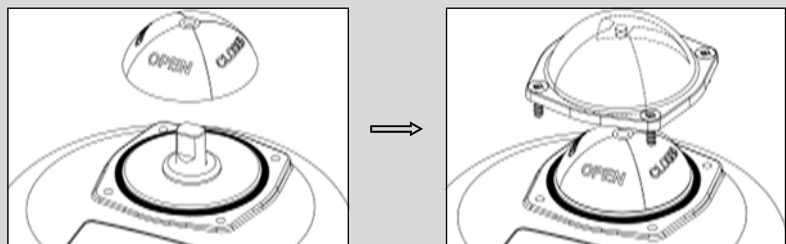
2-Positionen Stellungsanzeige



Orientierung des Glasabdeckung für eine Standardmontage:

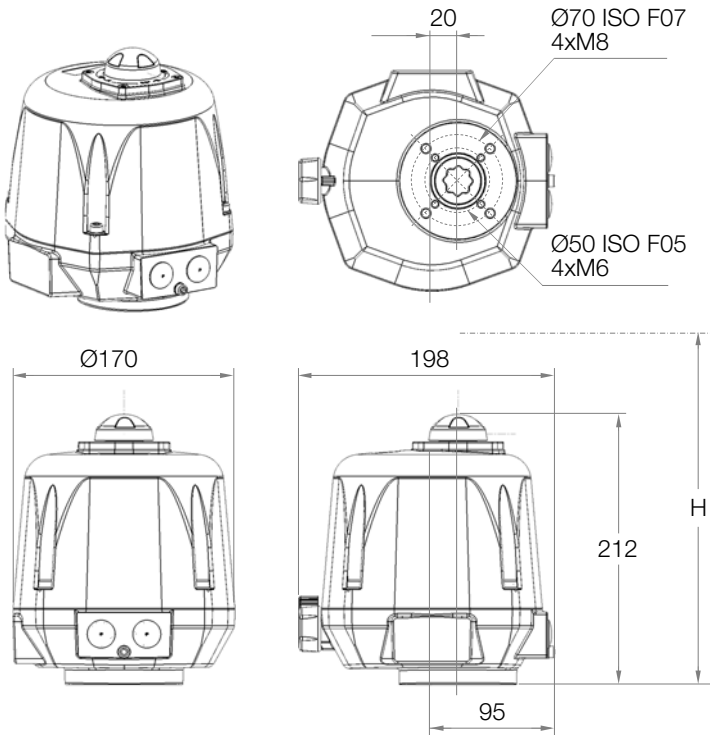


Anbringung des Stellanzeigers (Anhang Seite 75 Markierung 1): den Dichtring und den Stellanzeiger anbringen, schließlich die Glasabdeckung mit den 4 Schrauben M4 befestigen.



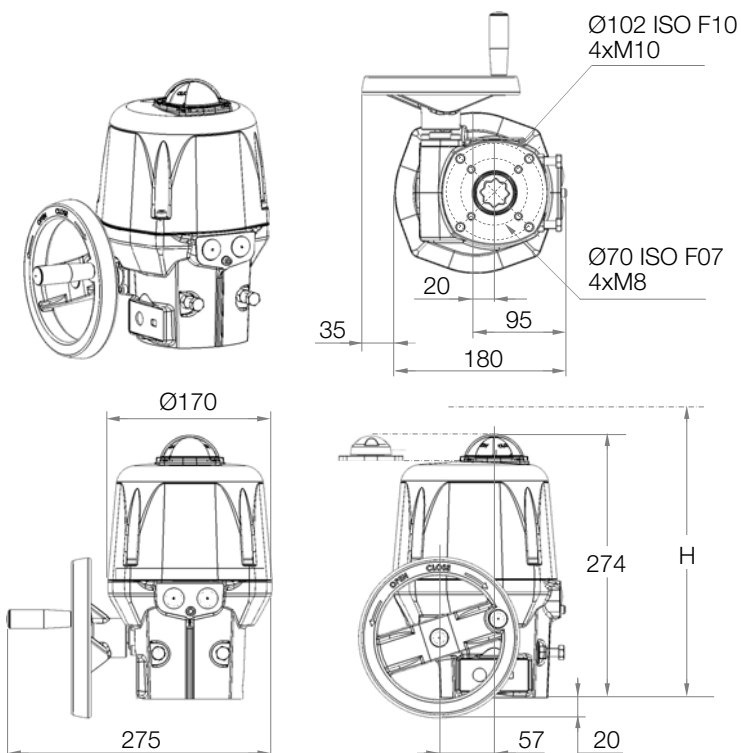
Dimensionen

VR Modelle



Vierkant / Stern	17 mm	
Tiefe	19 mm	
ISO5211	F05	F07
Durchmesser	50 mm	70 mm
M Gewinde	M6	M8
Tiefe	15 mm	17 mm
Anzahl der Schrauben	4	4
Maximale Länge der Schrauben (+ Höhe der Flansche der Armatur)	10 mm	12 mm
Minimaler Freiraum über der Armatur für die Antriebsmontage	H = 311 mm	

VS Modelle



Vierkant / Stern	22 mm	
Tiefe	25 mm	
ISO5211	F07	F10
Durchmesser	70 mm	102 mm
M Gewinde	M8	M10
Tiefe	19 mm	24 mm
Anzahl der Schrauben	4	4
Maximale Länge der Schrauben (+ Höhe der Flansche der Armatur)	14 mm	16 mm
Minimaler Freiraum über der Armatur für die Antriebsmontage	H = 375 mm	

Montage

VR Modelle:

Mögliche Befestigungen : F05 (4xM6 bei Ø50) und F07 (4xM8 bei Ø70), Stern 17, Tiefe 19mm.
Notwendige Höhe zur Anbringung des Stellantriebes : H=311mm über dem Ventil.

VS Modelle:

Mögliche Befestigungen : F07 (4xM8 bei Ø70) und F10 (4xM8 bei Ø102), Stern 22, Tiefe 25mm.
Notwendige Höhe zur Anbringung des Stellantriebes : H=375mm über dem Ventil.

Anbringung und abnehmen der Haube und des Stellanzeigers

ANBRINGUNG UND ABNEHMEN DER HAUBE UND DES STELLANZEIGERS

Es ist notwendig, zur Verkabelung und Einstellung des Stellantriebes die Haube abzunehmen.

Anbringung der Haube (Anhang Seite 75 Markierung 2) : darauf achten, dass der Dichtring (Anhang Seite 75 Markierung 7) richtig sitzt, die Haube anbringen und die 4 Schrauben M6 anziehen (Anhang Seite 71 Markierung 3, Drehmoment : max. 6Nm).
Anbringung des Stellanzeigers für VR (Anhang Seite 75 Markierung 1) : der Stellanzeiger wird auf die ausgehende Achse aufgesteckt (Seite 56).

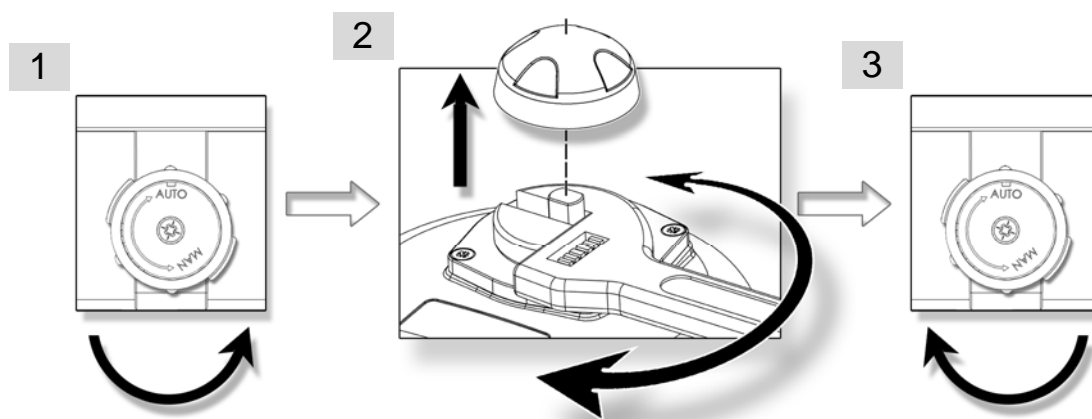
Anbringung des Stellanzeigers für VS (Anhang Seite 75 Markierung 1) : den Dichtring und den Stellanzeiger anbringen, schließlich die Glasabdeckung mit den 4 Schrauben M4 befestigen (Anhang Seite 56).

Handnotbetätigung



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

VR Modelle:



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

VS Modelle:

Ein Auskuppeln ist nicht erforderlich, es reicht aus, das Steuerrad zu drehen (Anhang Seite 75 Markierung 10). Die mechanischen Endhalterungen sind ab Werk auf 90° voreingestellt und geklebt (Tubetanche Loctite 577 oder mit entsprechender Spezifikation). Sie lassen sich durch Versetzen der beiden Schrauben M8 verstellen (Anhang Seite 75 Markierung 18), aber sie müssen danach geklebt sein um die Abdichtung zu beachten.

