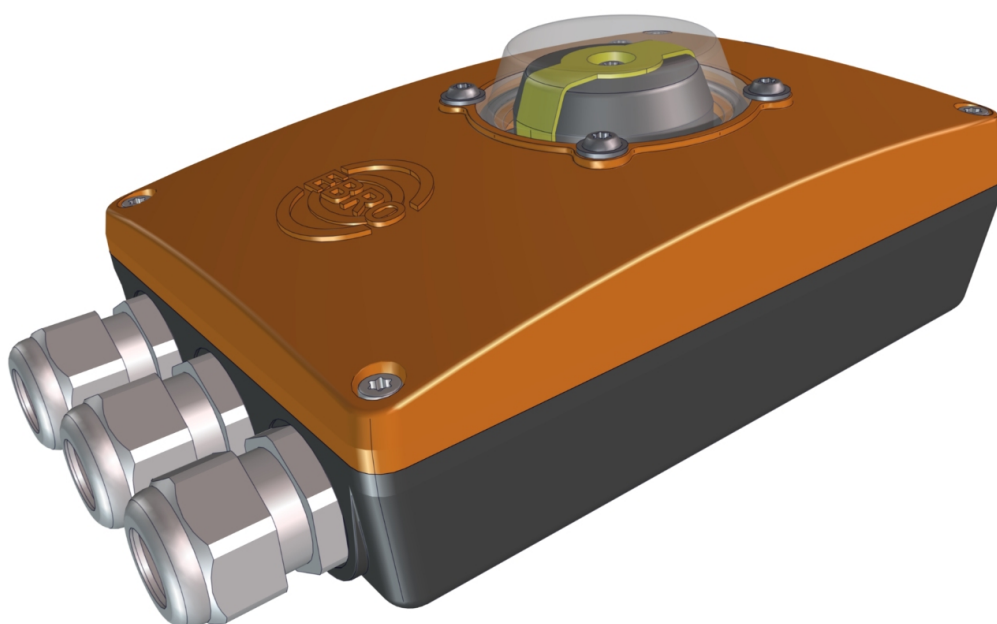


Orīģināls Uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas

Vadības bloks SBU-BASIC



SATURA RĀDĪTĀJS

1	Par šo lietošanas instrukciju.....	5
1.1	Autortiesības.....	5
1.2	Garantijas un atbildības saistības.....	5
1.3	Attēli.....	5
1.4	Mērķgrupas.....	5
1.4.1	Mērķgrupu definīcija.....	6
1.4.2	Dzīves fāžu definīcija.....	6
1.4.3	Kas-dara-ko-matrica.....	7
1.5	Piezīmes.....	7
1.5.1	Obligāto un brīdinājuma zīmju nozīmes.....	7
1.5.2	Brīdinājumu definīcija un struktūra.....	8
1.5.3	Vispārīgo norādījumu definīcija.....	10
1.5.4	Simboli.....	10
1.6	Piemērojamie dokumenti.....	10
1.6.1	Atbilstības deklarācija/iekļaušanas deklarācija.....	10
1.6.2	Lietošana sprādzienbīstamā vidē.....	10
1.7	Kontaktinformācija.....	10
2	Svarīgi drošības norādījumi.....	11
2.1	Paredzētā lietošana.....	11
2.1.1	Pamatoti paredzama nepareiza lietošana.....	11
2.2	marķējumi.....	11
2.2.1	Tipa atslēga.....	12
2.3	Droša ekspluatācija.....	13
2.4	Operatora pienākumi.....	14
2.4.1	Piegādes apjoma un konstrukcijas pārbaude.....	14
2.4.2	Riska novērtējums/apdraudējuma novērtējums.....	14
2.4.3	Atlikušie riski.....	14
3	Komponentu apraksts.....	15
3.1	Tehniskie dati.....	15
3.2	Izmēri un svars.....	16
4	Transportēšana un montāža.....	17
4.1	Komponentu transportēšana.....	17
4.2	Komponentu montāža.....	17
4.3	Savienojiet komponentus.....	18
5	Nodošana ekspluatācijā.....	20
5.1	Iestatījumi.....	20
5.2	Pārbaudes.....	21

6	Ekspluatācija.....	22
7	Apkope.....	23
8	Izņemšana no ekspluatācijas/demontāža.....	25
9	Atbilstības deklarācija/iekļaušanas deklarācija.....	26

ATTĒLU UN TABULU SARAKSTS

Attēlu saraksts

Att. 1:	Vadības bloka datu plāksnīte.....	11
Att. 2:	Tipa atslēgas piemērs.....	12
Att. 3:	Komponenti SBU - Basic.....	15
Att. 4:	Izmēri.....	16
Att. 5:	Vadības bloka uzstādīšana.....	18
Att. 6:	Pagarinātājs SBU - Basic.....	19
Att. 7:	Elektroshēma SBU Basic.....	19
Att. 8:	Sadales vārpstas regulēšanas komponenti.....	20
Att. 9:	Sadales vārpstas regulēšana „AIZVĒRTA”.....	21
Att. 10:	Sadales vārpstas regulēšana „ATVĒRTA”.....	21
Att. 11:	Pozīcijas indikators.....	22

Tabulu saraksts

Tab. 1:	Kas-dara-ko-matrica.....	7
Tab. 2:	Obligāto, ieteicamo un izvēles noteikumu.....	7
Tab. 3:	Obligātā zīme.....	7
Tab. 4:	Brīdinājuma zīme.....	8
Tab. 5:	Brīdinājumu struktūra.....	9
Tab. 6:	Simboli.....	10
Tab. 7:	Marķējumi uz vadības bloka.....	11
Tab. 8:	Tipa atslēga SBU-BASIC.....	12
Tab. 9:	Komponentu nosaukums.....	15
Tab. 10:	Tehniskie dati SBU-BASIC.....	15
Tab. 11:	Galvenie izmēri SBU-BASIC.....	16
Tab. 12:	Galvenie izmēri SBU-BASIC.....	16
Tab. 13:	Sadales vārpstas regulēšanas komponenti.....	20
Tab. 14:	Traucējumu novēršana SBU-BASIC.....	23

1 PAR ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU

Šī ir EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH montāžas un lietošanas instrukcija, kas paredzēta:

- Vadības bloka tipa SBU-BASIC

Turpmāk:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Vadības bloka tipa SBU-BASIC ► Vadības bloks
- Uztādīšanas un lietošanas instrukcijas ► Lietošanas instrukcijas

Šajā lietošanas instrukcijā sniegta svarīga informācija saistībā ar drošību un brīdinājumiem. Papildus citai noderīgai informācijai šī lietošanas instrukcija sniegs jums atbalstu, jo īpaši produkta dzīves cikla posmos – transportēšanas, uztādīšanas, lietošanas, apkopes un demontāžas –, lai nodrošinātu efektīvu un uzticamu darbību.

Rūpīgi izlasiet lietošanas instrukciju un saglabāiet to turpmākai uzziņai. EBRO neatbild par zaudējumiem, kas radušies lietošanas instrukcijas neievērošanas rezultātā.

Lietošanas instrukcijai jābūt pieejamai vadības bloka uztādīšanas vietā. Ja mainās uztādīšanas vieta vai operators, jādod līdz arī lietošanas instrukcija.

Visas tiesības un tehniskas izmaiņas paturētas.

1.1 Autortiesības

Nevienu šīs dokumentācijas daļu nedrīkst reproducēt vai darīt pieejamu trešajām personām bez EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH skaidras atļaujas.

Šī dokumentācija, ieskaitot visas tās daļas, ir aizsargāta ar autortiesībām. Lai to reproducētu, tulkotu, mikrofilmētu, kā arī glabātu un apstrādātu elektroniskajās sistēmās ir nepieciešama EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH rakstiska piekrišana.

