

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

**SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200**



Description

Servomoteur électrique à translation linéaire pour la modulation et l'ouverture-fermeture de vanne de régulation.

Le moteur électrique déplace l'accouplement auto bloquant via un engrenage. Les contacts de fin de course et limiteurs de couple définissent les positions d'arrêts.

Electric linear actuators for modulating and open-close duty of control and process technology to operate control valves.

The self-locking stem/stem nut is driven by an electric motor via a gearing. Load and limit switches define the stops for the end positions.

Caractéristiques/Characteristic

- Protection de la vanne contre les efforts excessifs dus à la fermeture sur le siège.
 - Facile à manœuvrer manuellement quand le moteur est coupé.
 - Montage sur la vanne sur une arcade ou sur une bride d'assemblage selon DIN 3358. La conception permet la connexion facile à tout type de vanne.
 - La génération d'une force définie pour la fermeture permet une étanchéité de vanne constante.
- Un couvercle métallique robuste protège efficacement le moteur contre les attaques extérieures et les manipulations malheureuses.
 - Le moteur est IP65 et est construit pour les utilisations industrielles.
 - Les moteurs synchrones anti-décrochages (ou moteurs freinés pour des efforts de positionnement plus important) permettent une plus grande précision de positionnement.
 - Indicateur de position via le système anti rotation.
 - Mesure de la course par lecture directe sur la tige de vanne, sans jeu.
 - Actionneurs utilisables universellement grâce à la commande en 3 points ou signal analogique 4 à 20mA, 0 à 10V ou fieldbus.
 - Ajout d'options facile grâce à une construction modulaire.
 - Contacts fin de course à réglage facile, soit pour limiter la course ou comme signal de position intermédiaire.
 - Système d'ajustement de la course intégré sur toute la course (sans échange de pignons).
 - Approbation par German Lloyd pour la construction marine.
 - Montage de potentiomètre pour la recopie de position de sécurité approuvés par le TÜV [German Technical Control Board] pour le contrôle des brûleurs.

Sart von Rohr SAS
25 Rue de la Chapelle
BP 2 – F 68620 Bitschwiller-lès-Thann

Tel. 33/ (0)3 89 37 79 50
Fax 33/ (0)3 89 37 79 51
E-mail : sartventes@sart-von-rohr.fr

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

**SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200**

- Valve protection against excessive force due to load-dependent seating.
- Comfortable manual operation when disengaging the actuator motor.
- Mounting to valve made via yoke or mounting flange DIN 3358. The design enables easy connection to all types of valves.
- Generating a defined closing force in the end position leads to constantly tight shut-off of the valve.
- A robust metal cover protects efficiently against external contamination and manipulation.
- The actuators are in enclosure protection IP 65 and are designed for rugged industrial use.
- Stallproof synchronous motors (or brake motors for higher positioning forces) ensure highest positioning accuracy.
- Mechanical stroke indication via anti-rotation bar.
- Exact, backlash-free measurement of actual valve stroke by direct coupling to the valve stem.
- Universally usable actuators due to control via 3-point-step controllers, analogue input signals 0...10 V, 0 (4)...20 mA, or fieldbus systems.
- Easy supplement to actuator with optional devices due to modular design.
- Limit switches, easily adjustable, for stroke limitation or as signal for intermediate positions.
- Integrated, adjustable stroke setting to nominal stroke over the complete stroke range (without exchanging pinions ...).
- German Lloyd Type Approval for shipbuilding industry.
- TÜV [German Technical Control Board] approved potentiometer mounting for fail-safe position feedback feature in burner controls.

