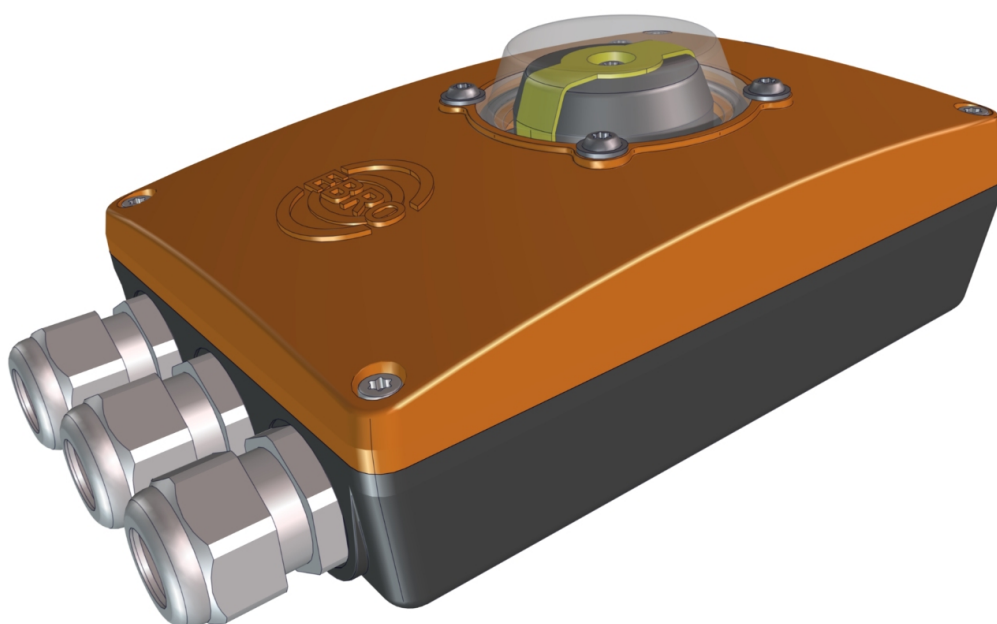


Originala Navodila za montažo in uporabo

Stikalna omarica SBU-BASIC



KAZALO VSEBINE

1	K tem navodilom za uporabo.....	5
1.1	Avtorske pravice.....	5
1.2	Garancija in odgovornost.....	5
1.3	Slike.....	5
1.4	Ciljne skupine.....	5
1.4.1	Definicija ciljnih skupin.....	6
1.4.2	Definicija faz življenjske dobe.....	6
1.4.3	Matrica kdo-počne-kaj.....	7
1.5	Opombe.....	7
1.5.1	Pomen obveznih in opozorilnih znakov.....	7
1.5.2	Definicija in zasnova opozoril.....	8
1.5.3	Definicija splošnih opomb.....	9
1.5.4	Simboli.....	10
1.6	Drugi veljavni dokumenti.....	10
1.6.1	Izjava o skladnosti/izjava o vgradnji.....	10
1.6.2	Uporaba v potencialno eksplozivnih območjih.....	10
1.7	Kontaktne podatke.....	10
2	Pomembna varnostna navodila.....	11
2.1	Namenska uporaba.....	11
2.1.1	Razumno predvidljiva napačna uporaba.....	11
2.2	Oznake.....	11
2.2.1	Tipski ključ.....	12
2.3	Varno obratovalno stanje.....	13
2.4	Obveznosti upravljavca.....	14
2.4.1	Preverjanje obsega dobave in zasnove.....	14
2.4.2	Ocena tveganja/ocena nevarnosti.....	14
2.4.3	Preostala tveganja.....	14
3	Opis komponent.....	15
3.1	Tehnični podatki.....	15
3.2	Dimenzije in teže.....	16
4	Transport in montaža.....	17
4.1	Transport komponent.....	17
4.2	Montaža komponent.....	17
4.3	Priključitev komponent.....	18
5	Zagon.....	20
5.1	Nastavitve.....	20
5.2	Preverjanja.....	21

6	Delovanje.....	22
7	Vzdrževanje.....	23
8	Zaustavitev/demontaža.....	24
9	Izjava o skladnosti/izjava o vgradnji.....	25