Pārkāpumi ir sodāmi un uzliek par pienākumu atlīdzināt zaudējumus. Visas tiesības īstenot rūpnieciskā īpašuma tiesības patur EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

1.2 Garantijas un atbildības saistības

Garantiju un atbildību regulē līgumā noteiktie noteikumi (garantijas nosacījumus skatiet EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH pārdošanas un piegādes noteikumus). Lūdzu, par visām garantijas prasībām tūlīt pēc defekta vai atteices atklāšanas nekavējoties ziņojiet EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH oa e-pastu: post@ebro-armaturen.com.

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas, uzglabāšanas vai transportēšanas rezultātā.

1.3 Attēli

Visi šajā lietošanas instrukcijā iekļautie attēli ir shematiskas diagrammas un kalpo, lai precizētu tekstu. Attēli attēlo komutācijas kasti tikai tiktāl, ciktāl tas nepieciešams teksta izpratnei.

Attēlos var būt attēloti produkta varianti vai piederumi, kas nav iekļauti piegādes komplektā. Attēli nedod tiesības uz piegādātā vadības bloka vēlāku piegādi vai modifikācijām.

1.4 Mērķgrupas

Šīs lietošanas instrukcijas mērķgrupa ir kvalificēti darbinieki, kas veic darbus pie komponenta tā attiecīgajās dzīves cikla fāzēs.

Kvalificēts darbinieks ir persona, kas, pamatojoties uz savu profesionālo apmācību, zināšanām un pieredzi, var novērtēt viņam uzticētos uzdevumus un atpazīt iespējamās apdraudējuma. Turklāt kvalificētam darbiniekam ir zināšanas saistībā ar attiecīgajiem noteikumiem.

Ar vadības bloku drīkst strādāt tikai atbilstoši kvalificēti un instruēti speciālisti. Personas, kas iziet apmācību vai instruktāžu, drīkst strādāt ar vadības bloku tikai apmācīta vai instruēta speciālista pastāvīgā uzraudzībā.

Ikvienam, kas strādā ar vadības bloku vai veic darbu pie tā, ir jāpārzina un jāpielieto lietošanas instrukcijas saturs. Vadības bloka operators ir atbildīgs par piekļuves nodrošināšanu lietošanas instrukcijai un tās satura nodošanu tālāk, izmantojot apmācību un instruktāžu.

1.4.1 Mērķgrupu definīcija

Transportēšanas personāls

Kvalificēti darbinieki, kas atbild par mašīnu, sistēmu vai komponentu drošu un efektīvu transportēšanu.

Montāžas personāls

Kvalificēti darbinieki, kas atbild par mašīnu, sistēmu vai komponentu profesionālu montāžu, uzstādīšanu un demontāžu (izjaukšanu).

Montāžas personāla darbs var pārkļāties ar nodošanas ekspluatācijā fāzi.

Nodošanas ekspluatācijā personāls

Kvalificēti darbinieki, kas atbild par mašīnu, sistēmu vai komponentu pārvietošanu no montāžas stāvokļa uz ekspluatācijas stāvokli. Nodošanas ekspluatācijā personāla uzdevumi ietver sistēmu testēšanu, regulēšanu un optimizēšanu, lai nodrošinātu drošu un efektīvu darbību.

Operatori

Kvalificēti darbinieki, kas atbild par mašīnu, sistēmu vai komponentu darbību.

Operatora darbs var pārkļāties ar nodošanas ekspluatācijā fāzi.

Apkopes personāls

Kvalificēti darbinieki, kas atbild par kalpošanas laika pagarināšanu un ekspluatācijas drošības uzturēšanu.

1.4.2 Dzīves fāžu definīcija

Transportēšana

Pēc izgatavošanas komponents tiek transportēts uz tā lietošanas vietu. Šajā fāzē, lai novērstu bojājumus vai darbības traucējumus, jāizvēlas atbilstošas transportēšanas metodes. Tas ietver iepakojšanu, kravas nostiprināšanu, atbilstību transporta noteikumiem un, ja nepieciešams, aizsardzības pret klimatisko apstākļu iedarbību pasākumus.

Montāža

Uzstādīšanas vietā komponents tiek samontēts un uzstādīts. Tas ietver atsevišķu detaļu montāžu, pievienošanu piegādes tīkliem (elektrība, ūdens, saspiests gaiss utt.) un integrēšanu esošajos ražošanas procesos. Profesionāla montāža ir ļoti svarīga attiecībā uz komponenta turpmāko funkcionalitāti un drošību.

Nodošana ekspluatācijā

Šajā fāzē komponents tiek ieslēgts un pirmo reizi pārbaudīts. Tiek veikti iestatījumi, konfigurētas vadības sistēmas un izpildītas drošības pārbaudes. Pirms komponenta regulāras ekspluatācijas tiek veiktas visas nepieciešamās korekcijas vai optimizācijas.

Ekspluatācija

Šī fāze ietver komponenta faktisko izmantošanu paredzētajam mērķim. Šeit uzmanības centrā ir efektivitāte, produktivitāte un drošība. Lai nodrošinātu optimālu veiktspēju, ir nepieciešama regulāra uzraudzība, darbības datu dokumentēšana un, ja nepieciešams, nelielas korekcijas.

Apkope

Lai garantētu komponenta kalpošanas laiku un funkcionalitāti, ir nepieciešama regulāra apkope. Tā var ietvert pārbaudes, tīrīšanu, eļļošanu, nolietoto detaļu nomaiņu un profilaktisko apkopi.

Ekspluatācijas pārtraukšana

Ja komponents vairs nav ekonomiski vai tehniski dzīvotspējīgs, tas tiek izņemts no ekspluatācijas. Tajā tiek ietverta izslēgšana, jebkādu ekspluatācijas šķidrumu izlaišana un, iespējams, pagaidu uzglabāšanu. Šajā fāzē tiek arī novērtēts, vai ir iespējama turpmāka izmantošana vai pārdošana.

1.4.3 Kas-dara-ko-matrica

	Transportēšanas personāls	Montāžas personāls	Nodošanas ekspluatācijā personāls	Operatori	Apkopes personāls
Transportēšana	●				
Montāža		●			
Nodošana ekspluatācijā		●	●	●	
Ekspluatācija				●	
Apkope					●
Ekspluatācijas pārtraukšana	●	●			

Tab. 1: Kas-dara-ko-matrica

1.5 Piezīmes

Brīdinājuma piezīmes kalpo, lai palielinātu izpratni saistībā ar potenciālu apdraudējumu, tā novēršanu un personu fizisko drošību.

Vispārīgu piezīmju mērķis ir novērst īpašuma bojājumus vai, lai panāktu labāku izpratni, sniegt node-rīgu papildu informāciju.

Obligāto, ieteicamo un izvēles noteikumu izmantošana

Izteiksme	Secinājums attiecībā uz atbilstību
Obligāti	Obligātie noteikumi satur skaidri definētu norādījumu, kas jāievēro bez izņēmumiem, tādējādi neatstājot nekādu rīcības brīvību.
Ieteicams	Ieteicamais noteikums ir ieteikums. Lai gan ieteicamais noteikums satur norādījumu, tas pieļauj zināmu rīcības brīvību izņēmuma vai netipiskās situācijās.
Izvēles	Izvēles noteikums satur iespēju, ko operators var apsvērt, bet nav pienākums to ievērot.

Tab. 2: Obligāto, ieteicamo un izvēles noteikumu

1.5.1 Obligāto un brīdinājuma zīmju nozīmes

Obligātā zīme

Zīme	Nozīme
	Izmantot galvas aizsargu Galvas traumas, kuras rada objekti, tiem krītot no augšas, vai arī, ja galva atsitās pret objektu

Zīme	Nozīme
	Izmantot acu aizsargu Aizsargā pret acu traumām, ko var izraisīt mehāniski, optiski, ķīmiski, termiski, bioloģiski un elektriski apdraudējumi
	Izmantot roku aizsargus Aizsargā pret roku traumām, ko izraisa priekšmeti vai saskare ar karstām vai ķīmiskām vielām.
	Izmantot kāju aizsargus Aizsargā pret kāju traumām, ko izraisa priekšmeti vai saskare ar karstiem vai ķīmiskiem materiāliem.