Elektrische Verbindung

Warnungen

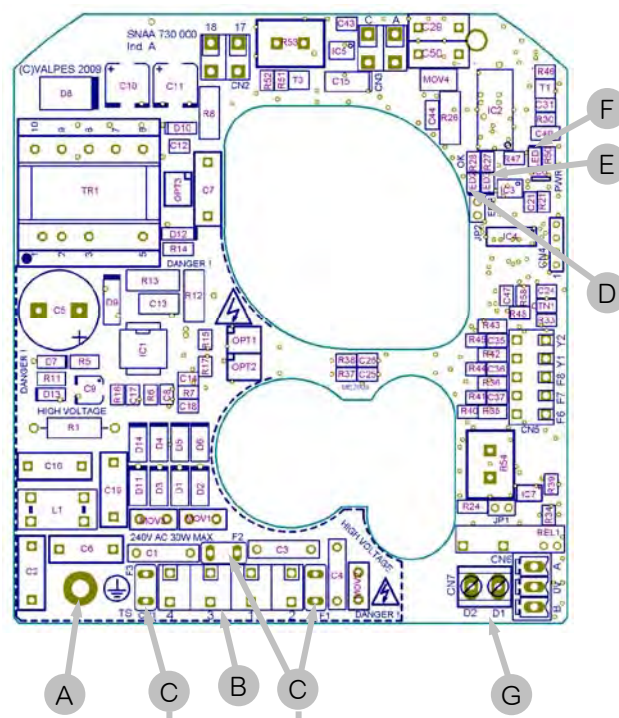
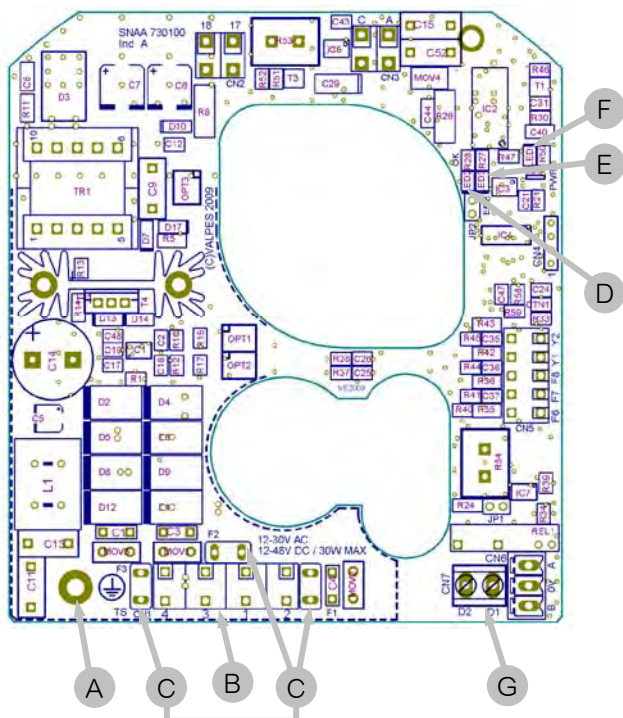


- Pro Antrieb ein Relais verwenden.
- Die Verbindung mit einem Erdanschluss ist gemäß der geltenden Norm bei über 42V obligatorisch.
- Da der Stellantrieb permanent angeschlossen ist, muss er mit einer Trennvorrichtung (Schalter, Leistungsschalter) verbunden werden, die die Stromunterbrechung des Stellantriebs 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.
- Zur Optimierung der Sicherheit von Anlagen wird die Verkabelung der Fehlerrückmeldung dringend empfohlen (standard: D1/D2, BBPR: D3/D4 und GPS: 67/68).
- Für die Verwendung mit dem langen Kabel darf der erzeugte Induktionsstrom 1mA nicht überschreiten.
- Der Stellantrieb unterstützt vorübergehende Überspannungen, die im Stromversorgungsnetz auftreten, bis zu $\pm 10\%$ der Nennspannung.
- Verwenden Sie Kabel, die eine Temperatur von 110 °C widerstehen können. Die verwendeten Kabel müssen der Kategorie UL 90 V-0 entsprechen.
- 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.
- 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 und Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² verwenden.
- 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)
- 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

Elektronische Karten

SNA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)

SNA730000
100 V-240V 50/60Hz (100 V-350 V DC)



Rep.	Beschreibung	Rep.	Beschreibung
A	Erde Schraube	E ²⁾	LED 3 : Aufgespürter Fehler
B	Steuerung und Stromversorgung Verbindung	F	LED 1 : Spannungsanwesenheit
C ¹⁾	Karte Sicherung	G	Fehlermeldung Klemmleiste (24 V DC - 3A max)
D	LED 2 : Mikroprozessor ok		

1) Sicherung für Multispannung Karte :

- Karte SNA730100 : 5A / T 125 V (Littelfuse 3961500000)
- Karte SNA730000 : 3,15A / T 250 V (Multicomp MST 3,15A 250 V)

2) Mögliche Fehler : Strombegrenzung, thermische Begrenzung oder Programms Fehler

=> Überprüfen sie das Drehmoment von dem Ventil

=> Überprüfen sie das die Einschaltdauer nicht grober als spezifiziert in die technischen Daten von den Antrieb ist
Um die Antrieb neue zu starten, muss man den Drehrichtung auswechseln oder die Spannung Auf/Zu Umschalten.

Elektrische Verbindung

Unsere Kabelverschraubungen sind zulässig für Kabel mit einem Durchmesser zwischen 7mm und 12mm. Der Antrieb übernimmt kurzzeitige Überspannungen des Netzes bis auf $\pm 10\%$ des Nennendrucks. 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 Stellantrieb, 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.62 & 63)
- Die richtige Funktion der Heizwiderstände zu gewährleisten, muss der Antrieb immer mit Strom versorgt sein

ERDVERKABELUNG

Bei einer Spannung von mehr als 42 V ist der Anschluss an die Erde vorgeschrieben. Das verwendete Kabel muss denselben Querschnitt wie die Netzkabel haben und über einen Kabelschuh mit der Erdungsschraube verbunden sein (siehe S. 75, Markierung 17).

VERKABELUNG DER RÜCKMELDUNG (außer den Modellen POSI: S.62 & GPS : S.68)

Unsere Stellantriebe sind serienmäßig mit 2 einfachen Endschalterkontakten versehen, welche normalerweise geöffnet sind (NO) (DSBL0470 (230 V) und DSBL0497/DSBL0498 (400 V) im Deckel). Gemäß Voreinstellung dient die weiße Nocke dazu, die Öffnung zu erfassen (FC1) und die schwarze Nocke, um das Schließen zu erfassen (FC2).

Die Klemmen "Kunde" müssen mit biegesteif Anschlusskabel verkabelt werden. Sollte die Spannung 42v überschritten, so muss vom Anwender eine Sicherung in der Stromzufuhr vorgesehen werden. Die an den einzelnen Endschalter angelegten Spannungen (FC1 und FC2, Platine SNAA690000) müssen unbedingt gleich sein. Die verstärkte Isolierung zwischen Motorsteuerung und Rückmeldesignal ermöglicht Spannungen bis zu 250 V AC.

- 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.62 & 63)
- Die Kabelverschraubung wieder festziehen.

EINSTELLUNG DER ENDSCHALTERKONTAKTE

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

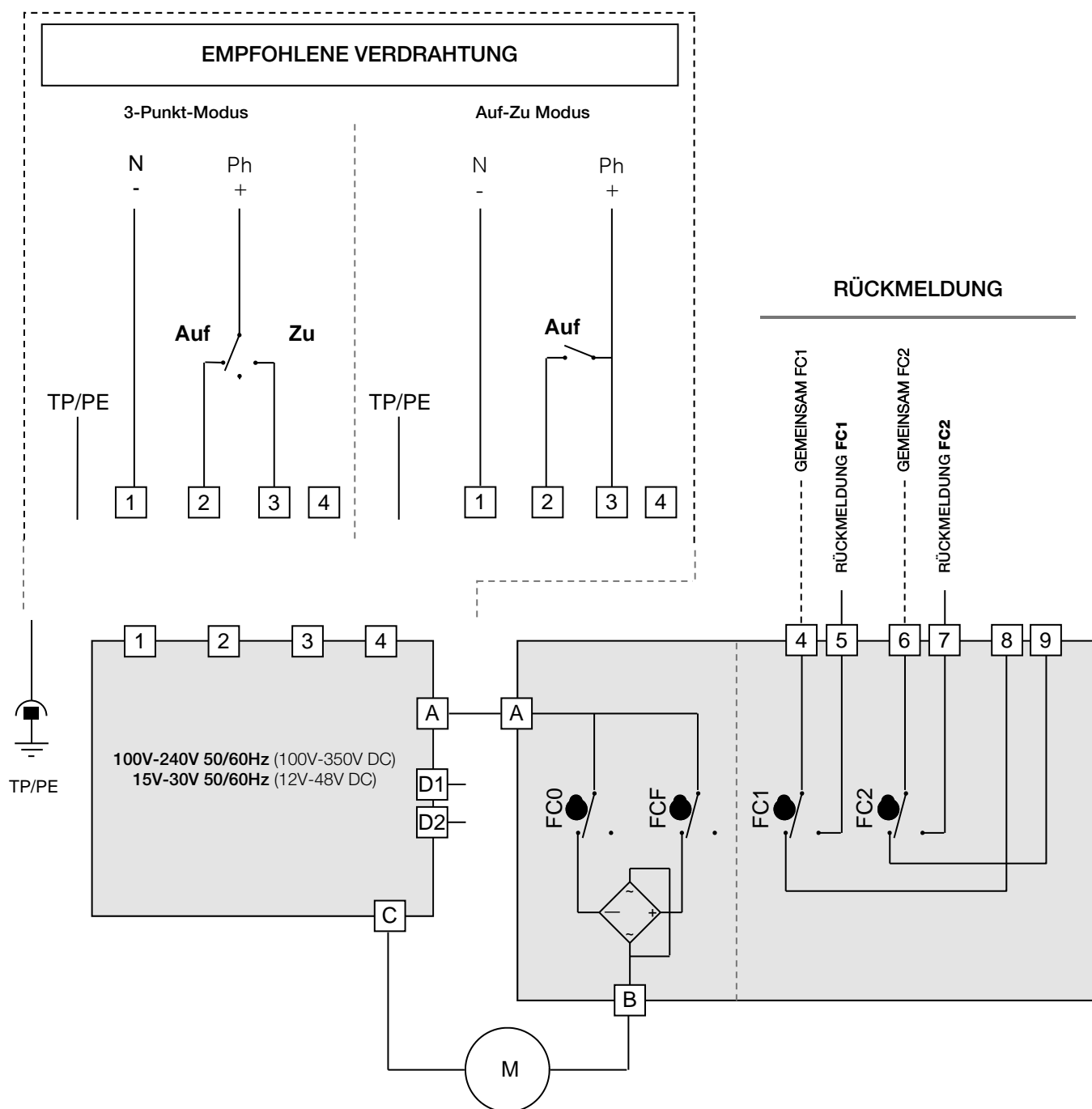
- Um die Position der Hilfskontakte einzustellen, drehen Sie die beiden oberen Nocken unter Zuhilfenahme eines geeigneten Schlüssels.
- Die Haube wieder anbringen, die vier Schrauben anziehen und den Stellanzeiger aufstecken.