KAZALO SLIK IN TABEL

Kazalo slik

Sl. 1:	Tipska ploščica stikalne omarice.....	11
Sl. 2:	Primer tipskega ključa.....	12
Sl. 3:	Komponente enote SBU-Basic.....	15
Sl. 4:	Dimenzije.....	16
Sl. 5:	Montaža stikalne omarice.....	18
Sl. 6:	Priključna letev enote SBU-Basic.....	19
Sl. 7:	Shema vezja za SBU Basic.....	19
Sl. 8:	Komponente za nastavitev odmikača.....	20
Sl. 9:	Nastavitev odmikača »ZAPRTO«.....	21
Sl. 10:	Nastavitev odmikača »ODPRTO«.....	21
Sl. 11:	Indikator položaja.....	22

Kazalo tabel

Tab. 1:	Matrica kdo-počne-kaj.....	7
Tab. 2:	Obvezni, priporočeni in neobvezni predpisi.....	7
Tab. 3:	Znak za zapoved.....	7
Tab. 4:	Opozorilni znak.....	8
Tab. 5:	Zasnova opozoril.....	9
Tab. 6:	Simboli.....	10
Tab. 7:	Oznake na stikalni omarici.....	11
Tab. 8:	Tipski ključ SBU-BASIC.....	12
Tab. 9:	Poimenovanje komponent.....	15
Tab. 10:	Tehnični podatki SBU-BASIC.....	15
Tab. 11:	Glavne dimenzije SBU-BASIC.....	16
Tab. 12:	Glavne dimenzije SBU-BASIC.....	16
Tab. 13:	Komponente za nastavitev odmikača.....	20
Tab. 14:	Odpravljanje motenj SBU-BASIC.....	23

1 K TEM NAVODILOM ZA UPORABO

To so navodila za montažo in uporabo podjetja EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH za:

- Stikalna omarica tipa SBU-BASIC

V nadaljevanju:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Stikalna omarica tipa SBU-BASIC ► Stikalna omarica
- Navodila za montažo in uporabo ► Navodila za uporabo

Ta navodila za uporabo vsebujejo pomembne varnostne napotke in opozorila. Poleg drugih koristnih informacij vam bodo ta navodila za uporabo v pomoč, zlasti med fazami življenjskega cikla izdelka, kot so transport, montaža, delovanje, vzdrževanje in zaustavitev delovanja, da zagotovite učinkovito in zanesljivo delovanje.

Navodila za uporabo skrbno preberite in jih shranite za poznejšo uporabo. Podjetje EBRO ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja navodil za uporabo.

Navodila za uporabo morajo biti na voljo na mestu uporabe stikalne omarice. Če se spremeni mesto uporabe ali zamenja upravljavec je treba predati tudi navodila za uporabo.

Vse pravice in tehnične spremembe pridržane.

1.1 Avtorske pravice

Nobenega dela te dokumentacije ni dovoljeno reproducirati ali dati na voljo tretjim osebam brez izrecnega dovoljenja podjetja EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

Ta dokumentacija, vključno z vsemi njenimi deli, je zaščiten z avtorskimi pravicami. Reprodukcijske, prevajalske, mikrosnemanjske ter shranjevalne in obdelovalne v elektronskih sistemih zahtevajo pisno soglasje podjetja EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

Kršitve so kaznive po zakonu in lahko povzročijo odškodninsko odgovornost. Vse pravice do uveljavljanja pravic industrijske lastnine si pridržuje podjetje EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

1.2 Garancija in odgovornost

Garancija in odgovornost temeljita na pogodbeno dogovorjenih pogojih (za garancijske pogoje glejte prodajne in dobavne pogoje EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH). Vse garancijske zahteve sporočite podjetju EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH takoj po odkritju napake ali okvare na naslov post@ebro-armaturen.com.

Podjetje EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala zaradi nepravilne uporabe, skladiščenja ali transporta.

1.3 Slike

Vse slike v teh navodilih za uporabo so predstavitve principa in služijo za jasnost besedila. Slike prikazujejo stikalno omarico le v obsegu, ki je potreben za razumevanje besedila.

Slike lahko prikazujejo različice izdelka ali dodatno opremo, ki ni vključena v obseg dobave. Slike ne predstavljajo podlage za uveljavljanje zahtevka za naknadno dobavo ali spremembo dobavljene stikalne omarice.

1.4 Ciljne skupine

Ciljne skupine teh navodil za uporabo so strokovnjaki, ki izvajajo dela na komponenti v posameznih življenjskih fazah.