Tab. 3: Obligātā zīme

Brīdinājuma zīme

Zīme	Nozīme
	Vispārīga brīdinājuma zīme Pievērsiet uzmanību apdraudējumam, ko norāda papildu zīme.
	Elektriskā sprieguma brīdinājums Uzmanieties, lai nenonāktu saskarē ar elektrisko spriegumu.
	Piekārtas kravas brīdinājums Uzmanieties, lai jums netrāpītu piekārtā krava vai neieskrietu tajā.
	Karstas virsmas brīdinājums Uzmanieties no saskares ar karstām virsmām.
	Automātiskas iedarbināšanas brīdinājums Uzmanieties no mašīnām ar mehāniskām daļām, kas sāk kustēties automātiski un negaidīti.
	Roku traumu brīdinājums Uzmanieties, lai izvairītos no roku traumām, aizveroties mašīnas/komponentes mehāniskajām daļām.
	Krītošu priekšmetu brīdinājums Uzmanieties, lai jums netrāpītu krītoši objekti.

Tab. 4: Brīdinājuma zīme

1.5.2 Brīdinājumu definīcija un struktūra

Brīdinājumu mērķis ir informēt lietotājus par iespējamiem apdraudējumiem, likt viņiem izprast un sniegt ar drošību saistītu informāciju, lai novērstu negadījumus vai traumas.

Brīdinājumu definīcija

BĪSTAMI



Signālvārds „**BĪSTAMI**” norāda uz apdraudējumu ar augstu riska līmeni. Apdraudējums, ja tas netiek novērsts, var izraisīt nāvi vai smagus savainojumus.

BRĪDINĀJUMS



Signālvārds „**BRĪDINĀJUMS**” norāda uz apdraudējumu ar vidēju riska līmeni. Apdraudējums, ja tas netiek novērsts, var izraisīt nāvi vai smagus savainojumus.

PIESARDZĪBU



Signālvārds „**PIESARDZĪBU**” norāda uz apdraudējumu ar zemu riska līmeni. Apdraudējums, ja tas netiek novērsts, var izraisīt nelielus vai vidēji smagus savainojumus.

Brīdinājumu struktūra

① PIESARDZĪBU



② Materiāls var nekontrolējami izplūst un tikt ieelpots.

③ Elpceļu kairinājums.

➤ Pārbaudiet, vai armatūrai nav noplūžu.

➤ Skatīt drošības datu lapu.

Pozīcija	Paskaidrojums
1	Signālvārds: Atbilstošs signālvārds attiecībā uz apdraudējuma līmeni tiek izmantots, lai uzsvērtu apdraudējuma novēršanas steidzamību un tā raksturu.
2	Apdraudējuma avots: Skaidrs un kodolīgs apdraudējuma apraksts vienkāršā un viegli saprotamā valodā.
3	Neievērošanas sekas: Iespējamās sekas vai ietekme, ja netiek ievēroti apdraudējuma mazināšanas norādījumi.
4	Apdraudējuma novēršana: Norādījumi par to, kā lietotājs var izvairīties no neievērošanas sekām.
5	Piktogramma: Blakus apdraudējuma avotam ir novietota piktogramma, lai pastiprinātu brīdinājumu un precizētu apdraudējuma nozīmīgumu.

Tab. 5: Brīdinājumu struktūra

1.5.3 Vispārīgo norādījumu definīcija

PIEZĪME



Piezīme ar signālvārdu „**PIEZĪME**” sniedz svarīgu informāciju par produkta pareizu lietošanu.

Šo norādījumu neievērošana var izraisīt produkta darbības vai apkārtējās vides traucējumus.

1.5.4 Simboli

Zīme	Nozīme
1. Skrūvējiet...	Soli pa solim sniegtas instrukcijas
➤ Skatīt drošības datu lapu.	Instrukcijas bez soli pa solim sniegtām instrukcijām
• Vadības bloks...	Uzskaitījuma zīme
①	Pozīcijas numurs attēlos, lai norādītu uz secību sarakstā vai papildu informāciju

Tab. 6: Simboli

1.6 Piemērojamie dokumenti

Papildus EBRO sniegtajai dokumentācijai vienmēr ievērojiet bloka uzstādīšanas vietas piemērojamās tiesību aktus vadības un operatora instrukcijas.

Ievērojiet arī visus piegādātāja norādījumus, īpaši to drošības un brīdinājuma informāciju.

1.6.1 Atbilstības deklarācija/iekļaušanas deklarācija

Uz vadības bloku var attiekties direktīva, kas paredz atbilstību. Šajā gadījumā ir spēkā arī papildu EBRO atbilstības deklarācija vai EBRO iekļaušanas deklarācija.

Vadības bloka operators ir atbildīgs par atbilstības novērtēšanas procedūras ievākšanu un, ja nepieciešams, tās veikšanu.

1.6.2 Lietošana sprādzienbīstamā vidē

Izmantošanai sprādzienbīstamās zonās no ekspluatētāja puses ir nepieciešams skaidrs pasūtījums, kā arī no ražotāja puses – konstrukcijas pielāgojumi un pārbaudes. Attiecībā uz versijām, kas paredzētas lietošanai potenciāli sprādzienbīstamā vidē, ir spēkā papildu ATEX lietošanas instrukcija.

1.7 Kontaktinformācija

✉ EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vācija

☎ +49 2331 904-0

@ post@ebro-armaturen.com

🌐 www.ebro-armaturen.com



2 SVARĪGI DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI

2.1 Paredzētā lietošana

Vadības bloka tipu SBU-BASIC izmanto pneimatiski darbināmu atloku un aizbīdņu „ATVĒRTS” un „AIZVĒRTS” stāvokļu signālu noteikšanai, lai kontrolētu materiāla plūsmu. Vadības bloks ir paredzēts tikai rūpnieciskai lietošanai.

Paredzētajam lietojumam ievērojiet vadības bloka ierobežojumus. Ierobežojumi ir norādīti vadības bloka tehniskajos datos un datu plāksnītē.

2.1.1 Pamatoti paredzama nepareiza lietošana

Šādi gadījumi tiek uzskatīti par nepareizu lietošanu:

- Vadības bloks var tikt izmantots sprādzienbīstamā zonā.
- Vadības bloks var tikt izmantots ārpus tās pieļaujamajiem ekspluatācijas ierobežojumiem.

2.2 marķējumi

PIEZĪME

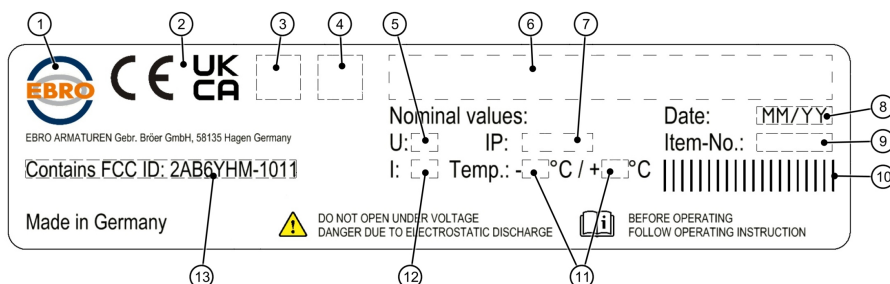


Nodrošiniet, lai visi marķējumi vienmēr būtu neskarti un salasāmi.

PIEZĪME



Atkarībā no komponenta veida un konstrukcijas ne visas specifikācijas un simboli vienmēr ir piemērojami.



