

VRA 25-45-75 Nm - VSA 100-150-250 Nm

**ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE
ELECTRIC ACTUATOR**

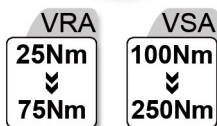
CSA

**CSA (C,US) / ANSI/UL
CSA C22.2 N°139 / ANSI/UL 429**



VSA

VRA



DESCRIPTION

Actionneur électrique 90°, carter aluminium + capot aluminium avec commande manuelle de secours par axe sortant ou volant.
Pour un couple de 25 à 250 Nm.

EQUIPEMENT STANDARD

VRA-VSA : Actionneur multi-tensions
100-240V AC (125-320V DC) ou 24V AC/DC
50-60Hz
4 contacts fin de course 5A réglables
Fixation binormes F05/F07, F07/F10
Entraînement par étoile extractible
Commande manuelle de secours
Limiteur de couple
Butées mécaniques de fin de course (réglables pour VSA)
Indicateur visuel de position
Résistance de réchauffage régulée 4W

VERSIONS

Version 3 points modulants ou on - off
Version standard 90°
Version 180° (sur demande)
Version positionneur 0-10V ou 4-20mA

DONNEES TECHNIQUES

Durée sous tension : 80%
Température : -20°C à +60°C (sauf FAILSAFE : -10°C à +40°C)
Raccordement électrique : 2 x 1/2" NPT
Protection : Type 4X (IP67)
Poids : VRA = 4Kg à 4,4Kg, VSA = 6Kg à 6,4Kg

DESCRIPTION

90° electric actuator, aluminium housing + aluminium cover with manual override by external shaft or hand wheel.
For a torque of 25 to 250 Nm.

STANDARD EQUIPMENT

VRA-VSA : Multi-voltage actuator
100-240V AC/ (125-320V DC) or 24V AC/DC
50-60Hz
4 adjustable limit switches 5
Double drilling connection F05/F07, F07/F10
Removable star drive
Manual override
Torque limiter
Mechanical limit stops (adjustable for VSA)
Visual position indicator
Regulated heating resistor 4W

VERSIONS

Version 3 points modulating or on - off
90° standard version
180° version (on request)
0-10V or 4-20mA positioning version

TECHNICAL DATA

Duty rating : 80%
Working temperature: -20°C to +60°C (except FAILSAFE : -10°C to +40°C)
Electric connections: 2 x 1/2" NPT
Enclosure: Type 4X IP67
Weight: VRA = 4Kg to 4,4Kg, VSA = 6Kg to 6,4Kg

⚠ Pour le choix de l'actionneur, nous préconisons un couple égal à 1,5 fois le couple maxi de la vanne (2 fois pour POSI).
Please consider 1.5 safety factor (and 2.0 safety factor for POSI version) when sizing the actuator.

VRA 25-45-75 Nm - VSA 100-150-250 Nm

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE
ELECTRIC ACTUATOR

Code	Étoile / Fixation Star drive nut / Connection	Couple Torque	Tensions Voltages	Puissance Power	Tps de manoeuvre Operating time
VRA25.70A.H00	17mm (0,67in) F05/F07	25Nm (222 lb-in)	100-240V AC	85W	7s
VRA25.703.H00	17mm (0,67in) F05/F07	25Nm (222 lb-in)	24V AC/DC	85W	7s
VRA45.70A.H00	17mm (0,67in) F05/F07	45Nm (399 lb-in)	100-240V AC	85W	15s
VRA45.703.H00	17mm (0,67in) F05/F07	45Nm (399 lb-in)	24V AC/DC	85W	15s
VRA75.70A.H00	17mm (0,67in) F05/F07	75Nm (664 lb-in)	100-240V AC	85W	20s
VRA75.703.H00	17mm (0,67in) F05/F07	75Nm (664 lb-in)	24V AC/DC	85W	20s
VSA100.90A.H00	22mm (0,87in) F07/F10	100Nm (880 lb-in)	100-240V AC	85W	15s
VSA100.903.H00	22mm (0,87in) F07/F10	100Nm (880 lb-in)	24V AC/DC	85W	15s
VSA150.90A.H00	22mm (0,87in) F07/F10	150Nm (1330 lb-in)	100-240V AC	85W	30s
VSA150.903.H00	22mm (0,87in) F07/F10	150Nm (1330 lb-in)	24V AC/DC	85W	30s
VSA300.90A.H00	22mm (0,87in) F07/F10	250Nm (2660 lb-in)	100-240V AC	85W	60s
VSA300.903.H00	22mm (0,87in) F07/F10	250Nm (2660 lb-in)	24V AC/DC	85W	60s