Kot strokovnjak je opredeljena oseba, ki na podlagi svoje strokovne usposobljenosti, znanja in izkušenj lahko pravilno oceni naloge, ki so ji dodeljene, in prepozna morebitne nevarnosti. Poleg tega ima strokovnjak znanje o ustreznih predpisih.

Na stikalni omarici lahko delajo le ustrezno usposobljeni in poučeni strokovnjaki. Osebe, ki se še usposablja ali poučujejo, lahko delajo na stikalni omarici le pod stalnim nadzorom usposobljenega ali poučenega strokovnjaka.

Vsaka oseba, ki dela s stikalno omarico ali izvaja dela na stikalni omarici, mora poznati in uporabljati vsebino navodil za uporabo. Upravljalavec stikalne omarice je odgovoren za omogočanje dostopa do navodil za uporabo in za posredovanje njihove vsebine z usposabljanjem in poukom.

1.4.1 Definicija ciljnih skupin

Osebe za transport

Strokovnjaki, ki so odgovorni za varen in učinkovit transport strojev, sistemov ali sestavnih delov.

Osebe za montažo

Strokovnjaki, odgovorni za profesionalno montažo, namestitev in demontažo (zaustavitev delovanja) strojev, sistemov ali sestavnih delov.

Delo osebja za montažo se lahko prekriva s fazo zagona.

Osebe za zagon

Strokovnjaki, odgovorni za preklon strojev, sistemov ali sestavnih delov iz montažnega v obratovalno stanje. Naloge osebja za zagon vključujejo preverjanje, nastavitve in optimizacijo sistemov za zagotavljanje varnega in učinkovitega obratovanja.

Upravljalno osebje

Strokovnjaki, odgovorni za uporabo strojev, sistemov ali sestavnih delov.

Delo upravljalnega osebja se lahko prekriva s fazo zagona.

Vzdrževalno osebje

Strokovnjaki, odgovorni za podaljšanje življenjske dobe in ohranjanje obratovalne varnosti.

1.4.2 Definicija faz življenjske dobe

Transport

Po izdelavi se komponenta transportira na mesto uporabe. V tej fazi je treba izbrati ustrezne načine transporta, da se preprečijo poškodbe ali nepravilno delovanje. To vključuje pakiranje, pritrditev tovora, skladnost s transportnimi predpisi in po potrebi ukrepe za zaščito podnebja.

Montaža

Komponenta se montira in namesti na mestu uporabe. To vključuje sestavljanje posameznih delov, priključitev na oskrbovalna omrežja (elektrika, voda, stisnjen zrak itd.) in integracijo v obstoječe proizvodne procese. Pravilna namestitev je ključnega pomena za nadaljnjo funkcionalnost in varnost komponente.

Zagon

V tej fazi se komponenta prvič vklopi in preizkusi. Izvedejo se nastavitve, konfigurirajo se krmilni sistemi in izvedejo se varnostni pregledi. Preden komponenta začne redno obratovati, se izvedejo vse potrebne prilagoditve ali optimizacije.

Delovanje

Ta faza zajema dejansko uporabo komponente za njen predvideni namen. Tukaj so v središču pozornosti učinkovitost, produktivnost in varnost. Za zagotovitev optimalne zmogljivosti je potrebno redno spremljanje, dokumentiranje obratovalnih podatkov in po potrebi manjše prilagoditve.

Vzdrževanje

Za zagotovitev življenjske dobe in funkcionalnosti komponente je potrebno redno vzdrževanje. To lahko vključuje preglede, čiščenje, mazanje, zamenjavo obrabnih delov in preventivno vzdrževanje.

Zaustavitev

Če komponenta ni več ekonomsko ali tehnično uporabna, se trajno zaustavi. To vključuje izklop, izpust morebitnih obratovalnih snovi in morebitno vmesno skladiščenje. V tej fazi se oceni tudi, ali je nadaljnja uporaba ali prodaja smiselna.

1.4.3 Matrica kdo-počne-kaj

	Osebe za transport	Osebe za montažo	Osebe za zagon	Upravljalno osebje	Vzdrževalno osebje
Transport	●				
Montaža		●			
Zagon		●	●	●	
Delovanje				●	
Vzdrževanje					●
Zaustavitev	●	●			

Tab. 1: Matrica kdo-počne-kaj

1.5 Opombe

Opozorila služijo ozaveščanju o morebitni nevarnosti, njenem izogibanju in fizični edotaknjenosti posameznikov.

Namen splošnih obvestil je preprečiti materialno škodo ali zagotoviti koristne dodatne informacije za boljše razumevanje.