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

Données techniques / Technical data

Type	SBA 06-1/-2/-3			SBA 06-4		SBA 08	
Effort /Positioning force kN	0,6 / 0,9 / 1,2			2,0		4,0	
Vitesse /Positioning speed ¹⁾ mm	8 / 10	13,2 / 16	15	40	15	15	40
Consommation électrique:/.Power consumption (230 V) VA	4	5	11	64	64	11	64
Ampérage:./ Nominal current (230 V) A	0,017	0,029	0,045	0,280	0,280	0,045	0,280
Type de moteur / Type of motor ³⁾	syn	syn	syn	syn	syn	syn	syn
Protection moteur / Motor protection ⁴⁾	B	B	B	B	B	B	B
Course Maxi /Max. stroke mm	35					40	
Alimentation / Supply voltages ^{2) 5)}	24 V / 115 V / 230 V / 400 V 50/60 Hz, 24 V DC						
Type d'utilisation selon IEC 34-1 /Type of duty acc. to IEC 34-1	S1 – 100% S3 – 30% cfd 1200 c/h					S1 – 100% S3 – 30% cfd 1200 c/h	
Presse étoupe / Cable gland	3 x M16 x 1.5					3 x M20x1,5	
Connexion électrique / Electrical connection	Bornier interne, configuration selon schéma électrique / Inside terminal board, terminal configuration according to electrical connection diagram						
Arrêt en fin de course:./ Switch off in end position	2 contact couples; max 250 V AC, charge résistive max :5A ; charge inductive max : 3A / rating 2 load-dependent switches, max. 250 V AC, 3A. Rating for resistive load, max. 5 A, rating for inductive load, max. 3 A						
Position de montage / Mounting position	Toutes positions sauf vers le bas. / As desired, however downward position not possible						
Température ambiante / Ambient temperature	–20 °C to +60 °C						
Lubrifiant des engrenages / Lubricant for gearing	Klüber Microlube GL 261 grease						
Indicateur de position / Position indicator	Par barre anti-rotation / by anti-rotation bar						
Réglage manuel / Manual adjustment	Manivelle / crank handle						
Indice de Protection selon EN60529 / Enclosure protection according to EN 60529	IP 43			IP 54		IP 65	
Filetage trapézoïdal / Trapezoidal thread	Tr 8 x 1.5			Tr 10 x 2		Tr 14 x 3	
Type de raccordement / Connection type	EN ISO 5210 F05 (se référer également aux options / also refer to options)						
Poids / Weight kg	2.1					8.0	

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

Type	SBA 12	SBA 20	SBA 45-2/-3		SBA 45-4	
Effort disponible / Positioning force kN	1.2	2.0	3.5 / 4.5		6.0	
Vitesse /Positioning speed ¹⁾ mm/min	25	15	17 / 25	50	17	34
Consommation électrique:/.Power consumption (230 V) VA	6.6	6.6	28	32	28	32
Ampérage:/. Nominal current (230 V A)	0.029	0.029	0.135	0.160	0.135	0.160
Type de moteur/ Type of motor ³⁾	syn	syn	asyn	asyn	asyn	asyn
Protection moteur / Motor protection ⁴⁾	B	B	B	B	B	B
Course Maxi /Max. stroke mm	75					
Alimentation / Supply voltages ^{2) 5)}	24 V / 115 V / 230 V / 400 V 50/60 Hz, 24 V DC					
Type d'utilisation selon IEC 34-1 /Type of duty acc. to IEC 34-1	S1 – 100%		S4 – 30% c.d.f. 600 c/h			
Presse étoupe / Cable gland	2 x M16x1.5 and 1 dummy plug M16x1.5					
Connexion électrique / Electrical connection	Bornier interne, configuration selon schéma électrique / Inside terminal board, terminal configuration according to electrical connection diagram					
Arrêt en fin de course:/. Switch off in end position	2 contact couples; max 250 V AC, charge résistive max :5A ; charge inductive max : 3A / 2 load-dependent switches, max. 250 V AC. rating for resistive load, max. 5 A, for inductive load, max. 3 A					
Position de montage / Mounting position	Toutes positions, sauf vers le bas / as desired, however downward position not possible					
Température ambiante / Ambient temperature	–20 °C to +60 °C					
Lubrifiant des engrenages / Lubricant for gearing	Klüber Microlube GL 261 grease					
Indicateur de position / Position indicator	Par barre anti-rotation / by anti-rotation bar					
Réglage manuel / Manual adjustment	Volant latéral / by means of lateral hand wheel					
Indice de Protection selon EN60529 / Enclosure protection according to EN 60529	IP 65					
Filetage trapézoïdal / Trapezoidal thread	Tr 14 x 3					
Type de raccordement / Connection type	EN ISO 5210 F05 (se référer également aux options / also refer to options)					
Poids / Weight kg	8.0					