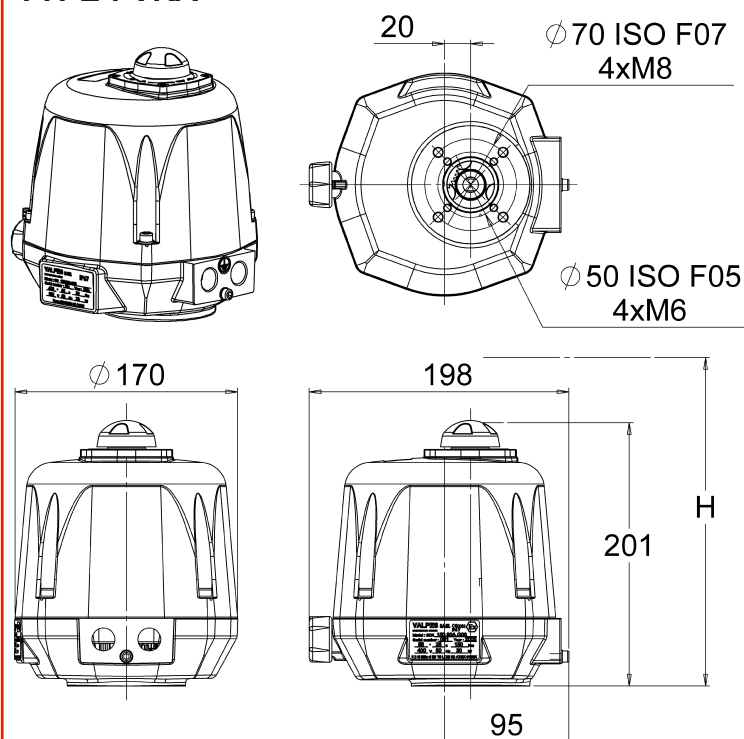
OPTIONS

CODE	OPTION
EPR...B*	Potentiomètre de recopie / Feedback potentiometer 0,1K 1K 5K 10K

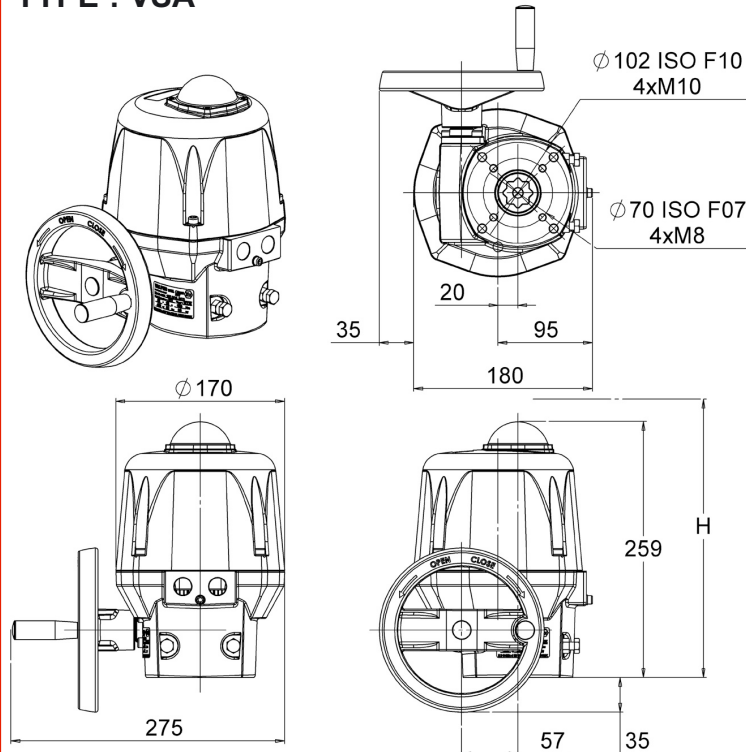
* Précisez le modèle / Specify the model

ENCOMBREMENTS / DIMENSIONS

TYPE : VRA



TYPE : VSA



SCHÉMAS ÉLECTRIQUE VRA/VSA STANDARD / STANDARD VRA/VSA ELECTRIC WIRING

NOTA BENE : Les câbles utilisés doivent être rigides (tensions pour la recopie : 4 à 250V AC/DC)

NOTA BENE: The used wires must be rigid (feedback voltages : 4 to 250V AC/DC)

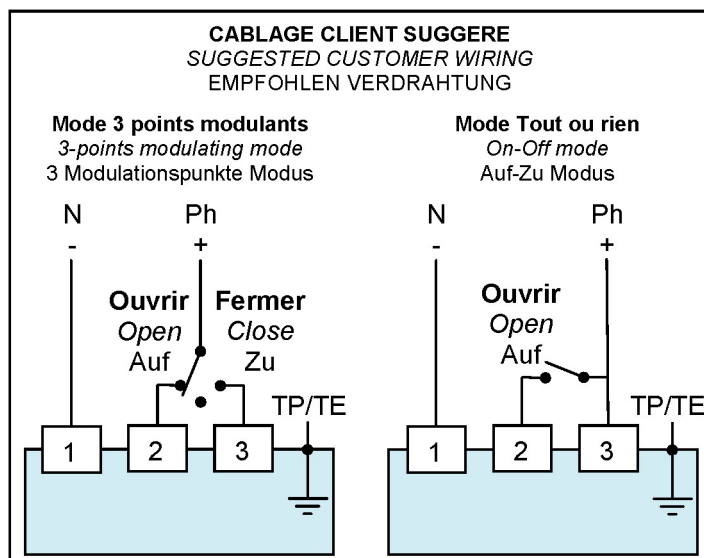
NOTA BENE: Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein (Rückmeldespannungen 4 bis 250V AC/DC)



La température du bornier peut atteindre 90°C

The terminal temperature can reach 90°C

Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90°C erreichen.