Schaltplan 230 V

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



- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90 °C erreichen
- Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein



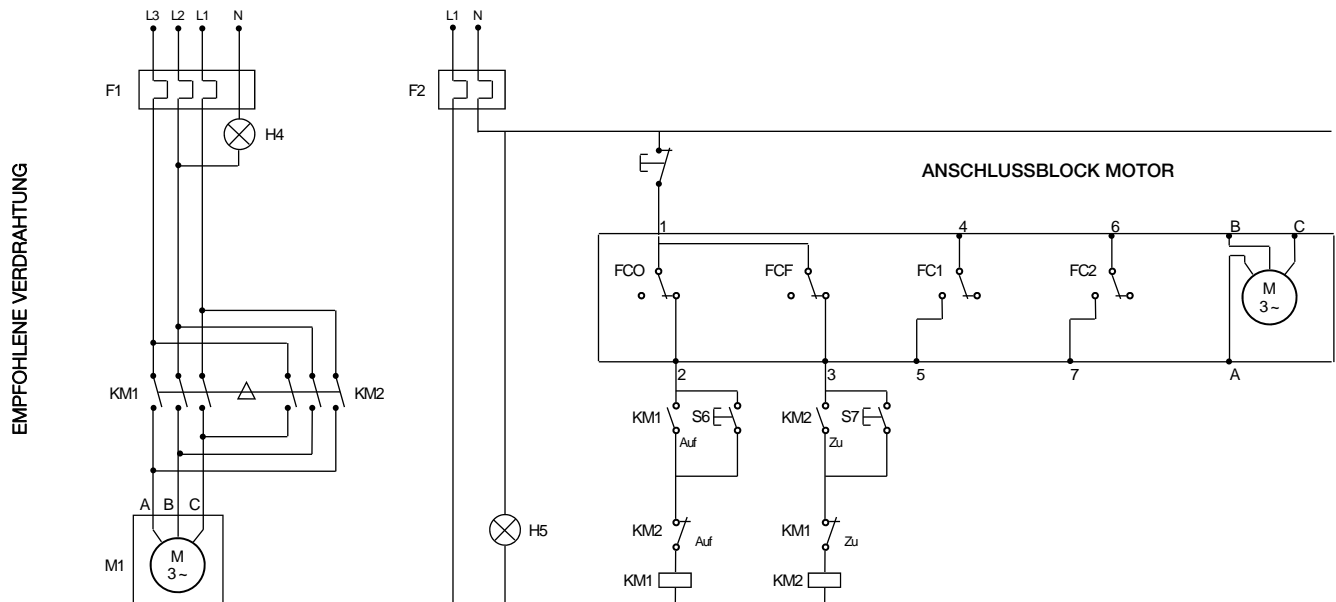
Schaltplan 400 V dreiphas

Rep.	Beschreibung	Rep.	Beschreibung	Rep.	Beschreibung
FC0	Endschalter AUF	H4	Rückmeldungmotorspannung	S5	Stopschalter
FCF	Endschalter ZU	H5	Rückmeldungstellerspannung	S6	Startschalter
FC1	Zusätzlicher Endschalter 1	KM1	Öffner	S7	Ausschalter
FC2	Zusätzlicher Endschalter 2	KM2	Schließer	H	Heizwiderstand
F1 / F2	Thermoschalter	M	Motor		

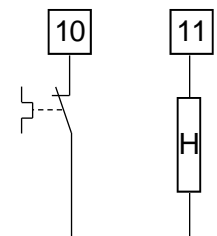


- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90 °C erreichen
- Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein

SPANNUNGSVERSORGUNG MOTOR STELLERSPANNUNG (400 V Dreiphas) (230 V AC)



ERT.B



- Anschluss des Motors ist auf einem bistabiles Drehstrom-Relais mit Phasenumkehrung verkabelt (nicht geliefert)
- Bei umgekehrter Laufrichtung, umkehren sie die beiden Phasen des Motors

BBPR Modelle

Stellantriebe mit Rückkehr in die Position dank Batterien (AUF/ZU Modus notwendig)

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

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

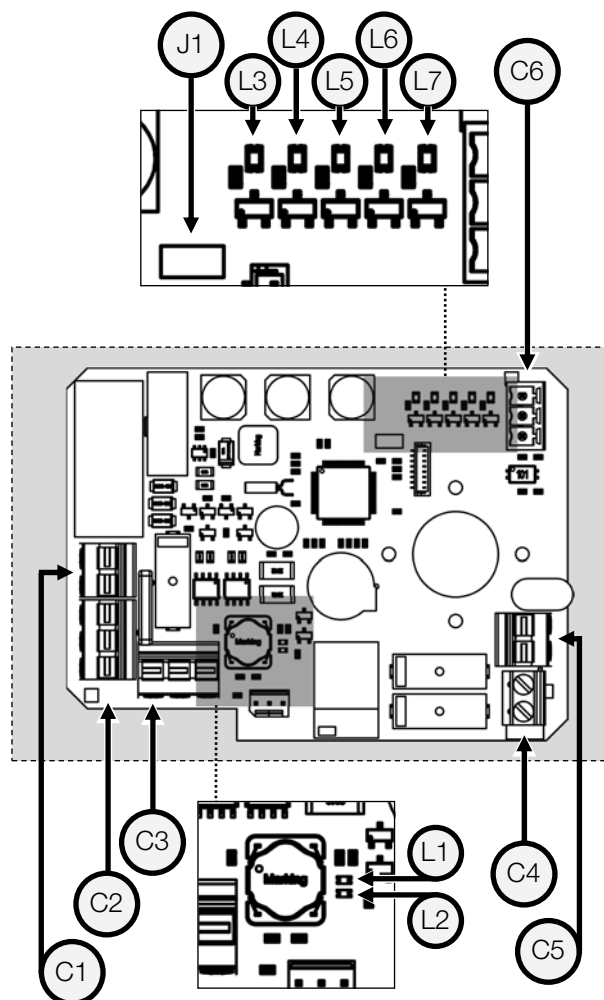
Die BBPR-Option ist sowohl im AUF/ZU-Modus verwendbar.

BBPR Platine

LED		BESCHREIBUNG
L1	D19 Grüne	Aktuator zum Öffnen
L2	D18 Rot	Aktuator im Schließvorgang
L3	ACT Grüne	Stromversorgung: - Langsam blinkend (1 s) : Batterie geladen - Schnell blinkend(0.5 s) : Batterie wird geladen
L4	ERROR Rot	Fehler: - Zeitstempelspeicher leer / Programmierer ausgewählt - Uhr Fehler - Übertemperatur - Überdrehmoment
L5	HORO Orange	Steuerung über Axmart Programmierung
L6	MANU Orange	lokale / Bluetooth® Steuerung
L7	WIRE Orange	Schaltschrank Steuerung

KLEMMEN		BESCHREIBUNG
C1	17 (-) · 18 (+)	Stromversorgung Anschluss
C2	F (+) · F (-) · T (+)	Batterie 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 an Inneninstallationen angeschlossen werden



Batteriespannung	24 V DC
Batteriekapazität	600 mAh
Ladestrom	180 mA
Ursprüngliche Ladedauer	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“