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

Type	SBA 80-1/-2/-3			SBA 80-4			SBA 200-1/2			SBA 200-3	
Effort disponible / Positioning force kN	6.0 / 8.0 / 12			15			15 / 20			25	
Vitesse /Positioning speed ¹⁾ mm/min	13.5	25	50	13,5	22	40	15	25	50	25	50
Consommation électrique:/.Power consumption (230 V) VA	25	34	152	25	34	152	32	157	218	157	218
Ampérage:/ Nominal current (230 V A)	0.11	0.15	0.78	0.11	0.15	0.78	0.14	0.73	1.0	0.73	1.0
Type de moteur/ Type of motor ³⁾	syn	syn	asyn	syn	syn	asyn	syn	asyn	asyn	aysn	asyn
Protection moteur / Motor protection ⁴⁾	B	B	T	B	B	T	B	T	T	T	T
Course Maxi /Max. stroke mm	80						100				
Alimentation / Supply voltages ^{2) 5)}	24 V / 115 V / 230 V / 400 V 50/60 Hz, 24 V DC ⁵⁾						24 V / 115 V / 230 V / 400 V 50/60 Hz, 24 V DC				
Type d'utilisation selon IEC 34-1 /Type of duty acc. to IEC 34-1	S4 – 30% c.d.f. 600 c/h						S4 – 30% c.d.f. 600 c/h				
Presse étoupe / Cable gland	2 x M16x1.5 und 1 dummy plug M16x1.5						2 x M20x1.5 and 1 dummy plug M20x1.5				
Connection électrique / Electrical connection	Bornier interne, configuration selon schéma électrique / Inside terminal board, terminal configuration according to electrical connection diagram										
Arrêt en fin de course:/ Switch off in end position	2 contact couples; max 250 V AC, charge résistive max :5A ; charge inductive max : 3A / 2 load-dependent switches, max. 250 V AC, rating for resistive load, max. 5 A, for inductive load, max. 3 A										
Position de montage / Mounting position	Toutes positions, sauf vers le bas / as desired, however downward position not possible										
Température ambiante / Ambient temperature	–20 °C to +60 °C										
Lubrifiant des engrenages / Lubricant for gearing	Klüber Microlube GL 261 grease										
Indicateur de position / Position indicator	Par barre anti-rotation / by anti-rotation bar										
Réglage manuel / Manual adjustment	Volant latéral / by means of lateral hand wheel										
Indice de Protection selon EN60529 / Enclosure protection according to EN 60529	IP 65						IP 65				
Filetage trapézoïdal / Trapezoidal thread	Tr 20 x 4						Tr 26 x 5				
Type de raccordement / Connection type	DIN 3210 G0 (se référer également aux options / also refer to options)										
Poids / Weight kg	13.0						19.0				

1) À 60Hz, la vitesse et la puissance consommée augmentent de 20% / at 60 Hz, the positioning speeds and input power increase by 20%

2) Autre alimentation sur demande / other supply voltages on request

3) syn Moteur Synchrone / synchronous motor
asyn Moteur asynchrone / asynchronous motor

4) B sans décrochage / stallproof motor

T Thermorupteur pour contrôle de la température / thermoswitch for temperature monitoring

5) Voir tarif pour les combinaisons possibles / see price list for possible combinations between power and actuator type