REP	DESIGNATION BESCHREIBUNG
FC0	Fin de course ouverture <i>Open limit switch</i> Endschalter AUF
FCF	Fin de course fermeture <i>Close limit switch</i> Endschalter ZU
FC1	Fin de course auxiliaire 1 <i>Auxiliary limit switch 1</i> Zusätzlicher Endschalter 1
FC2	Fin de course auxiliaire 2 <i>Auxiliary limit switch 2</i> Zusätzlicher Endschalter 2

DSBL0412



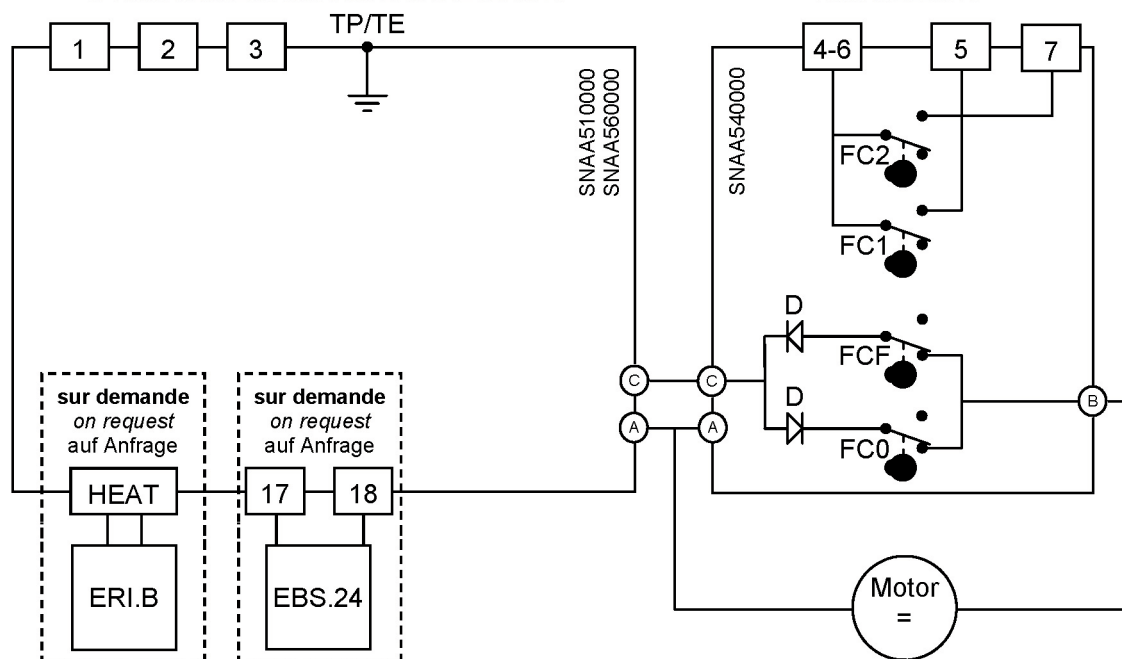
TENSION INDIQUEE SUR L'ACTIONNEUR : 24V AC/DC ou 100-240V AC 50/60Hz (120-350V DC)

INDICATED VOLTAGE ON ACTUATOR : 24V AC/DC or 100-240V AC 50/60Hz (120-350V DC)

SPANNUNG, DIE AUF ANTRIEBE GEZEIGT IST : 24V AC/DC ODER 100-240V AC 50/60Hz (120-350V DC)

ALIMENTATION ET COMMANDE
POWER SUPPLY AND COMMAND
SPANNUNGSVERSORGUNG UND STEUERUNG

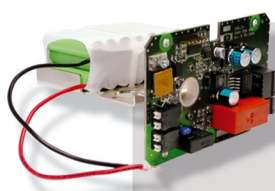
RECOPIE
FEEDBACK
RÜCKMELDUNG



FAILSAFE

Actionneur série VRA/VSA avec bloc de sécurité Failsafe intégré assurant un retour en position initiale en cas de coupure de courant.

VRA/VSA serie with integrated FAILSAFE security unit witch ensures return to initial position in case of power failure.



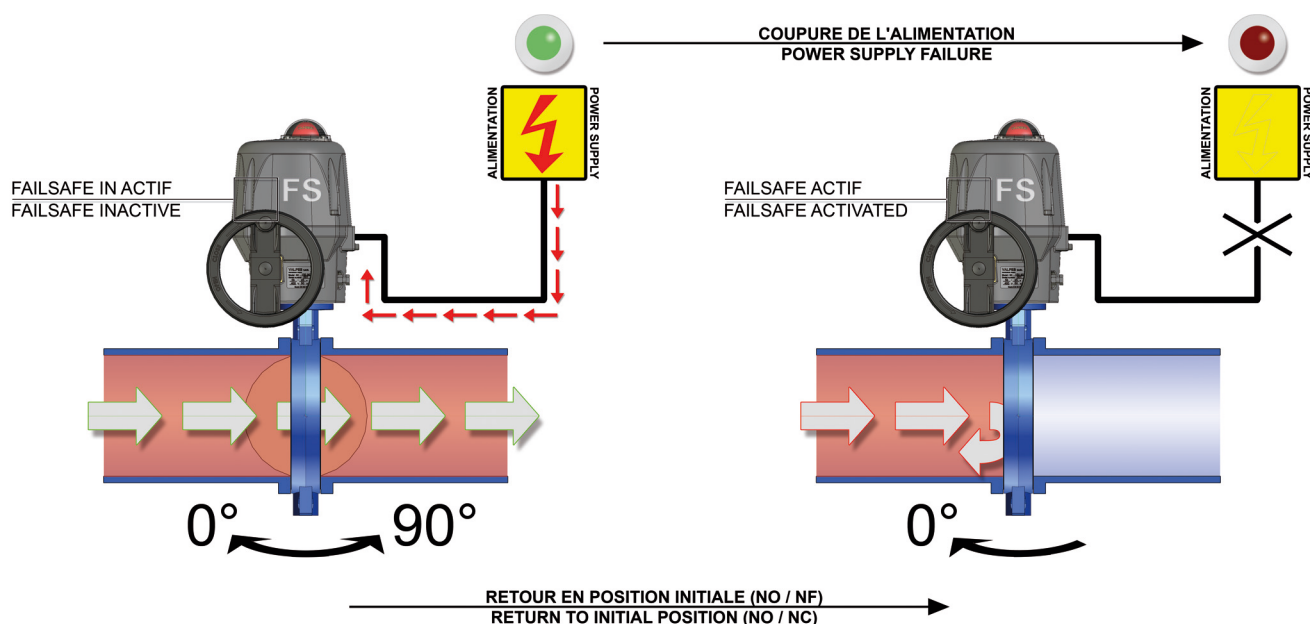
Avantages :