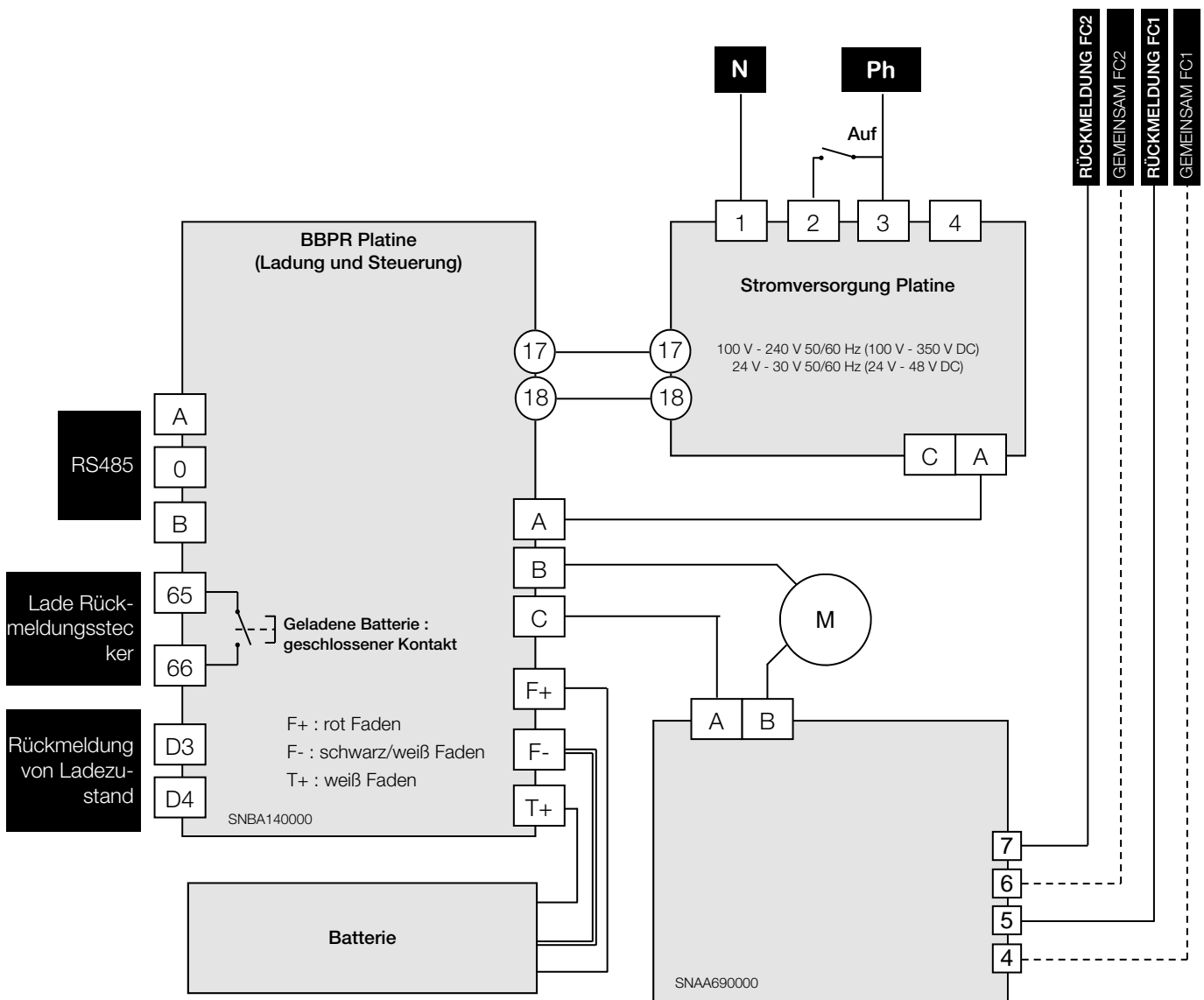
Bitte warten Sie 5 Minuten nach einem Spannungsausfall, bevor Sie den Antrieb wieder verwenden.

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 Information finden Sie in der Bedienungsanleitung mit der Referenz DSBA3304



BBPR : Schaltplan



POSI: Beschreibung

Verschiedene Steuersignale (über Anschlüsse 15 und 16)

Unsere Karten können nach Bedarf parametrisiert werden. Ein- und Ausgangssignal können dabei unabhängig voneinander gewählt werden (Strom- oder Spannungssignal). Standardmäßige Voreinstellung ist 4-20mA für Ein- und Ausgangssignal.

Ansteuerung mit 0-10V oder 0-20mA (auf Anfrage):

Bei Ausfall des Steuersignals (z.B. Kabelbruch) aber Aufrechterhaltung der Spannungsversorgung fährt der Antrieb in die vor- eingestellte Sicherheitsposition (Auf oder Zu). Standardmäßige Voreinstellung ist « Schliesser ».

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 es wieder anliegt.

POSI: Verkabelung Anweisungen



- Stellantrieb ist schon im Werk voreingestellt
- 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.

Die Klemmen "Kunde" müssen mit biegesteif Anschlusskabel verkabelt werden. Sollte die Spannung 42v überschritten, so muss vom Anwender eine Sicherung in der Stromzufuhr vorgesehen werden.

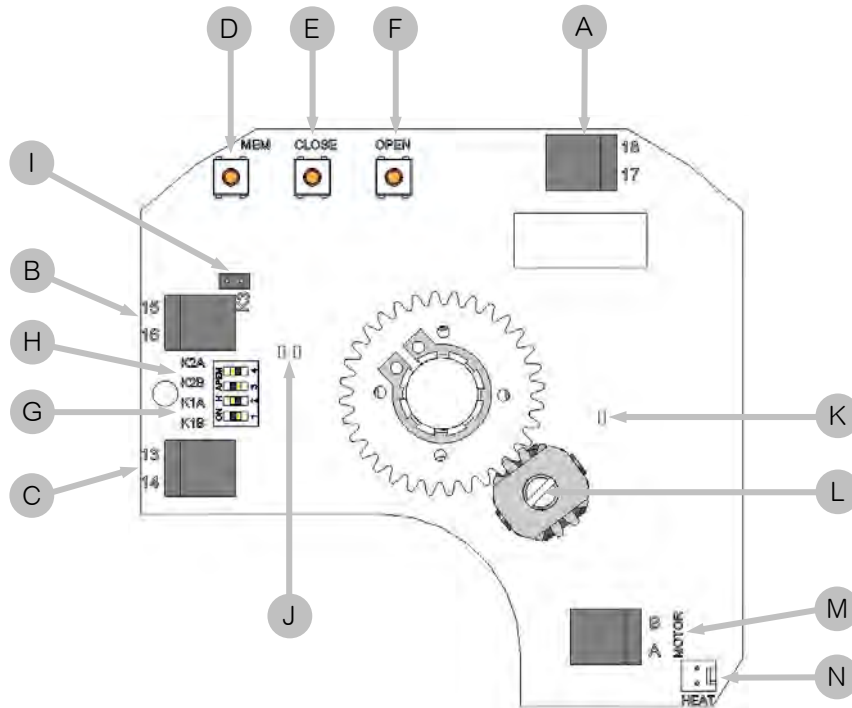
Aufbau ab Werk: Voreingestellt, Signalgeber und Rückmeldung 4-20mA, im normal Drehrichtung.

Um die Karte wieder zu programmieren : siehe Seite 69, « Parametrisierungsschritte ».

Um die richtige Arbeitsweise zu prüfen : siehe Seite 69, « Normalbetrieb ».

POSI: elektronische Karte

P5 Regelkarte 4-20mA / 0-10V
(0-20mA auf Anfrage)



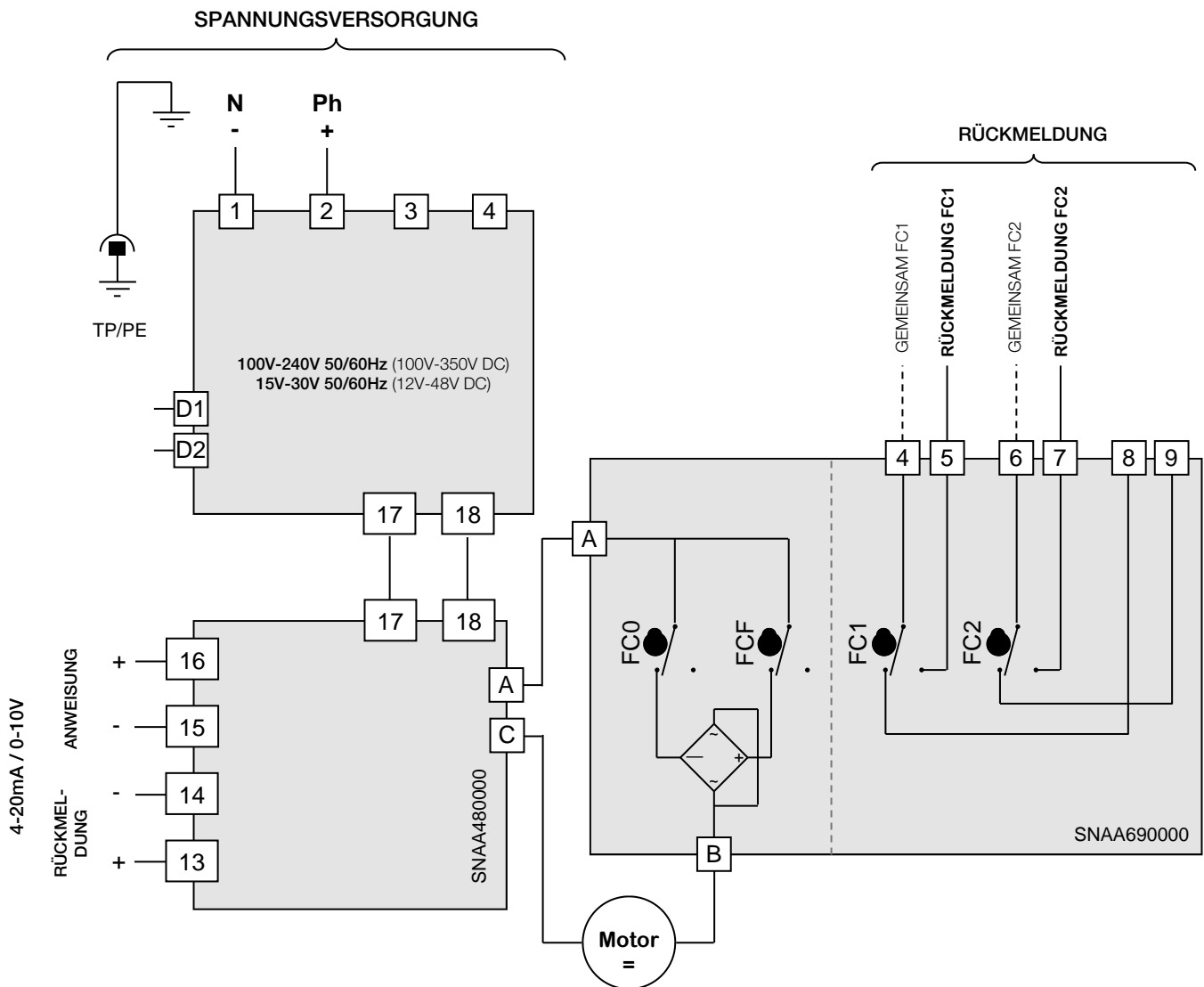
Rep.	Beschreibung	Rep.	Beschreibung
A	24 V AC/DC Spannungsversorgung	H	K2 Steckbrücke
B	Anschlussklemmen des Signalgebers	I	K3 Steckbrücke
C	Anschlussklemmen der Rückmeldung	J	Grüne und rote LEDs
D	Einstellknopf MEM	K	Gelb LED : Stromversorgung Anzeige
E	Einstellknopf CLOSE	L	Potentiometer
F	Einstellknopf OPEN	M	Motor Zusammenhang
G	K1 Steckbrücke	N	Heizwiderstandsverbindung