Uporaba obveznih, priporočenih in neobveznih predpisov

Izraz	Sklepanje o upoštevanju
Obvezno	Obvezni predpis vsebuje jasno opredeljeno navodilo, ki ga je treba upoštevati brez izjeme, pri čemer ni prostora za diskrecijsko presojo.
Priporočeno	Priporočeni predpis je priporočilo. Čeprav priporočeni predpis vsebuje navodilo, dopušča nekaj manevrskega prostora v izjemnih ali netipičnih situacijah.
Neobvezno	neobvezni predpis vsebuje možnost, ki jo upravljavec lahko, a je ni dolžan upoštevati.

Tab. 2: Obvezni, priporočeni in neobvezni predpisi

1.5.1 Pomen obveznih in opozorilnih znakov

Znak za zapoved

Znak	Pomen
	Uporaba zaščite za glavo Ščiti pred poškodbami glave zaradi padajočih predmetov ali udarcev glave ob predmete
	Uporaba zaščite za oči Ščiti pred poškodbami oči zaradi mehanskih, optičnih, kemičnih, toplotnih, bioloških in električnih nevarnosti

Znak	Pomen
	Uporaba zaščite za roke Ščiti pred poškodbami rok zaradi predmetov ali stika z vročimi ali kemičnimi materiali
	Uporaba zaščite za noge Ščiti pred poškodbami nog zaradi predmetov ali stika z vročimi ali kemičnimi materiali

Tab. 3: Znak za zapoved

Opozorilni znak

Znak	Pomen
	Splošni opozorilni znak Bodite pozorni na nevarnost, ki jo označuje dodatni znak.
	Opozorilo pred električno napetostjo Pazite, da ne pridete v stik z električno napetostjo.
	Opozorilo pred visečim tovorom Pazite, da vas ne zadene ali da se ne zaletite vanj.
	Opozorilo pred vročo površino Pazite, da ne pridete v stik z vročimi površinami.
	Opozorilo pred samodejnim zagonom Bodite previdni v bližini strojev z mehanskimi deli, ki se lahko začnejo samodejno in nepričakovano premikati.
	Opozorilo pred poškodbami rok Pazite, da se izognete poškodbam rok zaradi zapiranja mehanskih delov stroja/komponente.
	Opozorilo pred padajočimi predmeti Pazite, da vas ne zadenejo padajoči predmeti.

Tab. 4: Opozorilni znak

1.5.2 Definicija in zasnova opozoril

Namen opozoril je obveščati uporabnike o morebitnih nevarnostih, jih ozaveščati in zagotavljati varnostne informacije za preprečevanje nesreč ali telesnih poškodb.

Definicija opozoril

NEVARNOST



Opozorilna beseda »**NEVARNOST**« označuje nevarnost z visoko stopnjo tveganja. Nevarnost bo povzročila smrt ali hude telesne poškodbe, če se ji ne izognemo.

OPOZORILO



Opozorilna beseda »**OPOZORILO**« označuje nevarnost s srednjo stopnjo tveganja. Nevarnost lahko povzroči smrt ali hude telesne poškodbe, če se ji ne izognemo.

PREVIDNO



Opozorilna beseda »**PREVIDNO**« označuje nevarnost z visoko stopnjo tveganja. Nevarnost lahko povzroči neznatne ali zmerne telesne poškodbe, če se ji ne izognemo.

Zasnova opozoril

①

PREVIDNO


② **Medij lahko nenadzorovano uhaja in se vdihne.**

③ **Draženje dihal.**

➤ Preverite tesnjenje armature.

④ ➤ Glejte varnostni list.

Pozicija	Razlaga
1	Opozorilna beseda: Ustrezna opozorilna beseda za stopnjo nevarnosti se uporablja za poudarjanje nujnosti in narave nevarnosti.
2	Vir nevarnosti: Jasen in jedrnat opis nevarnosti v preprostem in lahko razumljivem jeziku.
3	Posledica neupoštevanja: Možne posledice ali učinki, če se navodila za preprečevanje nevarnosti ne upoštevajo.
4	Preprečevanje nevarnosti: Navodila, kako se lahko uporabnik izogne posledicam neupoštevanja.
5	Piktogram: Piktogram je nameščen poleg vira nevarnosti, da okrepi opozorilo in pojasni pomen nevarnosti.