- Tout intégré : pas de câblage supplémentaire
- Economique
- Indicateur de charge actif 24H/24H
- Déconnection après 2 mn afin d'éviter la décharge de la batterie
- Echange de la batterie simple et rapide
- Possibilité de réglage en mode "ouvert par défaut" ou "fermé par défaut"

Advantages:

- All in one: no additional wiring required
- Cost effective
- Battery gauge active 24H/24H
- Power shut off after 2 mn to avoid battery discharging
- Quick and easy replacement of the battery
- 2 initial position settings: "normally open" or "normally closed"

Principe de fonctionnement - Working principle



FAILSAFE

Le modèle failsafe intègre un bloc batterie de secours piloté par une carte électronique. Sa fonction est de prendre le relais en cas de coupure d'alimentation aux bornes 1, 2 et 3 de l'actionneur.

Le modèle failsafe peut être configuré en normalement ouvert (NO) ou normalement Fermé (NF) selon l'application client. La carte pilotant la batterie gère le cycle de charge et vérifie l'état de la batterie. Si un défaut est détecté au niveau de la batterie, un contact sec entre les bornes 65 et 66 s'ouvre. Si ce contact est relayé par le client il a ainsi la possibilité de détecter un défaut sans ouvrir l'actionneur et de prévoir le remplacement de la batterie.

Le modèle failsafe fonctionne en câblage ON/OFF. Un autre schéma de câblage est possible en utilisant les bornes 1, 2, 3 et 65 66, l'avantage de ce câblage est que le pilotage moteur n'est autorisé que lorsque le contact entre 65 et 66 est fermé et donc le bloc batterie en état de marche.

Failsafe option integrate battery pack monitored by electronic board in the actuator. Its function is to relay in case of power supply failure on terminal PIN 1, 2 and 3 of the actuator.

The fail safe option could be set on different position like normally open (NO) or normally close (NC) depends on customer 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 66 and 66 switch off. If customer use this contact he could be aware that there is a failure on battery in the actuator without remove cover and plan the replacement.

Failsafe option requiered ON/OFF mode. An another wiring diagram is also available using terminal PIN 1, 2, 3 and 65 66. The advantage of it is actuator could not ne derive if failure battery pack is detected.