POSI: Schaltplan

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

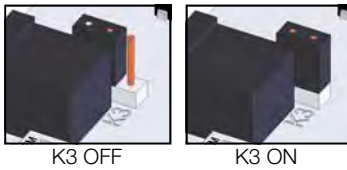
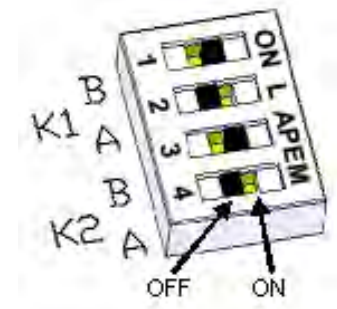


- **ACHTUNG** : Für GPS Modelle, siehe Seite 68 bis 69.
- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90 °C erreichen
- Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein
- Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf die Induktionsspannung der Leitung nicht größer als 1mA sein.
- Berücksichtigen Sie für die Spannungsversorgung eine Schutzkleinspannung!
- Keine gemeinsame Masse zwischen der Bestellung des Signals und der Stromernährung. (0-20 oder 4-20mA : 5V DC maxi.)



- 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

POSI: PARAMETRISIERUNGSSCHRITTE



1 Position der Steckbrücke K1, K2 und K3

Steckbrücken Positionierung (Vor jeder Änderung, die Karte 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
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
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

2 Festlegung der Drehrichtung des Absperrventils

2.1 Normale Drehrichtung (Voreingestellt)

- Auf **OPEN** drücken und die Karte einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- Die **grüne LED** leuchtet auf. Den Knopf **OPEN** loslassen.
- Die Karte spannungsfrei machen.



2.2 Umgekehrte Drehrichtung

- Auf **CLOSE** drücken und die Karte einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- Die **rote LED** leuchtet auf. Den Knopf **CLOSE** loslassen.
- Die Karte spannungsfrei machen.



3 Einstellung des Eingang Signal

3.1 Eingang Signal bei Spannung 0-10V

- auf **MEM** drücken und die Karte einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- die **rote LED** leuchtet dreimal auf. Den Knopf **MEM** loslassen.
- Die Karte spannungsfrei schalten.



3.2 Eingang Signal bei Strom 4-20mA (Ab Werk voreingestellt)

- auf **MEM** und **CLOSE** drücken und die Karte einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- die **rote LED** leuchtet dreimal auf. Die Knöpfe loslassen.
- Die spannungsfrei schalten.



3.3 Eingang Signal bei Strom 0-20mA

- auf **MEM** und **OPEN** drücken und die Karte einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- die **rote LED** leuchtet dreimal auf. Die Knöpfe loslassen.
- Die spannungsfrei schalten.



4 Lernmodus

- Auf **OPEN** und **CLOSE** drücken und die Karte 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 Karte spannungsfrei machen.



NORMALBETRIEB

- Die Karte 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.

Im zu hoch Drehmoment Fall, leuchten die **beiden LEDs** an und stoppt der Antrieb. Um der Antrieb wieder zu starten, muss man den Drehrichtung auswechseln oder die Spannung Auf/ Zu Umschalten.

3 Positionen: Beschreibung

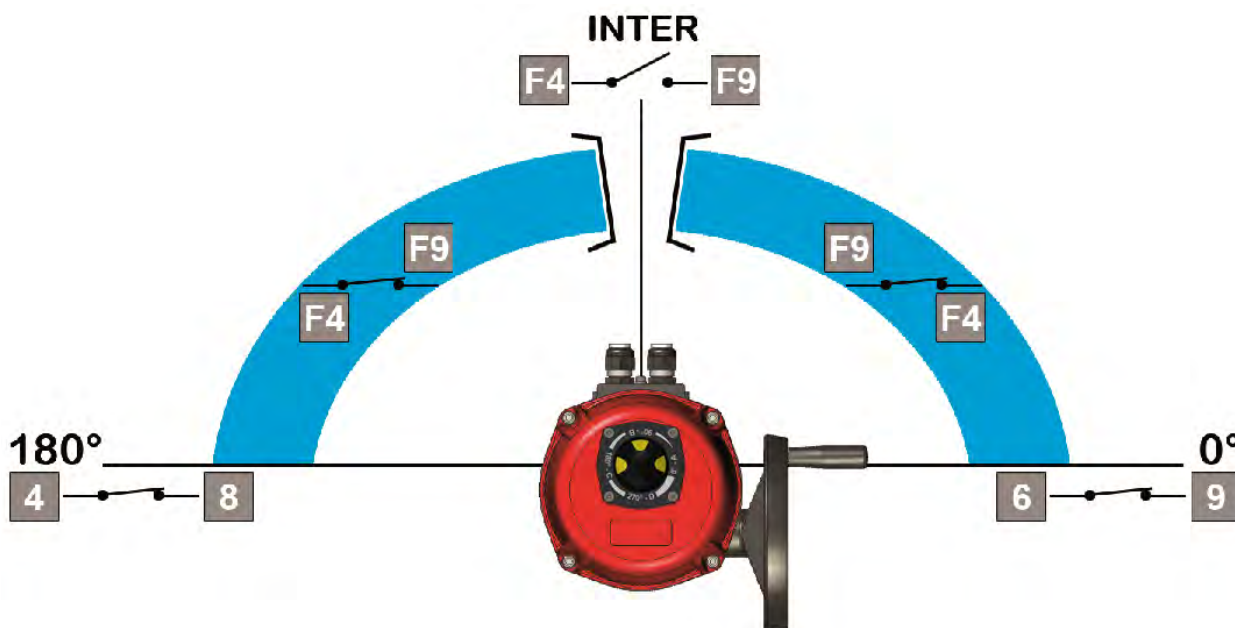
Die GF3-Ausführung erlaubt dem Anwender, den Antrieb in 3 vordefinierte Stellungen zu verfahren.

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).

3 Positionen: Zustand der Mikroschalter



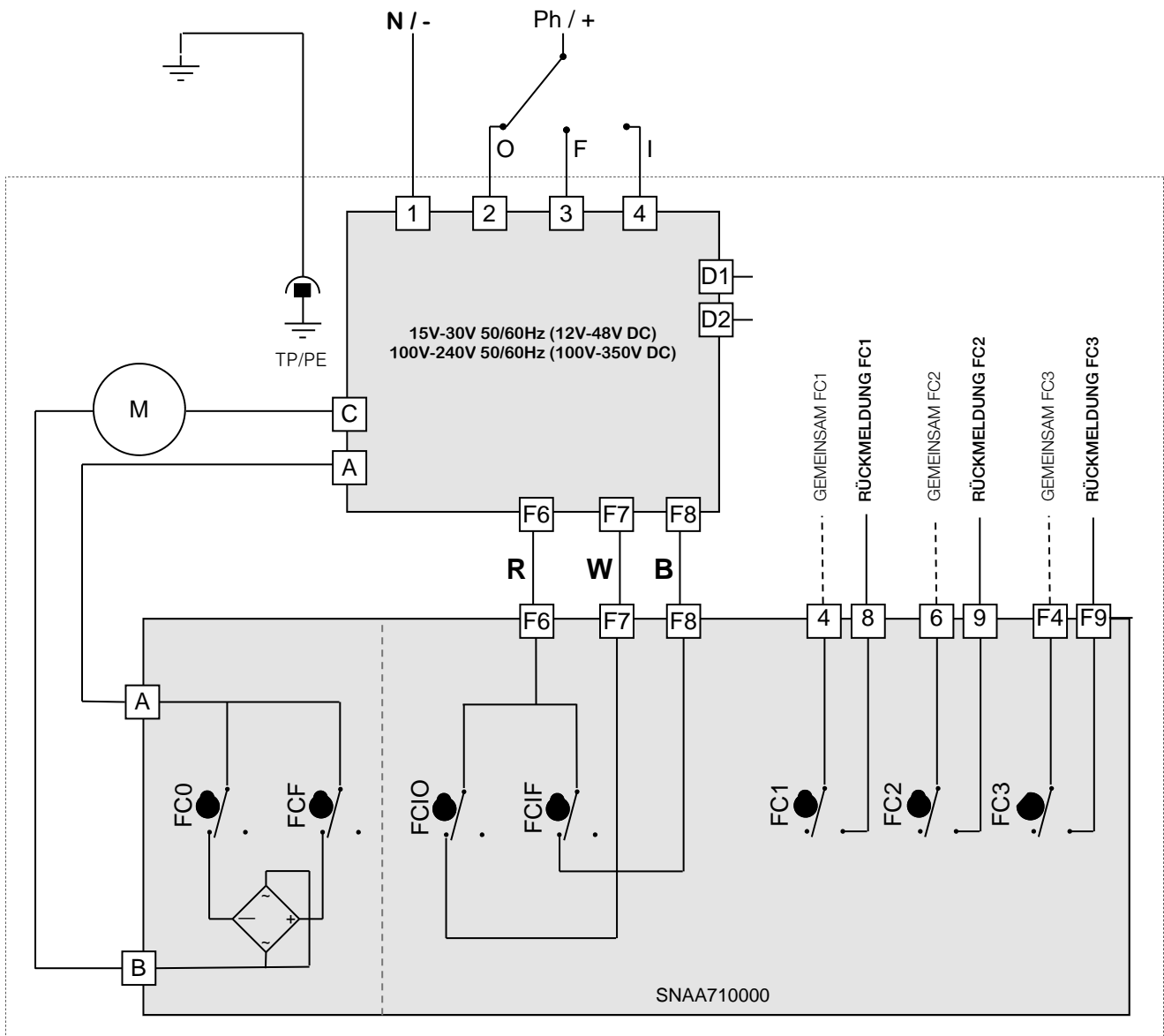
	Klemme		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Zu	Auf	Zu
inter	Auf	Auf	Auf
180°	Auf	Zu	Zu