Att. 1: Vadības bloka datu plāksnīte

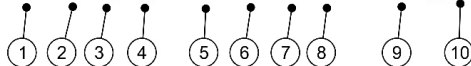
Poz.	Datu punkts	Piemērs	Piezīme
1	Ražotājs un adrese	EBRO-Armatūru liet. Bröer GmbH 58135 Hagen, Vācija	
2	Atbilstība	CE	Apliecina atbilstību vismaz vienai attiecīgajai ES direktīvai, kas pieprasa CE atbilstības novērtēšanas procedūru (ja piemērojama). Ir iespējami citi atbilstības marķējumi.

Poz.	Datu punkts	Piemērs	Piezīme
3	nav būtisks		
4	nav būtisks		
5	Spriegums (U)	24V DC	U = elektriskais spriegums voltos
6	SBU nosaukums un tips	SBU-M203-K214-M01	
7	Aizsardzības klase (IP)	IP 65/67	"Ingress Protection,, Aizsardzības pakāpe pret cietiem svešķermeņiem (1. cipars) un ūdens (2. cipars).
8	Ražošanas mēnesis un gads	02/23	
9	Identif. nr.	6175582	EBRO iekšējais identifikācijas numurs izsekojamībai.
10	Svītrkods		Satur identifikācijas Nr.
11	Temperatūras diapazons	-20 °C/+70 °C	Temperatūras ierobežojumi attiecas uz maksimālo vai minimālo tempera- tūras diapazonu, kurā vadības bloku var droši un efektīvi darbināt.
12	Strāva (I)	200 mA	I = elektriskā strāva miliamperos
13	nav būtisks		

Tab. 7: Marķējumi uz vadības bloka

2.2.1 Tipa atslēga

SBU-M203-K211-M01



Att. 2: Tipa atslēgas piemērs

Pie- mērs	Pozīcija	Raksturlielums	Apzīmējums	Sai- sinā- jums
M	1	Sensors tips	Mikroslēdzis	M
			Induktīvais bezkontakta slēdzis	P
2	2	Sensoru skaits	bez	0
			1	1
			2	2
			3 (tikai kopā ar 5 spailēm elektromagnētiskā vārsta pieslēgšanai)	3
0	3	Ex versija	bez	0
			ATEX (pēc pieprasījuma)	1-5
3	4	Elektromagnētiskā vārsta savienojuma skavas	3 spaiļes (viena spole)	3
			5 spaiļes (divas spoļes, sagatavotas trešajam V3 sensoram vai slēdzim)	5

Pie- mērs	Pozīcija	Raksturlielums	Apzīmējums	Sai- sinā- jums
K	5	Skrūves tips	Plastmasa	K
			Metāls	M
2	6	Kabeļu blīvslēgi/ elektriskie savienojumi	bez	0
			M20x1,5 Aklais skrūvju savienojums	1
			M20x1,5 kabeļa diametrs 6-12 mm	2
			M20x1,5 kabeļa diametrs 5-9 mm	3
1	7	Kabeļu blīvslēgi/ elektriskie savienojumi	bez	0
			M20x1,5 Aklais skrūvju savienojums	1
			M20x1,5 kabeļa diametrs 6-12 mm	2
			M20x1,5 kabeļa diametrs 5-9 mm	3
			Vārsta aizbāznis A tipa	4
1	8	Kabeļu blīvslēgi/ elektriskie savienojumi	bez	0
			M20x1,5 Aklais skrūvju savienojums	1
			M20x1,5 kabeļa diametrs 6-12 mm	2
			M20x1,5 kabeļa diametrs 5-9 mm	3
			Vārsta aizbāznis A tipa	4
M	9	Sensora ražotājs	Marquardt	M
			Pepperl+Fuchs	P
01	10	Sensora tips	Mikroslēdzis (pieejami arī citi) (pēc pieprasījuma)	01

Tab. 8: Tipa atslēga SBU-BASIC

2.3 Droša ekspluatācija

vadības bloku drīkst darbināt tikai tehniski labā stāvoklī. Tas jo īpaši ietver sekojošo:

- Vadības blokam jābūt pilnībā samontētam un profesionāli nodotam ekspluatācijā.
- Vadības bloku drīkst darbināt tikai noteiktajās robežās.
- Visiem funkcionālajiem testiem jābūt veiksmīgi pabeigtiem.
- Marķējumam (datu plāksnītēm, brīdinājuma uzlīmēm utt.) jābūt uzstādītām un salasāmām.
- Pievienojot kabeļus un vadus, jāizmanto ievades punkti, kas atbilst attiecīgajiem kabeļu un vadu tipiem. Tiem jābūt ar piemērotu blīvējuma elementu. Nevajadzīgās kabeļu ievades atveres jāaiztaisa ar aizbāžņiem.
- Konstrukcijas modifikācijas aizliegtas.
- Vadības blokam darbības laikā visu laiku jābūt aizvērtam.

Bojājumu vai darbības traucējumu gadījumā grozāmā piedziņa nekavējoties jāizslēdz. Neatsāciet vadības bloka darbību, kamēr nav novērsti visi bojājumi un darbības traucējumi.

Rezerves daļas un piederumi, ko nepiegādā EBRO, var mainīt vadības bloka raksturlielumus. Šādu detaļu lietošana var radīt risku un bojājumus. Izmantojiet tikai oriģinālās EBRO rezerves daļas un uzstādiet tās pareizi.

2.4 Operatora pienākumi

Ikvienai personai, kurai uzticēts darbs ar vadības bloku, ir jāpārzina un jāpielieto attiecīgās lietošanas instrukcijas saturs. Vadības bloka operators ir atbildīgs par piekļuves nodrošināšanu lietošanas instrukcijai un tās satura nodošanu tālāk, izmantojot apmācību un instruktažu.

Operatoram jānodrošina, lai lietošanas instrukcija būtu pieejama vadības bloka atrašanās vietā.

Operatoram jānodrošina, lai ar vadības bloku strādātu tikai pietiekami kvalificēts un pieredzējis personāls ar atbilstošu pieredzi.

Jāizvairās, lai nerastos risks personāla drošībai un veselībai. Operatoram ir jāievieš atbilstoši organizatoriski pasākumi vai jāizmanto piemērots aprīkojums.

Atkarībā no valsts normatīvajiem aktiem un noteikumiem operatoram jāveic personāla riska novērtējumi u. c. pasākumi.

Operatoram ir jāinstruē personāls, jo īpaši attiecībā uz šādiem jautājumiem:

- Vadības bloka paredzētais lietojums un ierobežojumi
- Bīstamie punkti
- Aizsargierīču funkcija, atrašanās vieta un darbība
- Darbība un uzraudzība

2.4.1 Piegādes apjoma un konstrukcijas pārbaude

Operatoram piegādes laikā jāpārbauda vadības bloka pilnīgums un integritāte.

Operators ir atbildīgs par to, lai vadības bloka konstrukcija atbilstu paredzētajam lietojumam.

2.4.2 Riska novērtējums/apdraudējuma novērtējums

Vadības bloks ir mašīnas sastāvdaļa, kas tiek uzskatīta par piederumu.

Operatoram jāveic apdraudējuma novērtējums un, ja nepieciešams, jāievieš aizsargpasākumi.