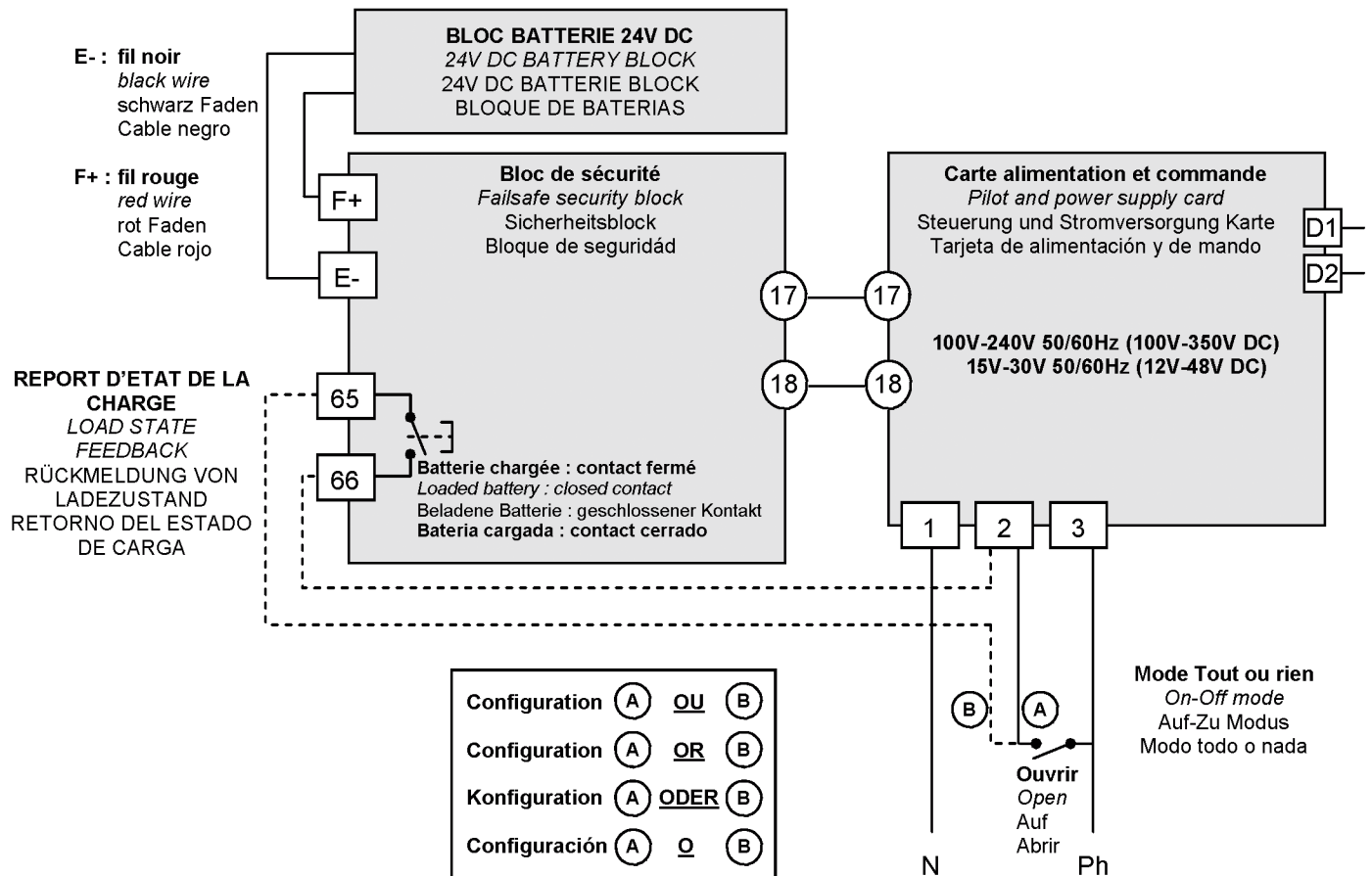
MODÈLE CSA MULTIVOLT FAILSAFE / FAILSAFE MULTIVOLT CSA MODEL

CSA (C,US) / ANSI/UL - CSA C22.2 N°139 / ANSI/UL 429

Code	Étoile / Fixation Star drive nut / Connection	Couple Torque	Tensions Voltages	Puissance Power	Tps de manoeuvre Operating time
VRA25.70A.HS2	17mm (0,67in) F05/F07	25Nm (222 lb-in)	100-240V AC	85W	7s
VRA25.703.HS2	17mm (0,67in) F05/F07	25Nm (222 lb-in)	24V AC/DC	85W	7s
VRA45.70A.HS2	17mm (0,67in) F05/F07	45Nm (399 lb-in)	100-240V AC	85W	15s
VRA45.703.HS2	17mm (0,67in) F05/F07	45Nm (399 lb-in)	24V AC/DC	85W	15s
VRA75.70A.HS2	17mm (0,67in) F05/F07	75Nm (664 lb-in)	100-240V AC	85W	20s
VRA75.703.HS2	17mm (0,67in) F05/F07	75Nm (664 lb-in)	24V AC/DC	85W	20s
VSA100.90A.HS2	22mm (0,87in) F07/F10	100Nm (880 lb-in)	100-240V AC	85W	15s
VSA100.903.HS2	22mm (0,87in) F07/F10	100Nm (880 lb-in)	24V AC/DC	85W	15s
VSA150.90A.HS2	22mm (0,87in) F07/F10	150Nm (1330 lb-in)	100-240V AC	85W	30s
VSA150.903.HS2	22mm (0,87in) F07/F10	150Nm (1330 lb-in)	24V AC/DC	85W	30s
VSA300.90A.HS2	22mm (0,87in) F07/F10	250Nm (2660 lb-in)	100-240V AC	85W	60s
VSA300.903.HS2	22mm (0,87in) F07/F10	250Nm (2660 lb-in)	24V AC/DC	85W	60s

FAILSAFE

SCHÉMAS ÉLECTRIQUE VRA/VSA FAILSAFE / FAILSAFE VRA/VSA ELECTRIC WIRING



Fermé par défaut / Pre-set to closed / Voreinstellung geschlossen / Cerrado por defecto

Configuration A ou B :

A- Mode standard : en cas de pilotage de l'actionneur avec un automate, le report d'état de la charge peut être connecté à celui-ci pour plus de sécurité.

B- Mode de sécurité totale (en utilisant le relais de report d'état, bornes 65 et 66) : l'actionneur n'ouvrira la vanne que si le bloc de sécurité est opérationnel (charge suffisante, carte initialisée).

Configuration A or B :

A- Standard mode : when piloting the actuator with an automat (PLC), the load state feedback can be connected to it for more safety.

B- Total security mode (using the feedback relay, terminals 65 and 66) : the actuator will open only if the security block is operational (sufficient loading, initialized card).

Konfiguration A oder B :

A- Standard Modus : Im Falle der Steuerung des Antrieb mit einer Automat kann der Rückmeldung des Batteriesladung an diesen hier für Sicherheit angeschlossen sein.