3 Positionen: Schaltplan

Rep.	Beschreibung	Rep.	Beschreibung
FC0	Endschalter AUF	FC1	Zusätzlicher Endschalter 1
FCF	Endschalter ZU	FC2	Zusätzlicher Endschalter 2
FCIO	Zwischenendschalter AUF	FC3	Zusätzlicher Endschalter 3
FCIF	Zwischenendschalter ZU	R	Rot
W	Weiß	B	Schwarz
D1/D2	Fehlermeldung Klemmleiste (24 V DC / 3A max)		



- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90 °C erreichen
- Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein



GPS : Beschreibung

Die GPS Modelle vereinen 2 Funktionen: BBPR und POSI.

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 Information finden Sie in der Bedienungsanleitung mit der Referenz **DSBA3304**



- ! Die BBPR Werkseinstellung ist „Grundstellung geschlossen“**
- ! Die Klemme 15 (-) muss unbedingt vor der Klemme 16(+) angeschlossen werden.**
- ! Bitte warten Sie 4 Minuten nach einem Spannungsausfall, bevor Sie den Antrieb wieder verwenden.**

Spannung	24 V DC
Batteriekapazität	600 mAh
Ladestrom	180 mA
Ursprüngliche Ladedauer (schnelle Ladung)	3,5 h
Ladezustandsrelay (65/66)	24 V DC - 1 A max
Fehlermeldung Klemmleiste (67/68)	24 V DC - 3 A max
Temperatur	-10 °C bis +40 °C

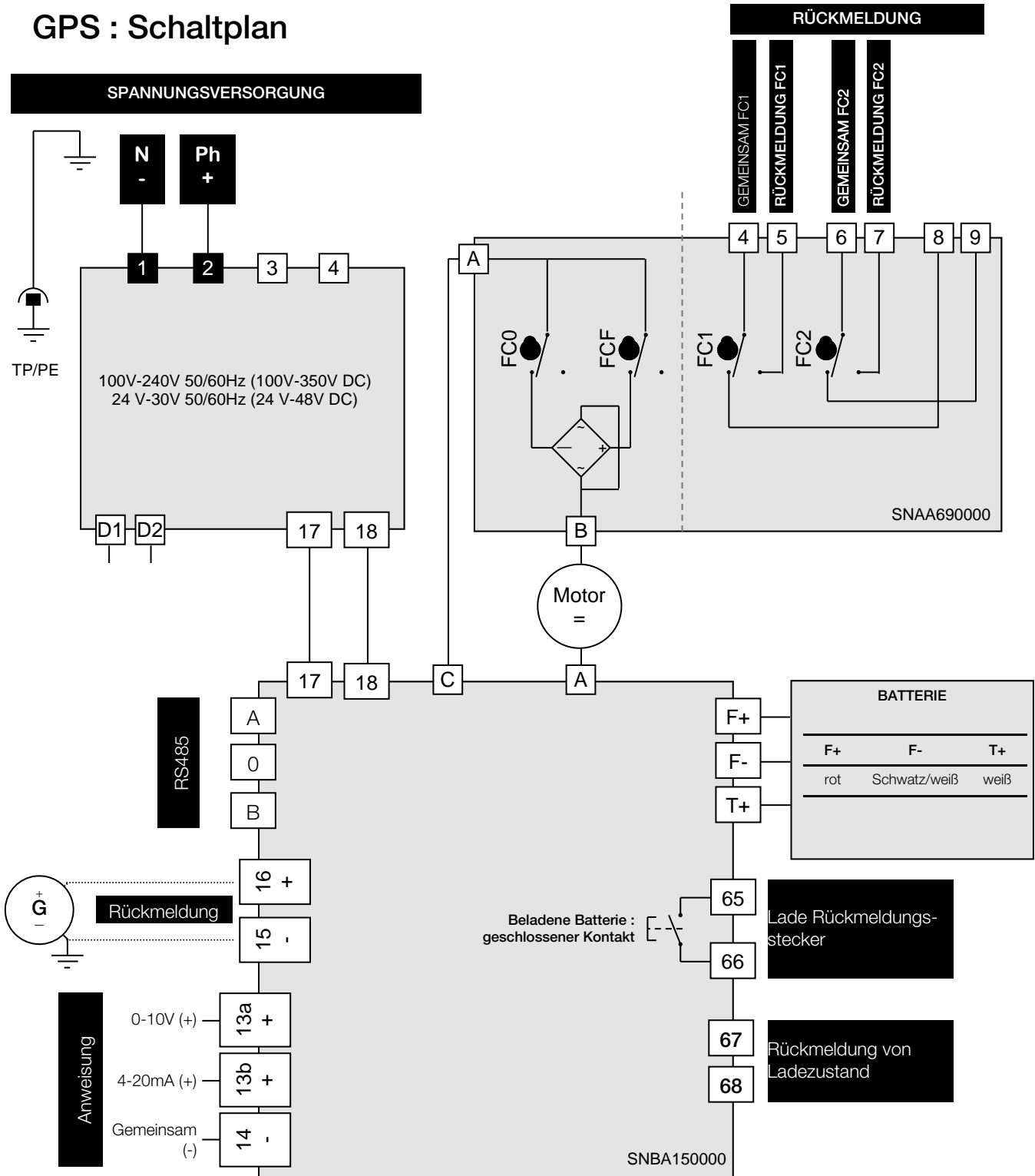
KLEMME	BERCHREIBUNG
17(-)•18(+)	Stromversorgung Anschluss
F(+)•F(-)•T(+)	Batterie Anschlussklemme
65•66	Lade Rückmeldungsstecker
67•68	Fehler Rückmeldungsstecker
A•O•B	RS485 Klemme
15(-)•16(+)	Eingangssignal Anschlussklemme (0-10 V oder 4-20 mA)
13A(+)-13B(+)-14(-)	Ausgangssignal Anschlussklemme 13A=0-10 V et 13B=4-20 mA
CV1	Bluetooth® Aktivierung Steckbrücke

LED	BERCHREIBUNG
MANU	lokale / Bluetooth® Steuerung
HORO	Programmierer
APPR	Lernmodus
POSI	Posi Steuerung
ERROR	Fehler: - Zeitstempelspeicher leer / Programmierer ausgewählt - Uhr Fehler - Übertemperatur - Überdrehmoment
ACT	Stromversorgung: - Langsam blinkend (1 s) : Batterie geladen - Schnell blinkend(0.5 s) : Batterie wird geladen
APPR1	AUF Stellung gespeichert (Bestätigung)
APPR2	ZU Stellung gespeichert (Bestätigung)

GPS : Lernmodus

- Antrieb einschalten
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **OPEN** und **CLOSE**, bis der Lernmodus ausgewählt ist (LED **APPR** leuchtet).
- **CLOSE** Knopf drücken. Das Ventil beginnt zu schließen.
- Sobald die Armaturen geschlossen ist, **CLOSE** und **MEM** gleichzeitig während 2 Sekunden drücken
- Die **APPR2 LED** blinkt schnell und leuchtet. Die ZU Stellung ist gespeichert
- **OPEN** Knopf drücken. Das Ventil beginnt zu öffnen.
- Sobald die Armaturen geöffnet ist, **OPEN** und **MEM** gleichzeitig während 2 Sekunden drücken
- Die **APPR2 LED** blinkt schnell und leuchtet. Die ZU Stellung ist gespeichert
- The **APPR1 LED** blinkt schnell und leuchtet. Die AUF Stellung ist gespeichert
- Verlassen Sie den Lernmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **OPEN** und **CLOSE** in den POSI-Modus.

GPS : Schaltplan



- Klemme 15 (-) des Sollwertsignals muss geerdet sein
- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90 °C erreichen
- Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein
- Die Klemmen 67 68 dürfen nur mit positivem Gleichstrom versorgt werden (24 V 3A max.).
- Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf die Induktionsspannung der Leitung nicht größer als 1mA sein.
- Berücksichtigen Sie für die Spannungsversorgung eine Schutzkleinspannung!
- Keine gemeinsame Masse zwischen der Bestellung des Signals und der Stromernährung. (4-20mA : 5V DC maxi.)