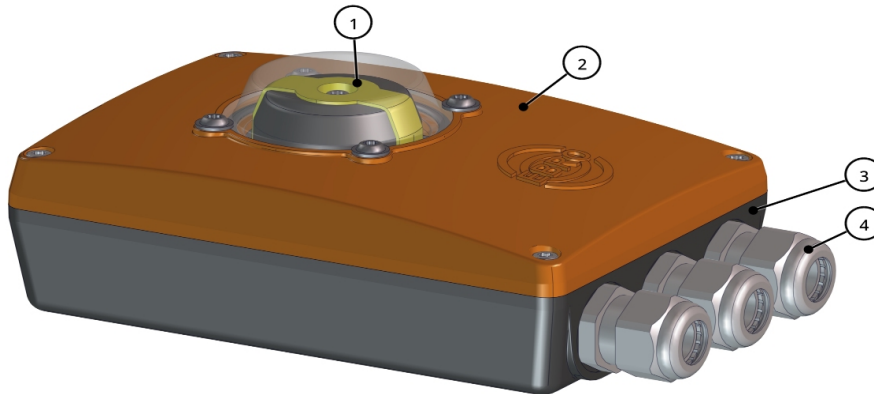
2.4.3 Atlikušie riski

Neskatoties uz pareizu projektēšanu, rūpīgu ražošanu un atbilstību piemērojamajiem standartiem un vadlīnijām, atlikušos riskus, kas radušies vadības bloka darbības laikā, pilnībā nevar novērst. Operatora pienākums ir papildināt informāciju saistībā ar citiem, īpaši objektam specifiskiem riskiem.

- Īpaši vides apstākļi (piemēram, ekstremālas temperatūras, putekļi, mitrums, potenciāli sprādzienbīstama vide)
- Vietai raksturīgi mehāniski vai elektriski apdraudējumi
- Eksploatacijas vai procesam specifiski riski
- Apdraudējumi, veicot apkopes darbus netālu no esošajām mašīnām vai sistēmām

3 KOMPONENTU APRAKSTS

Vadības bloks sastāv no vairākiem komponentiem, kas paredzētajam lietojumam ir mehāniski savienoti viens ar otru.



Att. 3: Komponenti SBU - Basic

Pozīcija	Komponents
1	Pozīcijas indikators
2	Vadības bloka vāks
3	Vadības bloka pamatne
4	Kabeļa blīvslēgs

Tab. 9: Komponentu nosaukums

Vadības bloks ar pozīcijas indikatoru

Vadības bloks izmanto sensorus, lai noteiktu „tauriņvārsta” stāvokļus. Vadības blokā ir spaiļu bloks elektrisko signālu pārraidīšanai no augstāka līmeņa vadības sistēmas uz pievienoto elektromagnētisko vārstu, ja tauriņvārsts jāpārvieto citā pozīcijā. Ja tiek sasniegta gala pozīcija, vadības bloks raida signālu uz augstāka līmeņa kontrolieri. Pozīcijas indikators vizuāli rāda šos stāvokļus. Dzeltēni lauki ir izlīdzināti paralēli tauriņvārstam.

3.1 Tehniskie dati

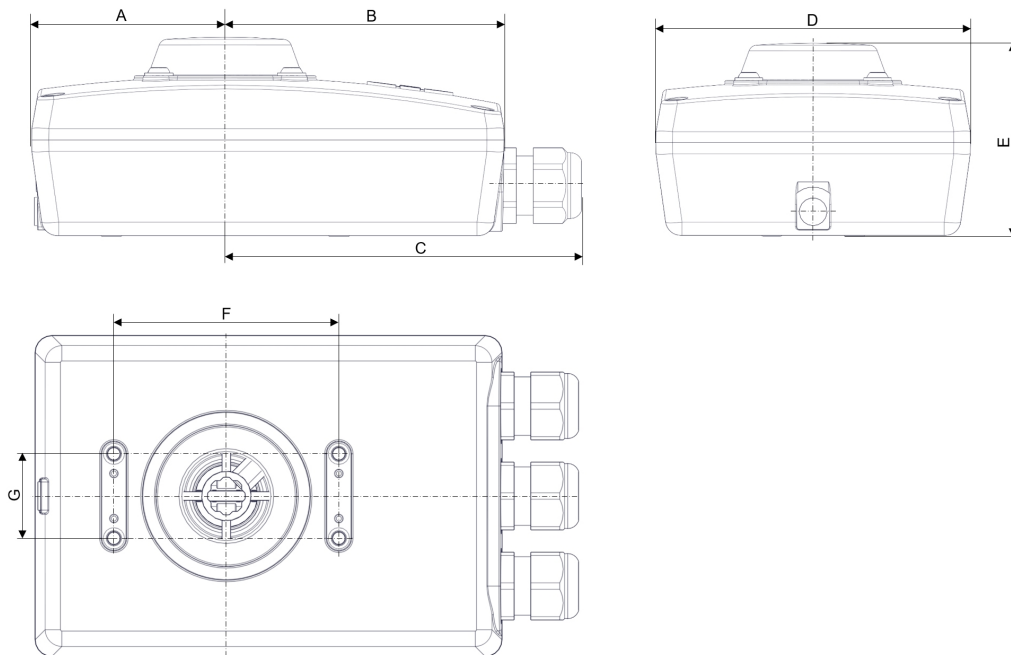
SBU-BASIC

Nosaukums	Apraksts
Korpuss	Pulverkrāsots alumīnijs
Blīvējums	NBR, pēc izvēles silikons
Pieslēguma veids	Atsperes spailes 2,5 mm ²
Temperatūras diapazons	Standarts -20 °C līdz +70 °C Pieejamas pielāgotas versijas
Skrūves	Nerūsējošais tērauds A4
Sensori	2 mikroslēdži

Nosaukums	Apraksts
Regulējams	Maks. 2 izpildmehānismi, regulējami līdz 240°
Vārsta pieslēgums	Maks. 1 elektromagnētiskā vārsta spole

Tab. 10: Tehniskie dati SBU-BASIC

3.2 Izmēri un svars



Att. 4: Izmēri

Tips	Galvenie izmēri [mm]							Svars [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
SBU-BASIC	68	98	125	114	70	80	30	1,5

Tab. 11: Galvenie izmēri SBU-BASIC

Tips	Galvenie izmēri [mm]		
	H	I	J
SBU-BASIC	202	66	81

Tab. 12: Galvenie izmēri SBU-BASIC

4 TRANSPORTĒŠANA UN MONTĀŽA

BRĪDINĀJUMS



Detaļas var sākt negaidīti kustēties.

Iespējamās traumas saspiešanas, iesprūšanas, aizķeršanas, satveršanas, berzes, nodiluma un griešanas rezultātā.

- Uzstādīšanas darbus veiciet tikai tad, ja sistēmā nav spiediena.
- Uzstādīšanas darbus veiciet tikai tad, kad sistēmā nav strāvas padeves.

Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus!



Vispārīgi uzglabāšanas, transportēšanas un montāžas noteikumi

- Ieteicamie uzglabāšanas apstākļi:
Telpas temperatūra $> 5\text{ °C}$, $< 25\text{ °C}$ ($> 41\text{ °F}$, $< 77\text{ °F}$)
Relatīvais mitrums 50 – 60 %
Izvairīties no kondensāta
Sargāt no tiešiem saules stariem
- Līdz montāžai atstājiet komponentus aizsargātus rūpnīcas iepakojumā.
- Aizsargājiet komponentus no netīrumiem un mitruma.
- Visus savienojumus un elektrības spraudņus turiet aizvērtus līdz to montāžai.
- Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai vadības blokam nav bojājumu.