B- Total Sicherheit Modus (mit benutzung des Rückmeldungsrelais, Klemmen 65 und 66) : der Antrieb wird den Hahn nur öffnen wenn das Sicherheitsblock geladen ist (genügende Ladung, initialisierte Karte).

Configuración A o B :

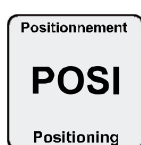
A- Mode estándar : en el caso de un pilotaje del actuador con un autómat, el retorno del estado de la garga puede ser conectado a éste autómat para más de seguridad.

B- Moda de seguridad total (utilizando el relé de retorno de estado, conectadores 65 y 66): el actuador abrirá la válvula solamente si el bloque de seguridad es operativo (carga suficiente, tarjeta inicializada).

POSI

Actionneur séries VRA/VSA avec solution de positionnement évolué et simple d'utilisation, permettant le pilotage d'une vanne avec un signal 0-10V, 4-20mA ou 0-20mA. Pour des applications tel que le dosage, réglage, limitation de débit, remplissage (augmente la précision en phase finale), mélange...

Actuator VRA/VSA series with advanced and friendly positioning solution, allowing the control of a valve with a signal: 0-10V, 4-20mA or 0-20mA. For applications like dosing, modulating, flow control, filling up (increases the accuracy in the last stage), mixing...



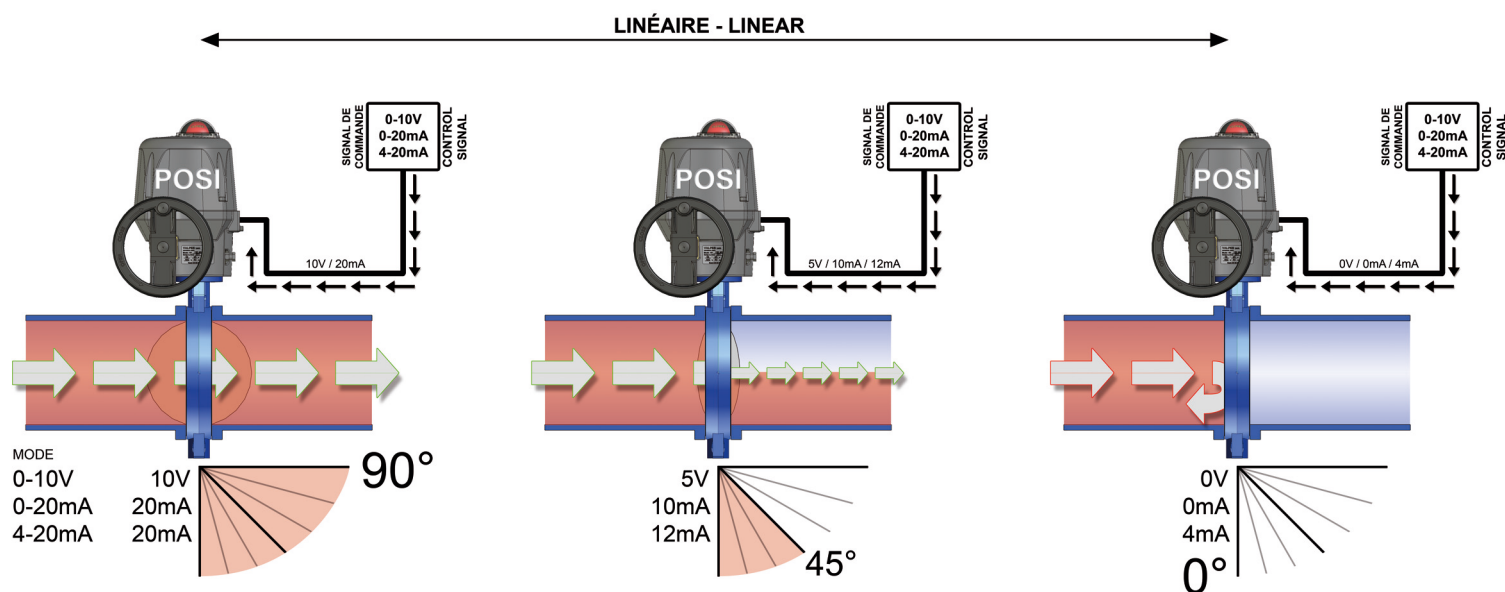
Avantages :

- Base microprocesseur
- Fonctionnement sécurisé (boucles de mémorisation)
- Auto configurable (0-20mA/4-20mA/0-10V)
- Signal réversible (exemple : 20-4mA)
- Mode apprentissage
- Résistance anti-condensation.
- Limiteur de couple électronique
- Relais de report défaut.
- Rotation jusqu'à 180° ou 270° (sur demande)
- Préréglé d'usine.

Advantages:

- Microprocessor base
- Secured process (memorization loops)
- Self configurable (0-20mA/4-20mA/0-10V)
- Reversible (exemple : 20-4mA)
- Training mode
- Anti condensation heater
- Electronic torque limiter
- Failure feedback relay
- Rotation up to 180° or 270° (on request)
- Preset from factory

Principe de fonctionnement - Working principle



POSI

Différents types de consigne (pilotage carte Bornier N°15 et N°16)

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

Pilotage en 0-10V et 0-20mA :

Lors d'un événement extérieur, absence de consigne (coupure accidentelle câble par ex) mais en présence de l'alimentation carte.