Tab. 5: Zasnova opozoril

1.5.3 Definicija splošnih opomb

OPOMBA



Obvestilo z opozorilno besedo »**OPOMBA**« vsebuje pomembne informacije za pravilno ravnanje z izdelkom.

Neupoštevanje teh opomb lahko povzroči motnje izdelka ali v njegovi okolici.

1.5.4 Simboli

Znak	Pomen
1. Privijte ...	Navodila po korakih
➤ Glejte varnostni list.	Navodila brez korakov
• Stikalna omarica ...	Alineje
①	Številka pozicije v slikah za dodelitev seznamu ali dodatne informacije

Tab. 6: Simboli

1.6 Drugi veljavni dokumenti

Poleg dokumentacije, ki jo zagotavlja podjetje EBRO, vedno upoštevajte zakonske predpise, ki veljajo na mestu uporabe stikalne omarice, in navodila upravljavca.

Upoštevajte tudi vsa navodila dobavitelja, zlasti njegove varnostne napotke in opozorila.

1.6.1 Izjava o skladnosti/izjava o vgradnji

Za stikalno omarico lahko velja direktiva, ki vsebuje domnevo o skladnosti. V tem primeru velja tudi dodatna izjava podjetja EBRO o skladnosti ali izjava podjetja EBRO o vgradnji.

Upravljavec stikalne omarice je odgovoren za poizvedbo o postopku ugotavljanja skladnosti in po potrebi za njeno izvedbo.

1.6.2 Uporaba v potencialno eksplozivnih območjih

Za uporabo v potencialno eksplozivnih območjih je potrebno izrecno naročilo upravljavca ter strukturni varnostni ukrepi in pregledi proizvajalca. Za različice, zasnovane za uporabo v potencialno eksplozivnih območjih, veljajo tudi dodatna navodila za uporabo ATEX.

1.7 Kontaktni podatki

- ✉ EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Nemčija
- ☎ +49 2331 904-0
- @ post@ebro-armaturen.com
- 🌐 www.ebro-armaturen.com



2 POMEMBNA VARNOSTNA NAVODILA

2.1 Namenska uporaba

Stikalna omarica tipa SBU-BASIC se uporablja za zajemanje signalov stanja »ODPRTO« in »ZAPRTO« pnevmatsko aktiviranih loput in drsnikov za regulacijo pretoka medijev. Stikalna omarica je namenjena izključno za uporabo v industrijskih uporabah.

Za pravilno uporabo upoštevajte omejitve stikalne omarice. Omejitve so navedene v tehničnih podatkih in tipski ploščici stikalne omarice.

2.1.1 Razumno predvidljiva napačna uporaba

Naslednje predstavlja napačno uporabo:

- Stikalna omarica se uporablja v potencialno eksplozivnem okolju.
- Stikalna omarica se uporablja izven predvidenih meja.

2.2 Oznake

OPOMBA

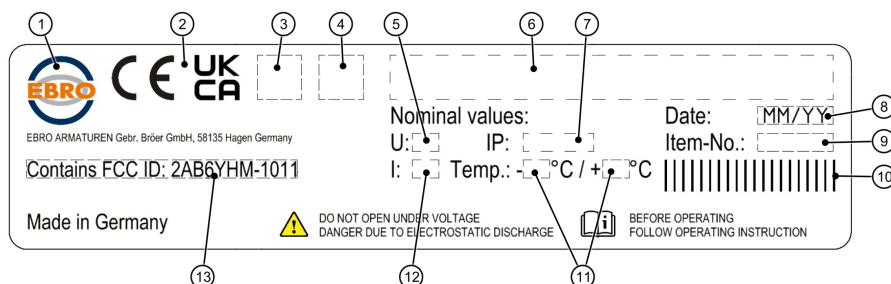


Prepričajte se, da so vse oznake vedno ohranjene in berljive.

OPOMBA



Ovisno od vrste in zasnove komponente niso vedno uporabne vse specifikacije in simboli.



Sl. 1: Tipska ploščica stikalne omarice

Poz.	Podatkovna točka	Primer	Opomba
1	Proizvajalec z naslovom	EBRO-Armaturen Gebr. Bröer GmbH 58135 Hagen, Nemčija	
2	Skladnost	CE	Potrjuje skladnost z vsaj eno ustrezno direktivo EU, ki zahteva postopek ugotavljanja skladnosti CE (kjer je to primerno). Možne so tudi druge oznake skladnosti.