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

Accessoires et options / Accessories and options

Accessoires pour moteur / Accessories for actuators		
	Arcade pour l'adaptation de vanne, voir dimensions / Yoke for adaptation to valves refer to dimension sheet	STALA/ FLA
	Bride de connections selon EN ISO 5210 F10 / Mounting flange with connection type acc. to EN ISO 5210, F10	FLA-ISO
	Bride de montage avec accouplement central Mxx (voir dimensions) (attention la tige doit être bloquée en rotation) / Mounting flange with central attachment Mxx refer to dimension sheet (thrust rod must be secured against revolving)	ZFLA
	Prise de raccordement compact, 10/24 pôles avec boîtier additionnel sur le moteur / Compact plug 10/24 poles with additional housing at actuator Voltages ≤ 500 V	KS
	Peinture spéciale pour utilisation tropicale / Special finish coating for use in the tropics -"tropics coating"	LA-TR
	Version IP65 avec soufflet sur la tige et couvercle métallique avec joint / Version IP 65: with bellows at thrust rod and metal cover with seal (for SBA 06)	A-IP65
	Version avec soufflet sur tige / Version with bellows at thrust rod (for SBA 12/20/45/80/200)	A-FAB
Options pour le moteur / Options for actuators		
	Contact fin de course additionnel pour position finale ou position intermédiaire, ajustable librement – max250VAC charge résistive max 5A, charge inductive max 3A - / Additional limit switches for signalling end positions or intermediate positions, freely adjustable, max. 250 V AC, rating for resistive load max. 5 A, for inductive load max. 3 A, maxi 2 contacts pour SBA 06/12/20/45 – maxi 4 contacts pour SBA 80 / 200 / max. 2 switches for SBA 06/12/20/45, max. 4 switches for SBA 80/200	WE
	Contact fin de course additionnel pour position finale ou position intermédiaire, ajustable librement contact revêtu d'or pour les voltages bas : max 30VAC, charge résistive max 0.1A; charge résistive max 0.1A / Additional limit switches for signalling end positions or intermediate positions, freely adjustable with gold-plated contacts for low voltage, max. 30 V AC, rating for resistive load max. 0.1 A, maxi 2 contacts pour SBA 06/12/20/45 – maxi 4 contacts pour SBA 80 / 200 max. 2 switches for SBA 06/12/20/45, max. 4 switches for SBA 80/200	WE-G
	Potentiomètre 100/130/200/500/1000/5000 Ohms et 10 kOhms / Potentiometer 100/130/200/500/1000/5000 Ohms or 10 kOhms Erreur de linéarité ≤ 0.5 %, max. 1.5 W, Courant de contact 30 mA / Linearity error ≤ 0.5 %, max. 1.5 W, contact current 30 mA Maxi 2 pièces (1 pièce pour SBA 06) / max. 2 pieces (max. 1 piece for SBA 06)	POT
	Montage de potentiomètre pour la recopie de position de sécurité approuvé par le TÜV [German Technical Control Board] / TÜV [German Technical Control Board] approved potentiometer mounting for fail-safe position feedback (also suitable for Lamtec coupled control systems)	C-POT
	Recopie de position électronique 2 / 3 / 4 fils / Electronic position feedback 2-/3-/4-wire system Mesure de déplacement inductifs (sortie (0) 4-20mA / Inductive travel measuring, output 0 (4)...20 mA Raccordement 24 V DC (sauf SBA06) / Connection 24 V DC (not possible for SBA 06)	ESR
	Module profibus DP pour commande de l'actionneur dans boîtier séparé IP66 / Profibus module DP for actuator control in separate housing IP 66 Monté sur l'actionneur avec prise M12, 5poles ; 2x M20 / mounted at actuator with plug M12 5-poles, 2 x M20 Entrées de câbles (potentiomètre et 2 WE requis) / cable entries (potentiometer and 2 WE required)	PDB100
	Positionneur électronique pour commande de l'actionneur / Positioning electronics for actuator control entrée / Input 0...10 V, 0 (4)...20 mA, Sortie / output 0...10 V, 0 (4)...20 mA Alimentation / Supply voltage 24, 115, 230 V 50/60 Hz	PEL

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

Résistance thermique avec thermorupteur contre l'humidité avec régulation de température, max 15 watts
/ Heating resistor with thermoswitch against moisture with automatic temperature regulation, max. 15 Watts HZ/WP
Alimentation : Supply voltage 24, 115, 230 V 50/60 Hz