La convention veut que l'actionneur se retrouve en une position définie (vanne ouverte ou fermée). En standard nos actionneurs se fermeront en absence de consigne, mais d'autres états sont possibles sur demande

Pilotage en 4-20mA.

La convention veut que l'actionneur reste dans sa position lors de la coupure de la consigne (coupure accidentelle câble par ex) mais en présence de l'alimentation carte.

Lors du rétablissement de la consigne l'actionneur se repositionne automatiquement selon la valeur de la consigne

Various control types (control signal on terminals N°15 and N°16)

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

Control in modes 0-10V and 0-20mA

In case of outside event, absence of control signal (accidental wires cut for example) but in presence of power, the actuator will travel to defined position (open or closed valve).

In standard our actuators will close themselves in absence of control signal but there are other possibilities on request.

Control in mode 4-20mA

In case of outside event, absence of control signal (accidental wires cut for example) but in presence of power, the actuator will stay in its position.

In the both cases, when the control signal is restored, the actuator reach automatically the position corresponding to control signal value.

Code	Étoile / Fixation Star drive nut / Connection	Couple Torque	Tensions Voltages	Puissance Power	Tps de manuvre Operating time
VRA25.70A.HP5	17mm (0,67in) F05/F07	25Nm (222 lb-in)	100-240V AC	85W	7s (15s*)
VRA25.703.HP5	17mm (0,67in) F05/F07	25Nm (222 lb-in)	24V AC/DC	85W	7s (15s*)
VRA45.70A.HP5	17mm (0,67in) F05/F07	45Nm (399 lb-in)	100-240V AC	85W	15s
VRA45.703.HP5	17mm (0,67in) F05/F07	45Nm (399 lb-in)	24V AC/DC	85W	15s
VRA75.70A.HP5	17mm (0,67in) F05/F07	75Nm (664 lb-in)	100-240V AC	85W	20s
VRA75.703.HP5	17mm (0,67in) F05/F07	75Nm (664 lb-in)	24V AC/DC	85W	20s
VSA100.90A.HP5	22mm (0,87in) F07/F10	100Nm (880 lb-in)	100-240V AC	85W	15s
VSA100.903.HP5	22mm (0,87in) F07/F10	100Nm (880 lb-in)	24V AC/DC	85W	15s
VSA150.90A.HP5	22mm (0,87in) F07/F10	150Nm (1330 lb-in)	100-240V AC	85W	30s
VSA150.903.HP5	22mm (0,87in) F07/F10	150Nm (1330 lb-in)	24V AC/DC	85W	30s
VSA300.90A.HP5	22mm (0,87in) F07/F10	250Nm (2660 lb-in)	100-240V AC	85W	60s
VSA300.903.HP5	22mm (0,87in) F07/F10	250Nm (2660 lb-in)	24V AC/DC	85W	60s

VRA 25-45-75 Nm - VSA 100-150-250 Nm

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE ELECTRIC ACTUATOR

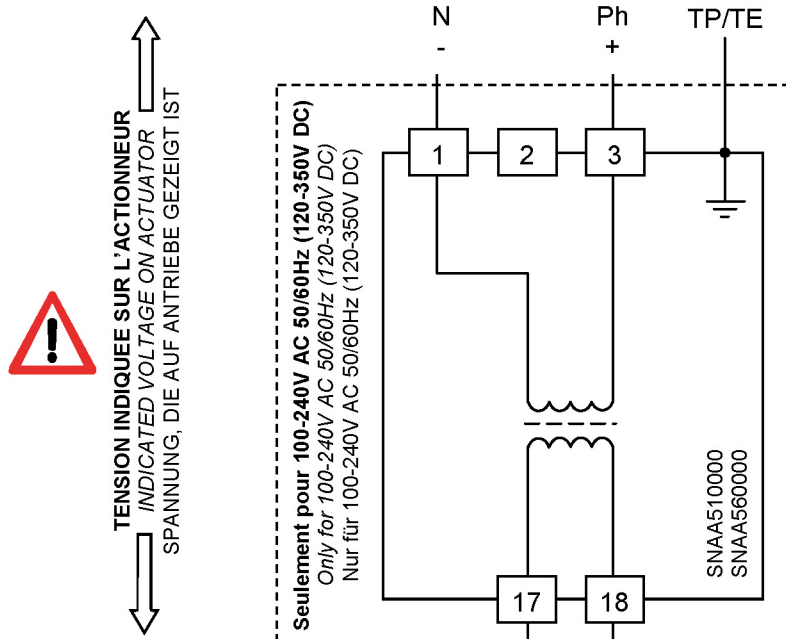
POSI

SCHÉMAS ÉLECTRIQUE VRA/VSA POSI / POSI VRA/VSA ELECTRIC WIRING

ALIMENTATION 100-240V AC 50/60Hz (120-350V DC)
POWER SUPPLY 100-240V AC 50/60Hz (120-350V DC)
SPANNUNGSVERSORGUNG 100-240V AC 50/60Hz (120-350V DC)



La température du bornier peut atteindre 90°C
 The terminal temperature can reach 90°C
 Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90°C erreichen