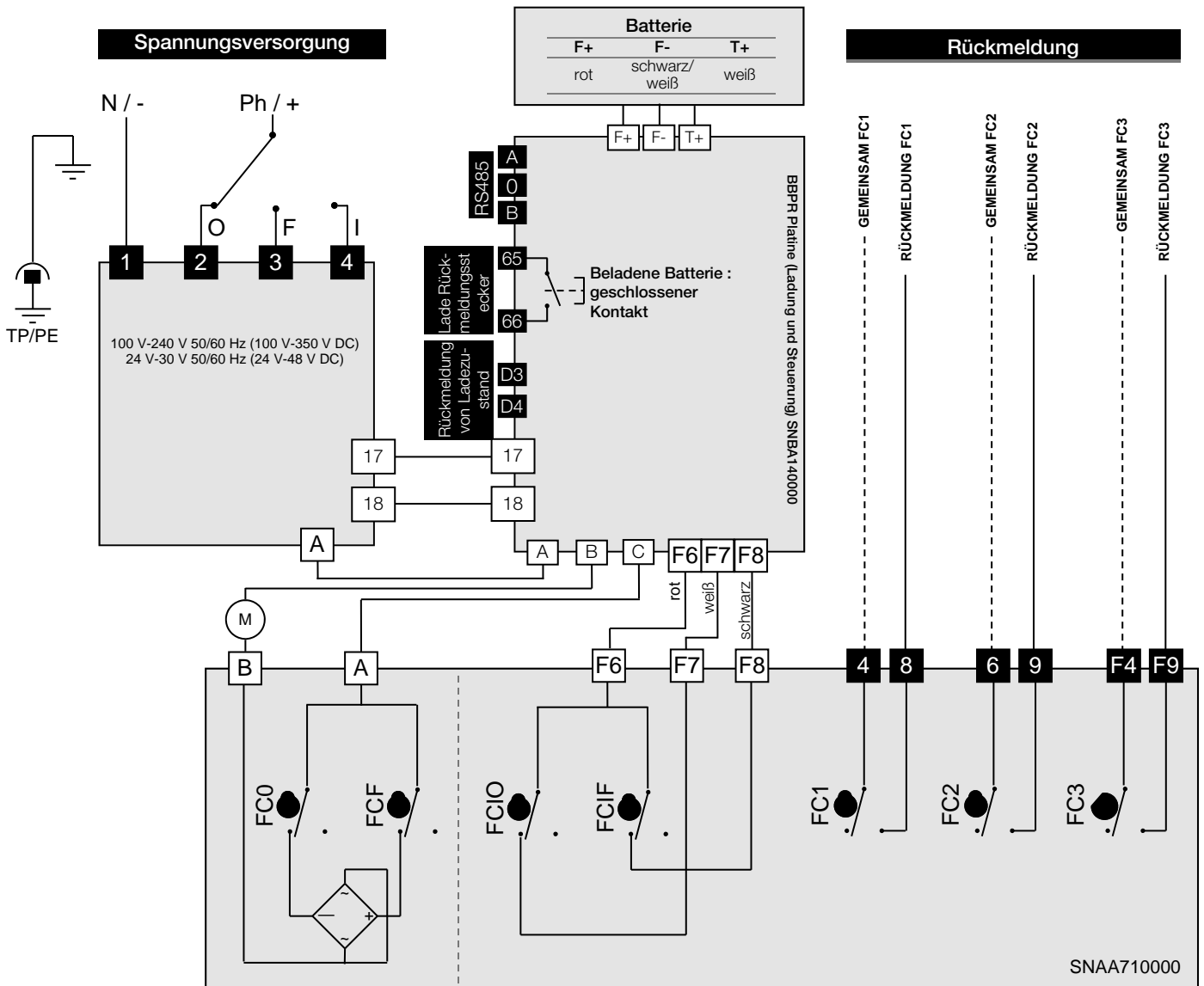
- Die Auflösung des Regelantriebs beträgt 1°
- Der Eingangswiderstand bei Ansteuerung 0-10V beträgt 10 kOhm / Der Eingangswiderstand bei Ansteuerung 0-20mA / 4-20mA beträgt 100 Ohm.

GFS: Beschreibung & Schaltplan

Die GFS-Modelle vereinen 2 Funktionen: BBPR und 3-Stellungsoption



Bitte warten Sie 4 Minuten nach einem Spannungsausfall, bevor Sie den Antrieb wieder verwenden.

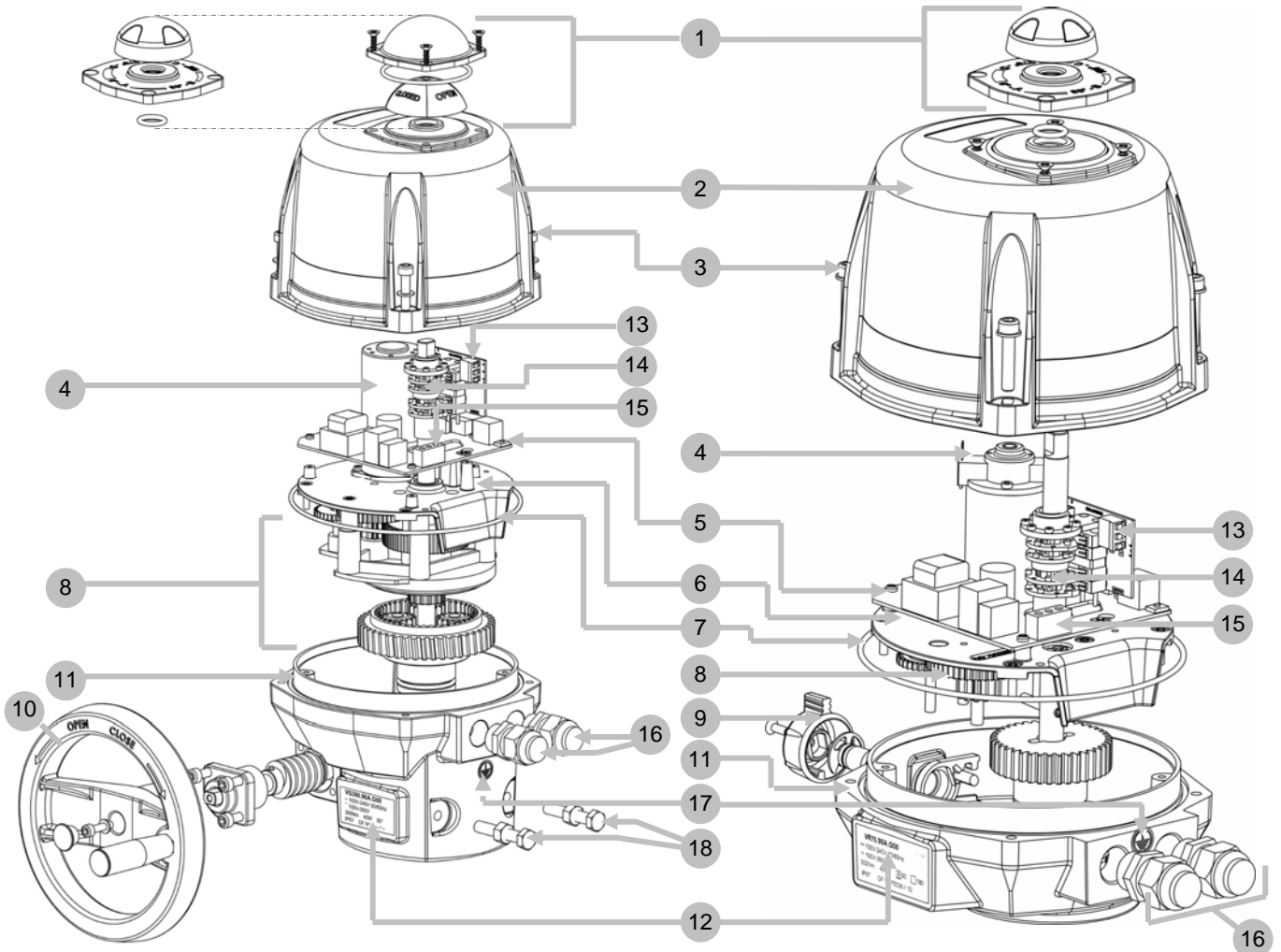


Rep.	Beschreibung	Rep.	Beschreibung
FC0	Endschalter AUF	FC1	Zusätzlicher Endschalter 1
FCF	Endschalter ZU	FC2	Zusätzlicher Endschalter 2
FCIO	Zwischenendschalter AUF	FC3	Zusätzlicher Endschalter 3
FCIF	Zwischenendschalter ZU	D3/D4	Fehlermeldung Klemmleiste (24 V DC / 3A max)



- 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
- Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf die Induktionsspannung der Leitung nicht größer als 1mA sein.