4.1 Komponentu transportēšana

PIEZĪME

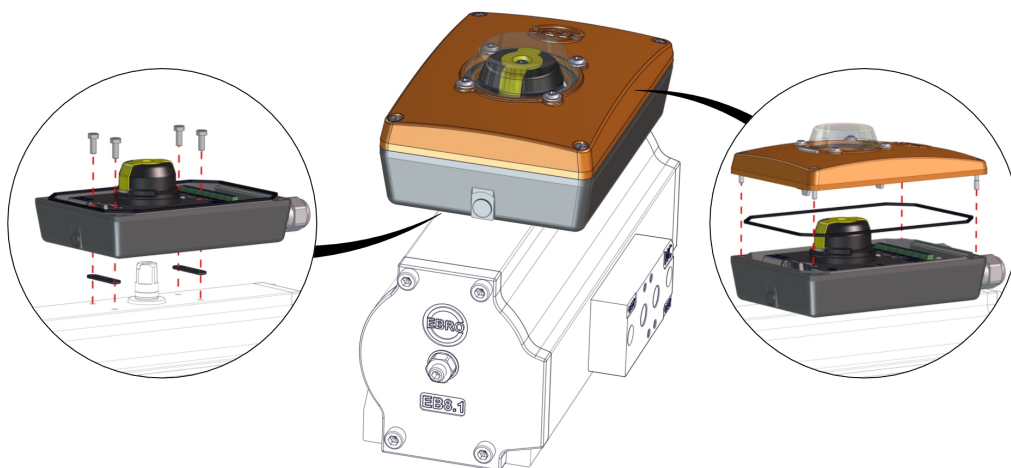


Jūsu mezgla svārs ir nodaļā
"Izmēri un svārs".

1. Pārnēsiet vadības bloku uz tā uzstādīšanas vietu.

4.2 Komponentu montāža

Mehāniskā pielāgošana pneimatiskai piedziņai atrodas tieši pozicioniera un signalizācijas ierīču pieslēguma punktā saskaņā ar VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09AA2 80 mm x 30 mm un 30 mm vārpstas augstums (Ømaks. 30 mm). Citiem stiprinājumiem ir pieejami stiprinājumu komplekti VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09 ar dažādiem konsoles izmēriem.



Att. 5: Vadības bloka uzstādīšana

1. Atveriet vadības bloka vāku.
2. Pieskrūvējiet vadības bloku pie piedziņas no augšas, izmantojot četras sešstūra skrūves ($3,7 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Pārliecinieties, vai divas formētās blīves starp vadības bloku un rotējošo piedziņu ir pareizi ievietotas.
3. Aizveriet vadības bloka vāku un pievelciet skrūves ($2 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Pārliecinieties, vai blīve starp vadības bloka pamatni un vadības bloka vāku ir pareizi ievietota.

4.3 Savienojiet komponentus

BRĪDINĀJUMS



Detaļas var sākt negaidīti kustēties.

Iespējamās traumas saspiešanas, iesprūšanas, aizķeršanas, satveršanas, berzes, nodiluma un griešanas rezultātā.

- Uzstādīšanas darbus veiciet tikai tad, ja sistēmā nav spiediena.
- Uzstādīšanas darbus veiciet tikai tad, kad sistēmā nav strāvas padeves.

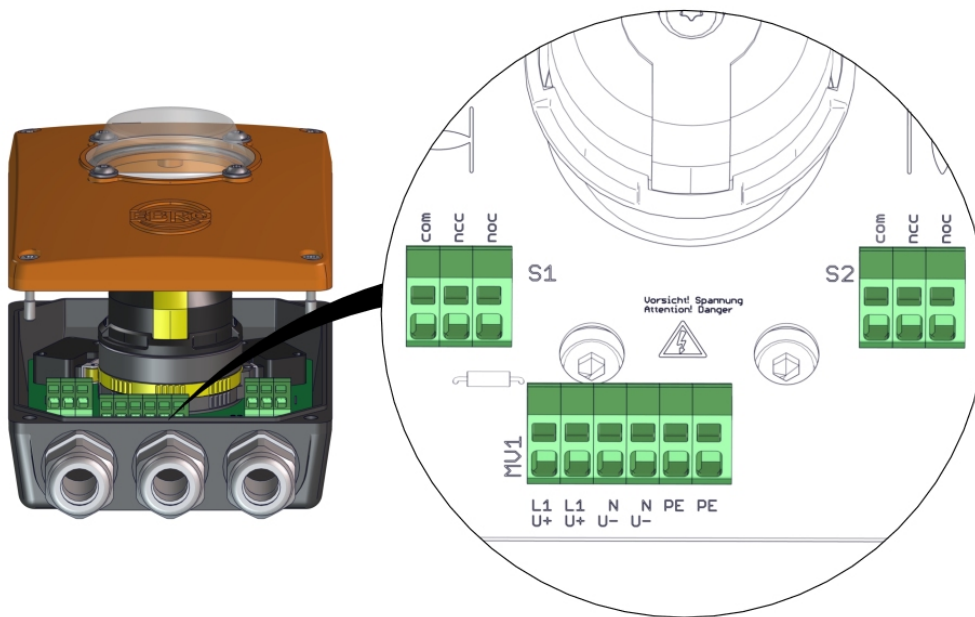
BĪSTAMI



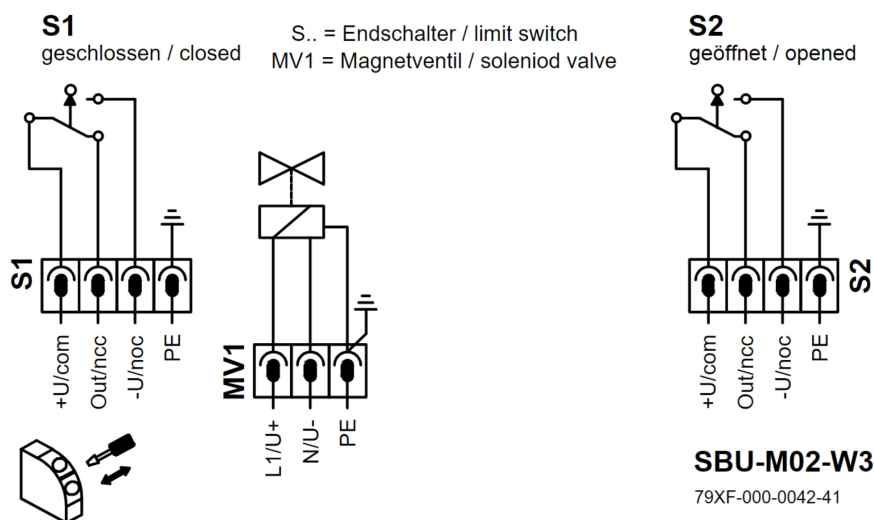
Elektriskā sprieguma izraisīts dzīvības apdraudējums!

Apdegumi, bezsamaņa, muskuļu krampji, sirds aritmijas līdz pat sirdsdarbības apstāšanās.

- Pārliecinieties, vai zonā nav sprieguma.
- Pārliecinieties, vai aizsargvadītājs ir pareizi pievienots.
- Nodrošiniet vadības bloku pret nejaušu atkārtotu pievienošanu.



Att. 6: Pagarinātājs SBU - Basic



Att. 7: Elektroschēma SBU Basic

Vadības bloka iezemēšana

PIEZĪME



Šai ierīcei ir aizsargvadītāja savienojums. Pārliedzinieties, vai aizsargvadītājs ir pareizi pievienots. Nepareizi pievienots aizsargvadītājs kļūmes gadījumā var radīt bīstamu pieskāriena spriegumu.

5 NODOŠANA EKSPLOATĀCIJĀ

Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus!

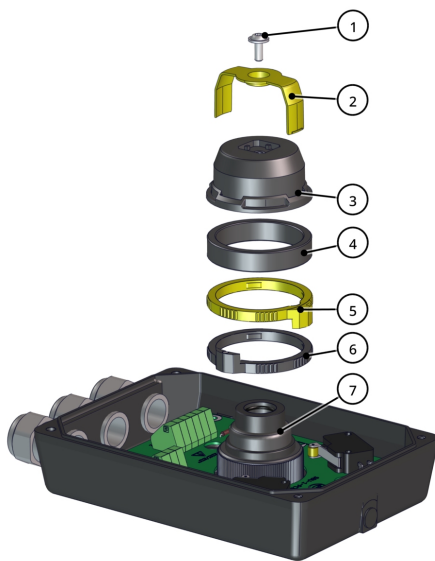


PIEZĪME



Arī ievērojiet nodaļu "Mērķgrupas".