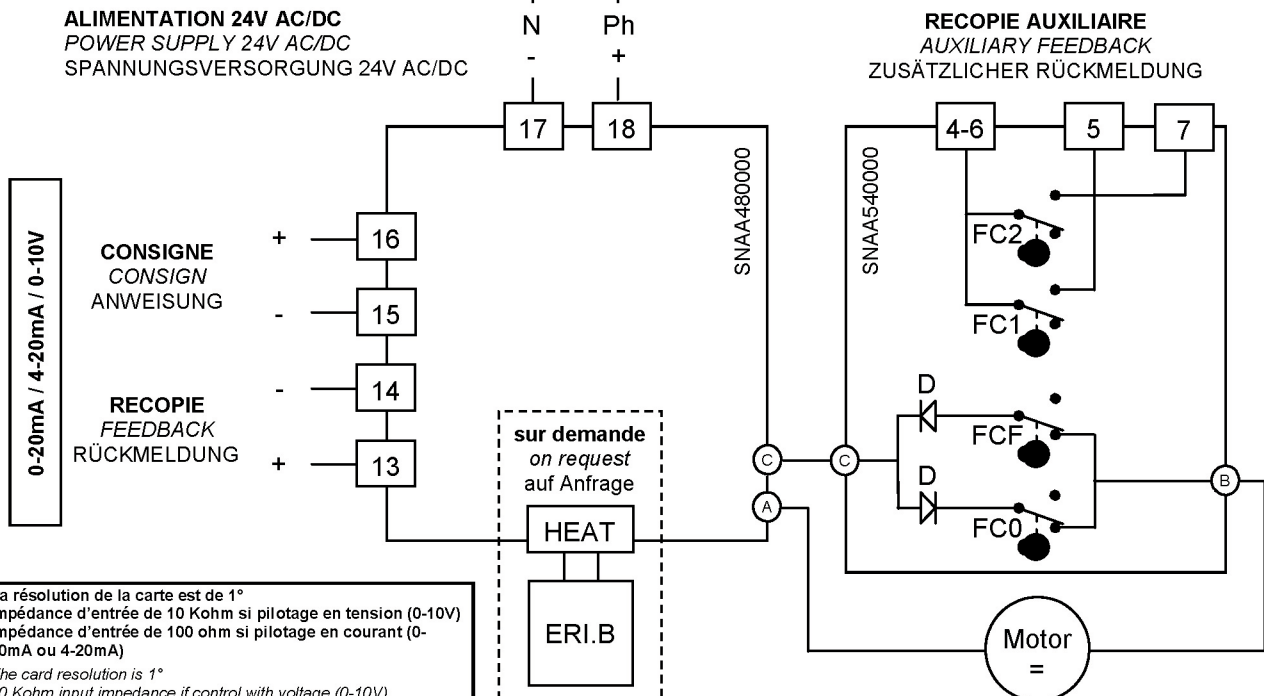


REP	DESIGNATION BESCHREIBUNG
FC0	Fin de course ouverture Open limit switch Endschalter AUF
FCF	Fin de course fermeture Close limit switch Endschalter ZU
FC1	Fin de course auxiliaire 1 Auxiliary limit switch 1 Zusätzlicher Endschalter 1
FC2	Fin de course auxiliaire 2 Auxiliary limit switch 2 Zusätzlicher Endschalter 2

DSBL0414

ALIMENTATION 24V AC/DC
POWER SUPPLY 24V AC/DC
SPANNUNGSVERSORGUNG 24V AC/DC

RECOPIE AUXILIAIRE
AUXILIARY FEEDBACK
ZUSÄTZLICHER RÜCKMELDUNG



La résolution de la carte est de 1°
 Impédance d'entrée de 10 Kohm si pilotage en tension (0-10V)
 Impédance d'entrée de 100 ohm si pilotage en courant (0-20mA ou 4-20mA)
 The card resolution is 1°
 10 Kohm input impedance if control with voltage (0-10V)
 100 ohm input impedance if control with current (0-20mA ou 4-20mA)
 Die Auflösung des Regelantriebs beträgt 1°
 Der Eingangsgegenstand bei Ansteuerung 0-10V beträgt 10 kOhm
 Der Eingangsgegenstand bei Ansteuerung 0-20mA / 4-20mA beträgt 100 Ohm

NOTA BENE : Les câbles utilisés doivent être rigides (tensions pour la recopie : 4 à 250V AC/DC) /
The used wires must be rigid (feedback voltages : 4 to 250V AC/DC) /
Die Anschlusskabel müssen biegefest sein (Rückmeldespannungen 4 bis 250V AC/DC)

- Pas de masse commune entre la commande (consigne et recopie) et l'alimentation. (Type 0-20 ou 4-20mA : 5V DC max.)
 No common earth/ground connexion between the control (input and output signal) and the alimentation. (Type 0-20 ou 4-20mA : 5V DC max.)
 Keine gemeinsame Masse zwischen der Bestellung des Signals und der Stromernährung. (0-20 oder 4-20mA : 5V DC maxi.)
 - La tension de pilotage doit être de type T.B.T.S. (Très Basse Tension de Sécurité) / The control voltage must be .S.E.L.V. (Safety Extra Low Voltage) /
 Berücksichtigen Sie für die Spannungsversorgung eine Schutzkleinspannung!
 Pour une utilisation avec de grandes longueurs de câbles, le courant induit généré par les câbles ne doit pas dépasser 1mA
 For a use with a long wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA
 Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf die Induktionsspannung der Leitung 1mA nicht überschreiten.