Connexion électrique / Electrical connection

3 ~ moteur asynchrone Freiné et interrupteur thermique 3 ~ asynchronous motor with brake and thermoswitch	1 ~ moteur asynchrone Freiné et interrupteur thermique 1 ~ asynchronous motor with brake and thermoswitch	moteur synchrone et interrupteur thermique Synchronous motor with thermoswitch	moteur synchrone synchronous motor	Schéma électrique de base avec les options Basic wiring diagram including options
				Arrêt en fin de course via 2 contacts couple pour piloter par exemple d'une vanne 3 voies. Switch off in end position via two load-dependant switches to control e.g. three-way mixing valves.
				Arrêt en fin de course par 1 contact couple et 1 contact fin de course de position pour piloter une vanne TOR sans butée mécanique haute. Configuré pour blocage en position ouverte. Switch off in end position via a load-dependent switch and a limit switch to control e.g. full-way valves without upper stop. Monitoring blocking in OPEN direction.
				Pilotage d'un actionneur triphasé avec interrupteur thermique. Arrêt en fin de course via 2 contact couple pour pilotage par exemple, d'une vanne 3 voies. Pour moteurs sans interrupteur thermique le câblage des bornes 4 et 5 n'est pas applicable. Control of three-phase actuators with thermoswitch. Switch off in end position via two load-dependant switches to control e.g. three-way mixing valves. For motors without thermoswitch, the wiring to terminal 4 and 5 is not applicable.

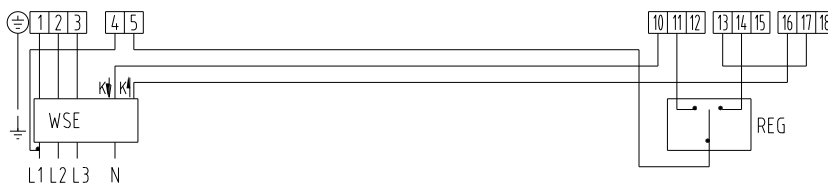
DE Contact couple / Load-dependent switch
WE Contact de position / Limit switch
HZ Résistance de chauffe avec interrupteur thermique / Heater with thermoswitch
POT Potentiomètre / Potentiometer
ESR Recopie de position électronique / Electronic position feedback
PEL Positionneur électronique / Positioning electronics
WSE Inverse de contact extérieur / External reversing contactor unit
REG Contrôleur de process / Process controller

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200



Pilotage d'un actionneur triphasé avec interrupteur thermique. Arrêt en fin de course via 1 contact couple et 1 contact fin de course de position pour piloter une vanne TOR sans butée mécanique haute. Configuré pour blocage en position ouverte.

Pour moteur sans interrupteur thermique le câblage des bornes 4 et 5 n'est pas applicable

Control of three-phase actuators with thermoswitch. Switch off in end position via a load-dependent switch and a limit switch to control e.g. full-way valves without upper stop. Monitoring blocking in OPEN direction.

For motors without thermoswitch, the wiring to terminal 4 and 5 is not applicable.

Dimensions / Dimension sheet
SBA 12/20/45/80/200

Montage avec arcade / Mounting with yoke					Montage sans arcade et sans anti-rotation. / Mounting without yoke and anti rotation bar				
Type	SBA 12	SBA 20/45	SBA 80	SBA 200	Type	SBA 12	SBA 20/45	SBA 80	SBA 200
a	89	94,5	130	190	o	210	210	220	240
b	158	158	174	187	p	100	156	132	132
b ¹⁾	173	173	197	226	p ¹⁾	115	115	179	141 p+23
Ø c	145	145	188	216	r	45	45	45	51
d	42	42	69	70	s	156	156	150	150
Ø e	54	54	100	100	Ø w	22	22	22	22
Ø f	74	74	130	130	Ø y	26	26	60	60
Ø g	35 f8	35 f8	60	60	z ²⁾	28	28	22,5	3
Ø g ³⁾	35 f8	35 f8	70	70	z				
i	41.5	41.5	26	3	M, k	M14x1.5 LH, 40	M14x1.5 LH, 40	M16x1.5, 40	M20x1.5, 22