Explosionszeichnungen



Rep.	Beschreibung	Rep.	Beschreibung
1	Stellungsanzeige	10	Handrad
2	Haube	11	Gehäuse
3	Edelstahl Schrauben	12	Identifizierungsetikett
4	Motor	13	Zusätzlicher Endschalter Verbindung
5	Steuerung und Stromversorgung Karte	14	Nocken
6	Getriebeplatte	15	Steuerung und Stromversorgung Verbindung
7	O Ringdichtung	16	PG Schrauben ISO M20
8	Getriebe	17	Erde Schraube
9	Schaltknopf	18	Mechanische Endhalterung

VR Technischen Daten

VR25

VR45

VR75

Implantation

IP Schutzart (EN60529)	IP68 (5 m / 72 h)		
Rostschutz (Innen und Außeneinsatz)	Gehäuse: Aluminium + Epoxybeschichtung / Deckel : PA6 UL94V0 oder Aluminium + Epoxybeschichtung Steckbuchse (Stern) Verzinkter Stahlguss / Edelstahl Verschraubung		
Temperatur	-20 °C bis +70 °C (BBPR/GPS/GFS : -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 Umweltverschmutzungsniveau zur geplanten Umgebung von 2 (in den meisten Fällen)		
Höhe	Höhe bis auf 2 000 m		
Erweiterte Umgebungsbedingungen (IEC61010)	Verwendung in Innenräumen, im Freien und in feuchte Konditionen		
Geräuschpegel	61 dB		
Gewicht	3,1 kg bis 3.5 Kg max (4 Kg bis 4,4 kg mit Aluminium Haube)		

Mechanische Daten

Nenn Drehmoment	20 Nm	35 Nm	60 Nm
Maximales Moment	25 Nm	45 Nm	75 Nm
Stellzeit (90°)	7 s (400 V : 10 s)	15 s (400 V : 10 s)	20 s (400 V : 15 s)
Schnittstelle ISO5211	Stern 17 F05-F07		
Winkelbereich	90° (andere auf Anfrage)		
Mechanische Endlagenbegrenzung	90° oder 180°		
Handbetätigung	Rausgehende Achse		
Drehrichtung	Gegen Uhr Richtung zu öffnen		

Elektrische Daten

Spannung ¹⁾	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 400 V Dreiphasen 50/60Hz		
Spannung ¹⁾ (GP5 und GF3)	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 ¹⁾ (GS6, GPS und GFS)	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		
Überspannungskategorie ²⁾	STOSSÜBERSPANNUNGEN bis auf KATEGORIE II ÜBERSPANNUNGEN STOSSÜBERSPANNUNGEN vom Netz		
Gesamte Leistungsaufnahme	45 W - (52 W für 400 V)		
Nennstrom	Klasse B für 400 V Stellantriebe, Klasse F für die anderen Antriebe		
Drehmoment Begrenzer (außer 400 V)	Elektrisch		
Einschalt-Dauer (IEC60034)	50 %		
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	10 W		
Einschaltstromspitze	Leitungsschutzschalter in D-Charakteristik, Nennstrom in Zusammenhang mit der Anzahl der E-Antriebe (4 Antriebe maximal) oder verwenden Sie einen Einschaltstrombegrenzer nach dem Leitungsschutz		

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

²⁾ Toleriert temporäre Überspannungen, die im Stromnetz auftreten.

VS Technischen Daten

VS100

VS150

VS300

Implantation

IP Schutzart (EN60529)	IP68 (5 m / 72 h)		
Rostschutz (Innen und Außeneinsatz)	Gehäuse: Aluminium + Epoxybeschichtung / Deckel : PA6 UL94V0 oder Aluminium + Epoxybeschichtung Steckbuchse (Stern) Verzinkter Stahlguss / Edelstahl Verschraubung		
Temperatur	-20 °C bis +70 °C (BBPR/GPS/GFS : -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 Umweltverschmutzungsniveau zur geplanten Umgebung von 2 (in den meisten Fällen)		
Höhe	Höhe bis auf 2 000 m		
Erweiterte Umgebungsbedingungen (IEC61010)	Verwendung in Innenräumen, im Freien und in feuchte Konditionen		
Geräuschpegel	61 dB		
Gewicht	5,1 kg bis 5.5 Kg max (6 Kg bis 6,4 kg mit Aluminium Haube)		

Mechanische Daten

Nenn Drehmoment	75 Nm	125 Nm	250 Nm
Maximales Moment	100 Nm	150 Nm	300 Nm
Stellzeit (90°)	15 s (400 V : 10 s)	30 s (400 V : 20 s)	60 s (400 V : 35 s)
Schnittstelle ISO5211	Stern 22 F07-F10		
Winkelbereich	90° (andere auf Anfrage)		
Mechanische Endlagenbegrenzung	90°		
Handbetätigung	Handrad		
Drehrichtung	Gegen Uhr Richtung zu öffnen		

Elektrische Daten

Spannung ¹⁾	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 400 V Dreiphasen 50/60Hz		
Spannung ¹⁾ (GP5 und GF3)	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 ¹⁾ (GS6, GPS und GFS)	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		
Überspannungskategorie ²⁾	STOSSÜBERSPANNUNGEN bis auf KATEGORIE II ÜBERSPANNUNGEN STOSSÜBERSPANNUNGEN vom Netz		
Gesamte Leistungsaufnahme	45 W - (135 W for 400 V)		
Nennstrom	Klasse B für 400 V Stellantriebe, Klasse F für die anderen Antriebe		
Drehmoment Begrenzer (außer 400 V)	Elektrisch		
Einschalt-Dauer (IEC60034)	50 %		
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	10 W		
Einschaltstromspitze	Leitungsschutzschalter in D-Charakteristik, Nennstrom in Zusammenhang mit der Anzahl der E-Antriebe (4 Antriebe maximal) oder verwenden Sie einen Einschaltstrombegrenzer nach dem Leitungsschutz		

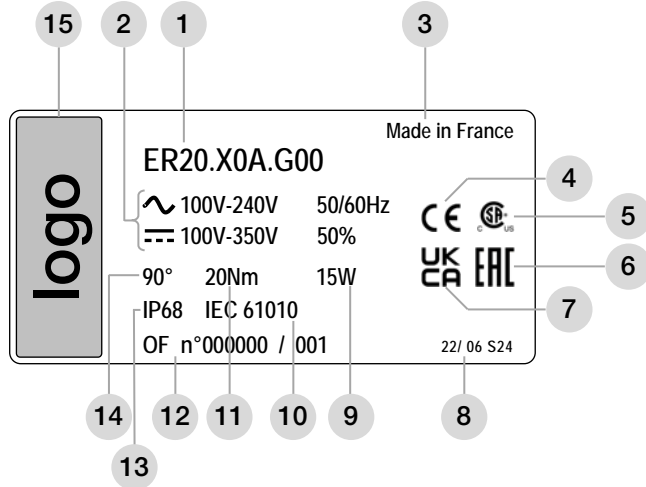
¹⁾ Der Stellantrieb toleriert Spannungsschwankungen des Versorgungsnetzes bis zu ±10 % der Nennspannung.

²⁾ Toleriert temporäre Überspannungen, die im Stromnetz auftreten.

Produktmarkierungen

Identifikationsschild des Aktuators (außen - Gehäuse)

- 1 Modell des Aktuators
- 2 Spannungsbereiche (AC und DC)
- 3 Land der Herstellung
- 4 CE-Zulassungskennzeichnung
- 5 CSA-Zulassungskennzeichnung
- 6 EAC-Zulassungskennzeichnung
- 7 UKCA-Zulassungskennzeichnung
- 8 Jahr/Monat, Woche der Herstellung
- 9 Leistung
- 10 für industrielle Anwendungen bestimmt
- 11 Drehmoment
- 12 Chargennummer / Einheit
- 13 Schutzart IP
- 14 Winkelbereich
- 15 Name des Herstellers



Warnmarkierung (außen - Haube)

SHUT OFF THE POWER SUPPLY BEFORE OPENING
 METTRE HORS TENSION AVANT OUVERTURE
 NETZANSCHLUSS UNTERBRECHEN VOR ÖFFNEN
 CORTAR LA ALIMENTACION ELECTRICA ANTES DE ABRIR
 TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRIMA DI APRIRE
 SLUIT DE STROOMTOEVOER AF VOOR OPENING
 BRYT STRÖMMEN INNAN ÖPPNING
 ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПЕРЕД СНЯТИЕМ КРЫШКИ

CE

Motorversorgung (innen - Motor)

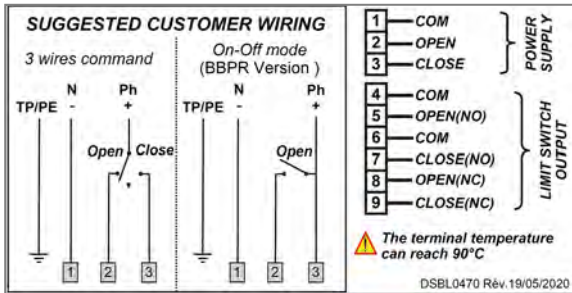
ATTENTION / CAUTION
 NE JAMAIS ALIMENTER
 LE MOTEUR DIRECTEMENT
 NEVER CONNECT
 THE MOTOR DIRECTLY

Verdrahtung Modelle BBPR (außen - Haube)

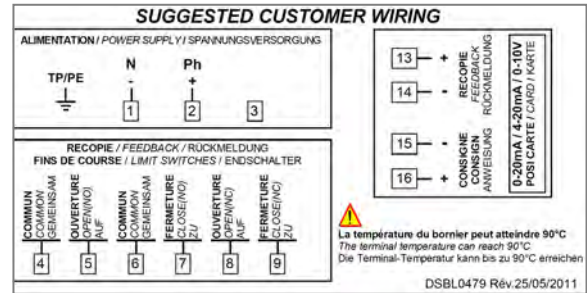
Câblage ON/OFF
 uniquement
ON/OFF wiring only

Elektrische Anschlussdiagramme (Innenseite - Haube)

VR/VS multivolt (außer POSI)



VR/VS multivolt POSI



VR/VS 400 V dreiphasig