Poz.	Podatkovna točka	Primer	Opomba
3	ni pomembno		
4	ni pomembno		
5	Napetost (U)	24 V DC	U = električna napetost v voltih
6	Ime in tip enote SBU	SBU-M203-K214-M01	
7	Razred zaščite (IP)	IP 65/67	»Ingress Protection« Stopnja zaščite pred trdimi tujki (1. številka) in vodo (2. številka).
8	Mesec in leto proizvodnje	02/23	
9	Ident. št.	6175582	Interna identifikacijska številka EBRO za sledljivost.
10	Črtna koda		Vsebuje identifikacijsko št.
11	Temperaturno območje	-20 °C/+70 °C	Temperaturne omejitve se nanašajo na najvišje ali najnižje temperaturno območje, v katerem je mogoče stikalno omarico varno in učinkovito upravljati.
12	Tok (I)	200 mA	I = električni tok v miliamperih
13	ni pomembno		

Tab. 7: Oznake na stikalni omarici

2.2.1 Tipski ključ

SBU-M203-K211-M01



Sl. 2: Primer tipskega ključa

Primer	Položaj	Lastnost	Izraz	Kra- tica
M	1	Tip senzorja	Mikrostikalo	M
			Induktivno približevalno stikalo	P
2	2	Število senzorjev	brez	0
			1	1
			2	2
			3 (samo v povezavi s 5 sponkami za priklop magnetnega ventila)	3
0	3	Ex-izvedba	brez	0
			ATEX (na zahtevo)	1-5
3	4	Priključna mesta za priklop magnetnega ventila	3 sponke (ena tuljava)	3
			5 sponk (dve tuljavi, pripravljeni za tretji senzor ali stikalo V3)	5

Primer	Položaj	Lastnost	Izraz	Kra- tica
K	5	Tip vijačnega spoja	Umetna masa	K
			Kovina	M
2	6	Kabelski vijačni spoji/ električni priključki	brez	0
			M20x1,5 slepi vijačni spoj	1
			M20 x 1,5 premer voda 6–12 mm	2
			M20 x 1,5 premer voda 5–9 mm	3
1	7	Kabelski vijačni spoji/ električni priključki	brez	0
			M20x1,5 slepi vijačni spoj	1
			M20 x 1,5 premer voda 6–12 mm	2
			M20 x 1,5 premer voda 5–9 mm	3
			Vtič ventila tipa A	4
1	8	Kabelski vijačni spoji/ električni priključki	brez	0
			M20x1,5 slepi vijačni spoj	1
			M20 x 1,5 premer voda 6–12 mm	2
			M20 x 1,5 premer voda 5–9 mm	3
			Vtič ventila tipa A	4
M	9	Proizvajalec senzorja	Marquardt	M
			Pepperl+Fuchs	P
01	10	Vrsta senzorja	Mikrostikalo (druga na zahtevo)	01

Tab. 8: Tipski ključ SBU-BASIC

2.3 Varno obratovalno stanje

Stikalna omarica se sme uporabljati samo v tehnično brezhibnem stanju. To vključuje zlasti naslednje:

- Stikalna omarica mora biti v celoti montirana in strokovno zagnana.
- Stikalna omarica sme delovati le znotraj svojih meja.
- Vsi pregledi delovanja morajo biti uspešno opravljeni.
- Oznake (tipske ploščice, opozorilne nalepke itd.) morajo biti prisotne in berljive.
- Pri priključevanju kablov in žic uporabite kabelske uvodnice, primerne za posamezne vrste kablov in žic. Vsebovati morajo ustrezen tesnilni element. Nepotrebne izvrtine za kabelske uvodnice je treba zatesniti z zapornimi čepi.
- Prepovedane so kakršne koli strukturne spremembe.
- Stikalna omarica mora biti med delovanjem vedno zaprta.

V primeru poškodbe ali motnje morate takoj zaustaviti stikalno omarico. Stikalne omarice ne zaženite, dokler ne odpravite vseh poškodb in motenj v delovanju.

Nadomestni deli in dodatna oprema, ki jih ne dobavlja podjetje EBRO, lahko spremenijo značilnosti stikalne omarice. Uporaba takšnih delov lahko povzroči nevarnosti in škodo. Uporabljajte samo originalne nadomestne dele podjetja EBRO in jih pravilno vgradite.

2.4 Obveznosti upravljavca

Vsaka oseba, dodeljena delu na stikalni omarici, mora poznati in upoštevati ustrezno vsebino navodil za uporabo. Upravljavec stikalne omarice je odgovoren za omogočanje dostopa do navodil za uporabo in za posredovanje njihove vsebine z usposabljanjem in poukom.