5.1 Iestatījumi



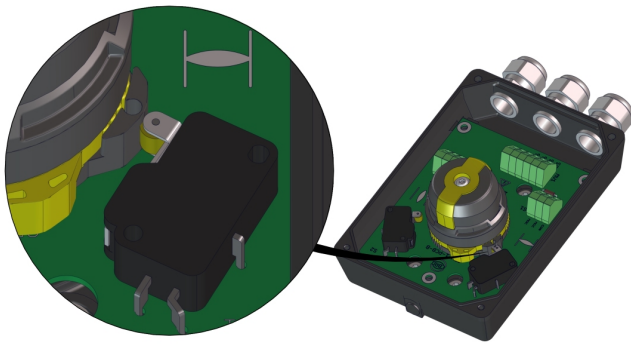
Att. 8: Sadales vārpstas regulēšanas komponenti

Pozīcija	Komponents
1	Montāžas skrūve
2	Pozīcijas indikators
3	Apvalks
4	Starplikas gredzens
5	Dzeltenš aktivizācijas gredzens „ATVĒRTS”
6	Melns aktivizācijas gredzens „AIZVĒRTS”
7	Nesējvārpsta

Tab. 13: Sadales vārpstas regulēšanas komponenti

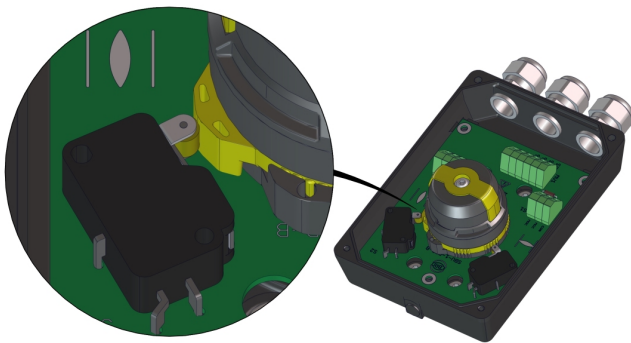
Sadales vārpstas regulēšana

1. Aizveriet armatūru manuāli vai pārvietojiet grozāmo piedziņu pozīcijā „AIZVĒRTS”.
2. Atskrūvējiet fiksācijas skrūvi(1. poz.).



Att. 9: Sadales vārpstas regulēšana „AIZVĒRTA”

3. Novietojiet melno aktivizācijas gredzenu (6. poz.) uz nesējvārpstas tā, lai sadales vārpsta aktivizētu kontaktu.
4. Atveriet armatūru vai pārvietojiet grozāmo piedziņu pozīcijā „ATVĒRTS”.



Att. 10: Sadales vārpstas regulēšana „ATVĒRTA”

5. Novietojiet dzelteni aktivizācijas gredzenu (5. poz.) uz nesējvārpstas tā, lai sadales vārpsta aktivizētu kontaktu.
6. Uzbīdīet starplikas gredzenu (4. poz.) uz nesējvārpstas (7. poz.).
7. Uzbīdīet vāciņu (3. poz.) uz nesējvārpstas (7. poz.) tā, lai tas nofiksētos vietā ar kvadrātveida formu un indikators sakristu ar tauriņvārsta pozīciju.
8. Pievelciet fiksācijas skrūvi (1. poz.).

5.2 Pārbaudes

Aizsargvadītājs

- Šai ierīcei ir aizsargvadītāja savienojums. Pārliedzinieties, vai aizsargvadītājs ir pareizi pievienots. Nepareizi pievienots aizsargvadītājs kļūmes gadījumā var radīt bīstamu pieskāriena spriegumu.

Piegādātais SBU-Basic tika ražots, rūpnīcā iestatīts un pārbaudīts saskaņā ar pasūtījumā norādītajām specifikācijām. Tomēr pēc SBU-Basic pilnīgas uzstādīšanas ir jānodrošina pareiza darbība.

- Pārbaudiet, vai visas SBU-Basic sastāvdaļas ir pareizi uzstādītas.
- Pārbaudiet, vai vadības bloks ir pareizi uzstādīts uz pneimatiskā rotācijas piedziņas.

Iespējojiet elektrisko savienojumu.

- Veiciet testa darbību.
Pārbaudiet, vai vārsts pārvietojas uz norādīto gala vai starppozīciju, reaģējot uz atbilstošajām vadības komandām, un vai no vadības bloka ir pieejami atbilstošie atgriezeniskās saites signāli.

6 EKSPLUATĀCIJA

Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus!

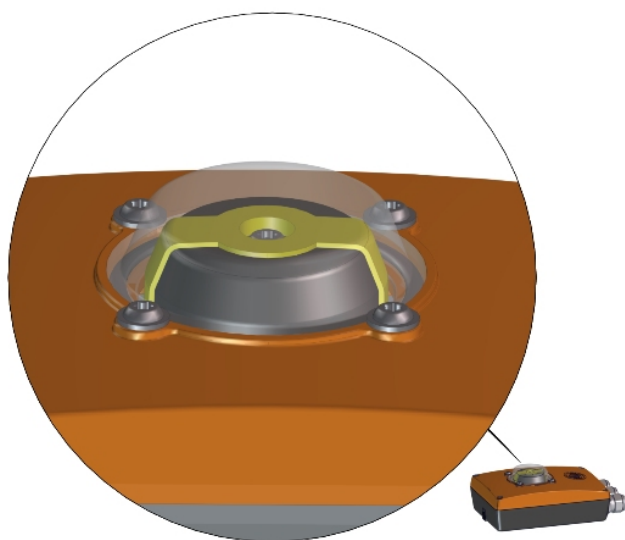


PIEZĪME



Arī ievērojiet nodaļu "Mērķgrupas".

Pozīcijas indikators vizuāli rāda tauriņvārsta pozīciju. Dzeltenie lauki ir paralēli tauriņvārstam.



Att. 11: Pozīcijas indikators

7 APKOPE

BRĪDINĀJUMS



Detaļas var sākt negaidīti kustēties.

Iespējamās traumas saspiešanas, iesprūšanas, aizķeršanas, satveršanas, berzes, nodiluma un griešanas rezultātā.

- Uzstādīšanas darbus veiciet tikai tad, ja sistēmā nav spiediena.
- Uzstādīšanas darbus veiciet tikai tad, kad sistēmā nav strāvas padeves.

PIEZĪME



Apkope ir atkarīga no dažādiem faktoriem, piemēram, vietējās vides, materiāla, temperatūras un iedarbināšanas. Operators apkopes intervālus nosaka atbilstoši ekspluatācijas apstākļiem un prasībām.

Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus!



PIEZĪME



Arī ievērojiet nodaļu "Mērķgrupas".

Apkopes darbi aprobežojas ar vadības bloka ārēju pārbaudi:

- Nodrošiniet, lai uz vadības bloka nebūtu nosēdumu.
Izmantojiet maigus, uz ūdens bāzes veidotus tīrīšanas līdzekļus. Nelietojiet agresīvus, uz šķīdinātājiem balstītus vai organiskus tīrīšanas līdzekļus.
- Pārbaudiet, vai vadības blokā nav noplūžu.
- Pārbaudiet, vai kabeļu ieejas un savienojumi ir droši.
- Pārbaudiet marķējuma (datu plāksnītes/ja piemērojams, brīdinājuma un obligātās uzlīmes) pilnīgumu un integritāti.

Traucējumu novēršana SBU-BASIC

Darbības traucējumu veids	Pasākums
Elektrisko komponentu un/vai (padeves) līniju kļūme	Elektrisko savienojumu kļūmju novēršana vadības blokā/uz tā vai tā komponentos, ko veic kvalificēts elektriķis.

Tab. 14: Traucējumu novēršana SBU-BASIC

Kontaktpersona

☎ +49 2331 904-0
@ service@ebro-armaturen.com



8 IZŅEMŠANA NO EKSPLUATĀCIJAS/DEMONTĀŽA

BĪSTAMI



Elektriskā sprieguma izraisīts dzīvības apdraudējums!