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

i ³⁾	3	3	26	3				M16x1.5 LH, 40 M18x1.5 LH, 40	M18x1.5 LH, 40 M20x1.5 LH, 40
k			16	22					
n	14	14	20	26					
Ø t	50	50	102	102					
u	M6	M6	M10	M10					
v				16	Ø D	Ø 48, Ø 54, Ø 60		Ø 48, Ø 54, Ø 60, Ø 80	
max. G	M20	M20	M20	M20	S	100, 105 , 125, 155		100, 105 , 125, 155	
G	not drilled Ø 5 M6, M8, M12 , M16, M20		not drilled Ø 5 M6, M8, M12, M16 , M20		X	À préciser lors de la commande / <i>please mention when ordering</i>			
					max. H	Pour la course voir chapitre des données techniques / <i>Stroke actuators (see technical data)</i>			

- 1) Dimensions avec PEL (Positionneur électronique) *Dimensions with PEL (positioning electronics)*
Les dimensions mentionnées en Gras sont considérées comme standard / Dimensions printed in bold are considered as standard values
- 2) Dimension S = 100;105 / *Dimensions for distance S = 100, 105*
- 3) Dimensions pour la bride de connections selon EN ISO 5210 / *Dimensions for connection flange acc. to EN ISO 5210*

Servomoteur électrique linéaire

Electric linear actuator

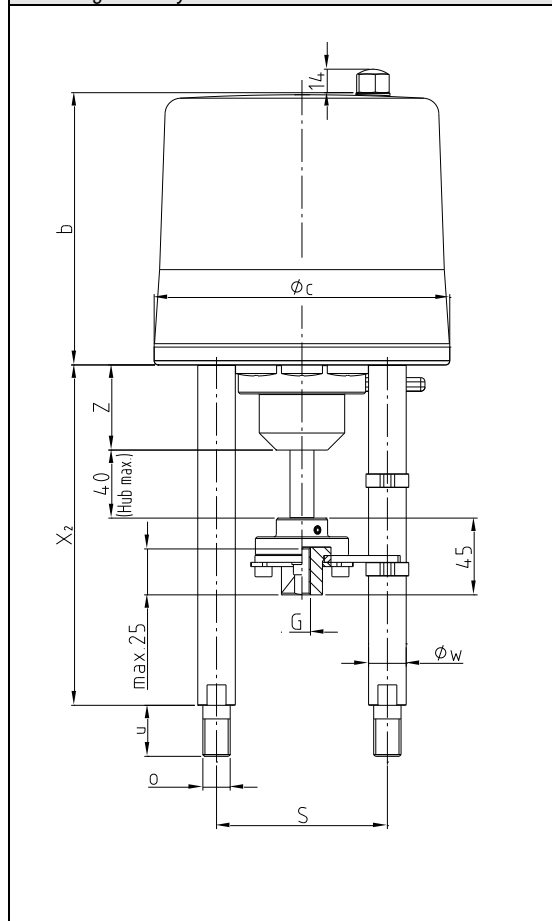
Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

Dimensions / Dimension sheet

SBA 08

SBA 08 Montage sans arcade et sans anti-rotation /
Mounting without yoke and anti-rotation bar



Type	SBA 08
Ø D	-
S	100
X1	120
X2	-
V	-
b	-
b ¹⁾	-
c	-
w	-
z	-
u	30
o	M12 / M16

¹⁾ Dimensions avec PEL (Positionneur électronique)
Dimensions with PEL (positioning electronics)

Les dimensions mentionnées en Gras sont considérées comme standard
Dimensions printed in bold are considered as standard values