Upravljavec mora zagotoviti, da so navodila za uporabo na voljo na mestu uporabe stikalne omarice.

Upravljavec mora zagotoviti, da na stikalni omarici dela le dovolj usposobljeno in izkušeno osebje z ustreznim strokovnim znanjem.

Izogibati se je treba vsakršnemu tveganju za varnost in zdravje osebja. Upravljavec mora sprejeti ustrezne organizacijske ukrepe ali uporabiti ustrezno opremo.

Glede na nacionalne zakone in predpise mora upravljavec izvesti ocene nevarnosti itd. za osebje.

Upravljavec mora osebje poučiti zlasti v naslednjih točkah:

- Namenska uporaba in omejitve stikalne omarice
- Nevarna območja
- Funkcija, lokacija in upravljanje zaščitnih naprav
- Upravljanje in spremljanje

2.4.1 Preverjanje obsega dobave in zasnove

Upravljavec mora po dostavi preveriti popolnost in celovitost stikalne omarice.

Upravljavec je odgovoren za zagotovitev, da zasnova stikalne omarice ustreza njeni uporabi.

2.4.2 Ocena tveganja/ocena nevarnosti

Stikalna omarica je kot priključek komponenta stroja.

Upravljavec mora izvesti oceno tveganja in po potrebi izvesti zaščitne ukrepe.

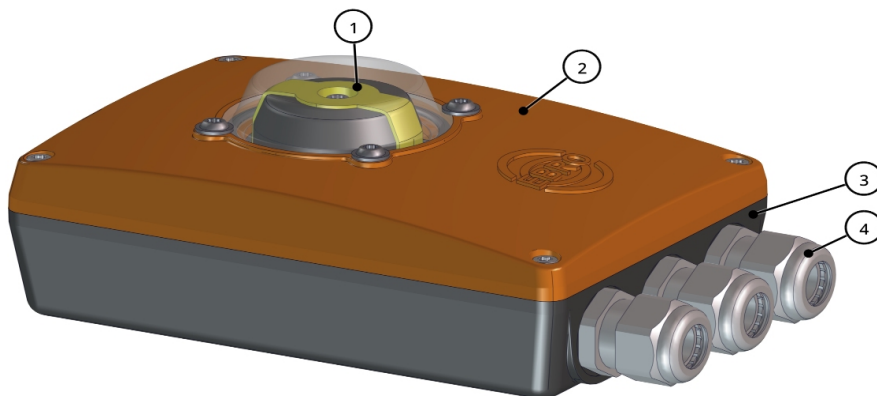
2.4.3 Preostala tveganja

Kljub ustrezni konstrukciji, skrbni izdelavi in skladnosti z veljavnimi standardi in smernicami, preostalih tveganj med delovanjem stikalne omarice ni mogoče popolnoma odpraviti. Upravljavec je odgovoren za dopolnitev informacij o drugih, posebej specifičnih tveganjih na lokaciji uporabe.

- Posebni okoljski pogoji (npr. ekstremne temperature, prah, vlaga, potencialno eksplozivne atmosfere)
- Mehanske ali električne nevarnosti, specifične za lokacijo
- Obratovalna ali procesna tveganja
- Nevarnosti med vzdrževalnimi deli zaradi sosednjih strojev ali sistemov

3 OPIS KOMPONENT

Stikalna omarica je sestavljena iz več komponent, ki so med seboj mehansko povezane za predvideno uporabo.



Sl. 3: Komponente enote SBU-Basic

Položaj	Komponenta
1	Indikator položaja
2	Pokrov stikalne omarice
3	Podnožje stikalne omarice
4	Kabelski vijačni spoj

Tab. 9: Poimenovanje komponent

Stikalna omarica z indikatorjem položaja

Stikalna omarica uporablja senzorje za zaznavanje stanja »odprta/zaprta plošča lopute«. Stikalna omarica vsebuje spončno mesto za prenos električnih signalov iz nadrejenega krmilnika do priključenega elektromagnetnega ventila, ko je treba ploščo lopute premakniti v nasprotni položaj. Ko je dosežen končni položaj, stikalna omarica posreduje signal nadrejenemu krmilniku. Indikator položaja vizualno prikazuje ta stanja. Pri tem so rumena polja vzporedna s ploščo lopute.