Apdegumi, bezsamaņa, muskuļu krampji, sirds aritmijas līdz pat sirdsdarbības apstāšanās.

- Pārliecinieties, vai zonā nav sprieguma.
- Pārliecinieties, vai aizsargvadītājs ir pareizi pievienots.
- Nodrošiniet vadības bloku pret nejaušu atkārtotu pievienošanu.

BRĪDINĀJUMS



Detaļas var sākt negaidīti kustēties.

Iespējamās traumas saspiešanas, iesprūšanas, aizķeršanas, satveršanas, berzes, nodiluma un griešanas rezultātā.

- Demontāžas darbus veiciet tikai tad, ja sistēmā nav spiediena.
- Demontāžas darbus veiciet tikai tad, kad sistēmā nav strāvas padeves.
- Izvairieties no satveršanas starp korpusu un tauriņvārstu.

Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus!



PIEZĪME



Arī ievērojiet nodaļu "Mērķgrupas".

Ilgstošas izņemšanas no ekspluatācijas gadījumā:

- Aizsargājiet vadības bloku no netīrumiem un putekļiem.
Ievērojiet arī vispārīgos uzglabāšanas, transportēšanas un uzstādīšanas noteikumus, kas sniegti šajā nodaļā "Transportēšana un montāža".
- Atkārtoti nododot ekspluatāciju, pārbaudiet, vai vadības bloks nav bojāts un darbojas pareizi.

Galīgās izņemšanas no ekspluatācijas gadījumā:

- Komponentus utilizējiet videi draudzīgā un profesionālā veidā saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem.
- Pārbaudiet, vai piedziņās un gultņos nav eļļas atlikumu.

Informāciju par demontāžu skatiet šajā nodaļā "Transportēšana un montāža" turp.

EU atbilstības deklarācija

Ražotājs

**EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vācija**



apliecina, ka vadības bloki, kuru sērija ir
SBU-XX0X-XXXX-XX

ir ražoti saskaņā ar šādu standartu prasībām:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| DIN EN IEC 60947-5-2:2023-05 | Zemsprieguma komutācijas un vadības ierīces - 5-2. daļa: Vadības ierīces un komutācijas elementi - Tuvuma slēdži (IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012) |
| DIN EN 60947-5-6:2000-12 | Zemsprieguma komutācijas un vadības ierīces - 5-6. daļa: Vadības ierīces un komutācijas elementi; līdzstrāvas saskarne tuvuma sensoriem un komutācijas pastiprinātājiem (NAMUR) (IEC 60947-5-6:1999) |
| DIN EN ISO 12100:2011-03 | Mašīnu drošība - Vispārīgi projektēšanas principi - Riska novērtējums un riska samazināšana (ISO 12100:2010) |

Ir pieejama šāda produkta dokumentācija:
plānošanas dokumenti, tehniskās datu lapas, kataloga lapas

Šie produkti atbilst šādām direktīvām:
**Zemsprieguma direktīva 2014/35/ES
Elektromagnētiskā savietojamība 2014/30/EK**

Lai nodrošinātu atbilstību iepriekšminētajām direktīvām:

1. Lietotājam jāievēro paredzētais lietojums, kas noteikts piegādei pievienotajā vai mūsu tīmekļvietnē pieejamajā ekspluatācijas instrukcijā, un jāievēro visi šajā instrukcijā sniegtie norādījumi. Šo norādījumu neievērošana nopietnos gadījumos var atbrīvot ražotāju no atbildības par produktu.
2. Vadības bloku nedrīkst nodot ekspluatācijā, kamēr atbildīgā persona nav deklarējusi, ka sistēma, kurā ir uzstādīta vadības ierīce, atbilst visām iepriekš minētajām piemērojamajām ES direktīvām.

Hāgena, 2025. gada augusts

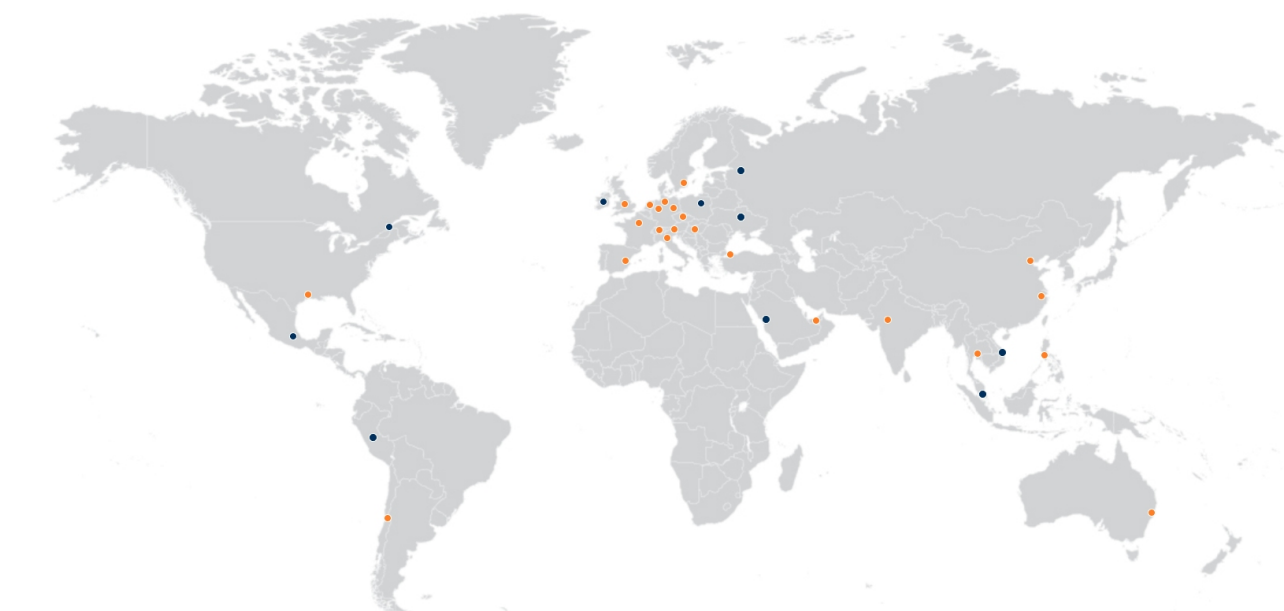
.....
Lidija Brēre
Rīkotājdirektore

Piezīme:

Šī ir oriģinālā dokumenta tulkota versija. Juridiski saistošs ir tikai parakstītais oriģinālais dokuments vācu valodā.

EBRO ARMATŪRU PASAULE

Mūsu starptautiskais tīkls



- Meitasuzņēmumi
- Pārstāvniecības

Kopš dibināšanas 1972. gadā EBRO ARMATUREN izstrādā, ražo un izplata noslēgarmatūras un vadības armatūras, kā arī automatizācijas tehnoloģijas rūpnieciskiem lietojumiem. Vairāk nekā 1000 darbinieku vairāk nekā 30 nacionālos un starptautiskos meitasuzņēmumos nodrošina, ka EBRO produkti ir pieejami vairāk nekā 100 valstīs visā pasaulē. Globālā tīkla ietvaros ražošana notiek galvenajā mītnē Vācijā, kā arī Itālijā, Zviedrijā, Ķīnā un Taizemē, visās valstīs ievērojot vienādi augstus ražošanas un kvalitātes standartus.

2005. gadā tika iegādāts zviedru ražotājs Stafsjö Valves AB, un produktu klāsts tika paplašināts, iekļaujot visaptverošu auduma vārstu portfeli.

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

☎ +49 (0)2331 / 904 - 0
✉ post@ebro-armaturen.com

Bröer Group uzņēmums



Pašreizējās adreses var atrast vietnē
www.ebro-armaturen.com