Servomoteur électrique linéaire

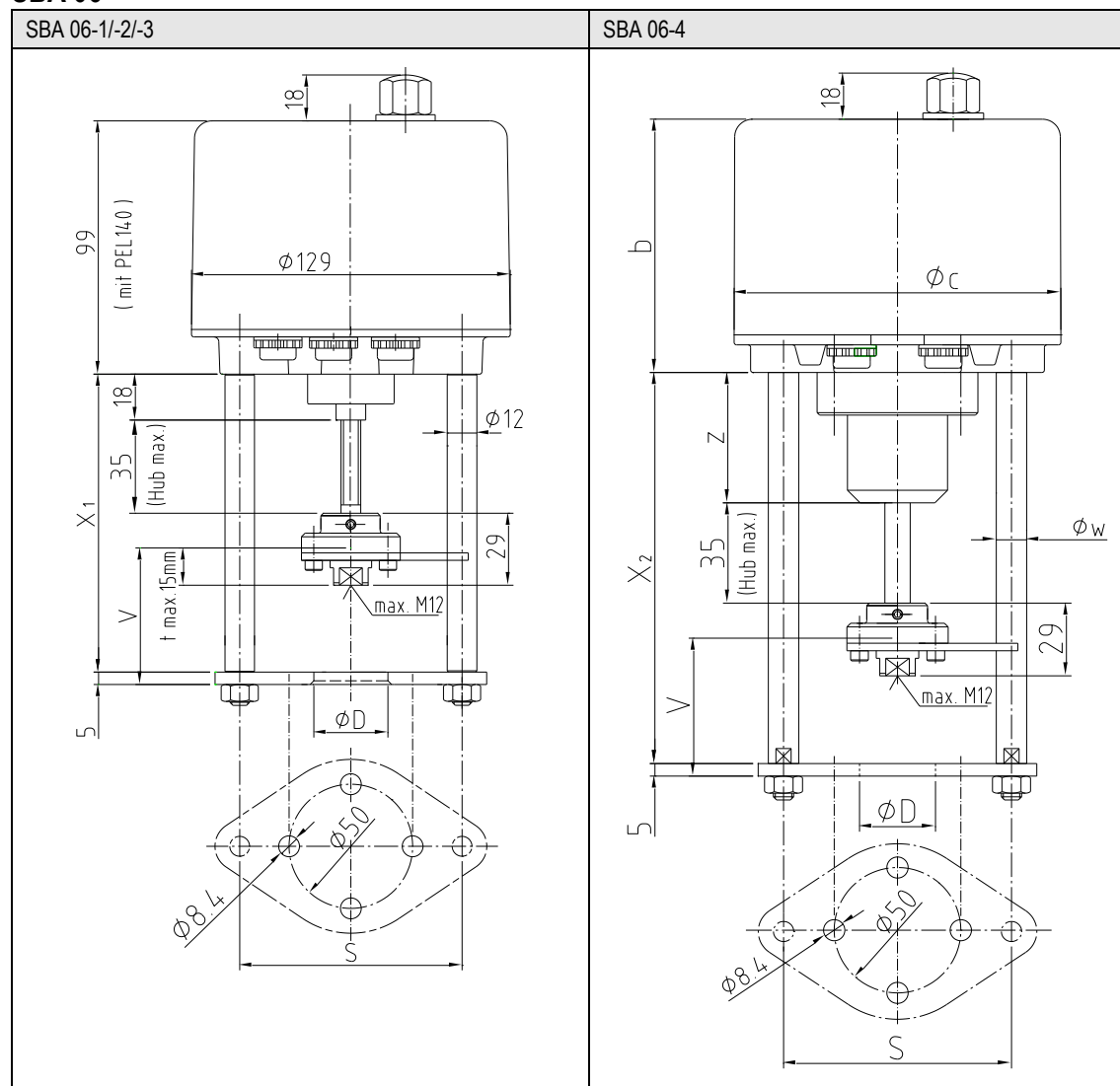
Electric linear actuator

Type

SBA 06, SBA 08, SBA 12, SBA 20
SBA 45, SBA 80, SBA 200

Dimensions / Dimension sheet

SBA 06



Type	SBA 06-1/-2/-3	SBA 06-4
Ø D	30, 35	30, 35
S	90, 100	90, 100
X1	120	–
X2	–	156
V	55	55
b		99
b ¹⁾		140
c		129
w		12
z		52

¹⁾ Dimensions avec PEL (Positionneur électronique)
Dimensions with PEL (positioning electronics)

Les dimensions mentionnées en Gras sont considérées comme standard
Dimensions printed in bold are considered as standard values