3.1 Tehnični podatki

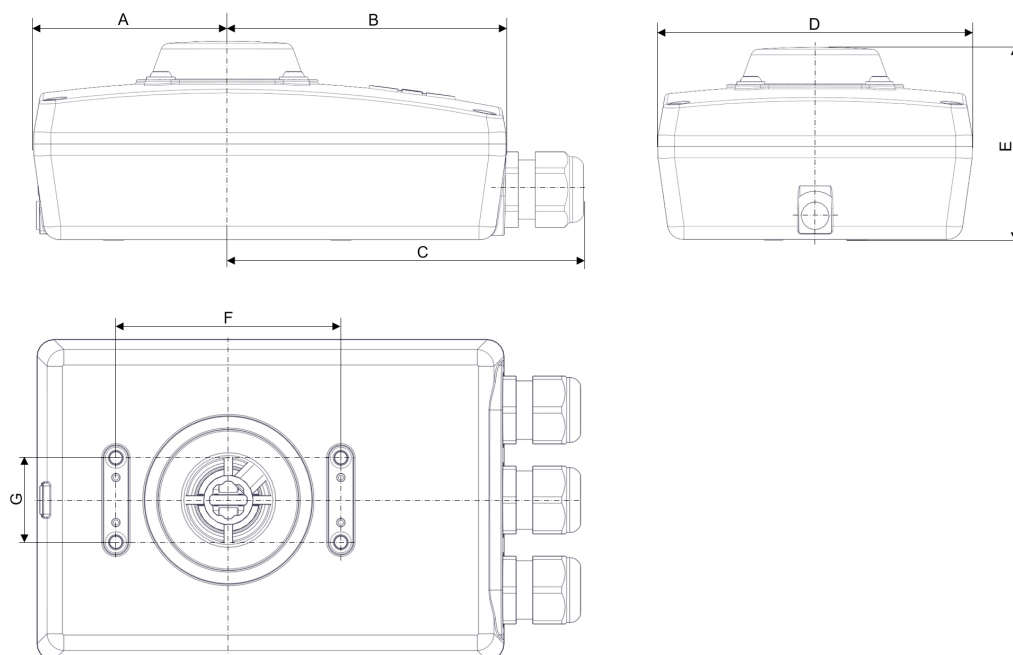
SBU-BASIC

Poimenovanje	Opis
Ohišje	Prašno barvan aluminij
Tesnilo	NBR, opcijsko silikon
Vrsta priključka	Sponke z vlečno zmetjo 2,5 mm ²
Temperaturno območje	Standardno od -20 °C do +70 °C Na voljo so tudi posebne izvedbe
Vijaki	Nerjaveče jeklo A4
Senzorji	2 mikro stikali

Poimenovanje	Opis
Območje nastavitve	Najv. 2 aktuatorja sta nastavljiva do 240°
Priključek ventila	Najv. 1 tuljava magnetnega ventila

Tab. 10: Tehnični podatki SBU-BASIC

3.2 Dimenzije in teže



Sl. 4: Dimenzije

Tip	Glavne dimenzije [mm]							Teža [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
SBU-BASIC	68	98	125	114	70	80	30	1,5

Tab. 11: Glavne dimenzije SBU-BASIC

Tip	Glavne dimenzije [mm]		
	H	I	J
SBU-BASIC	202	66	81

Tab. 12: Glavne dimenzije SBU-BASIC

4 TRANSPORT IN MONTAŽA

OPOZORILO



Deli se lahko nepričakovano premaknejo.

Telesne poškodbe lahko nastanejo zaradi zmečkanin, vpoteга, prijema, zgrabitve, odrgnin ali rezanja.

- Montažna dela izvajajte le, ko je sistem brez tlaka.
- Montažna dela izvajajte le, ko je sistem brez napetosti.

Nosite osebno zaščitno opremo!



Splošna pravila za skladiščenje, transport in montažo

- Priporočeni pogoji skladiščenja:
Sobna temperatura > 5 °C, < 25 °C (> 41 °F, < 77 °F)
Relativna vlažnost 50–60 %
Izogibajte se kondenzaciji
Zaščitite pred neposredno sončno svetlobo
- Komponente hranite zaščitene v tovarniški embalaži do namestitve.
- Zaščitite komponente pred umazanijo in vlago.
- Vse priključke in električne vtične kontakte imejte zaprte do montaže.
- Pred namestitvijo preverite, ali je stikalna omarica poškodovana.

4.1 Transport komponent

OPOMBA

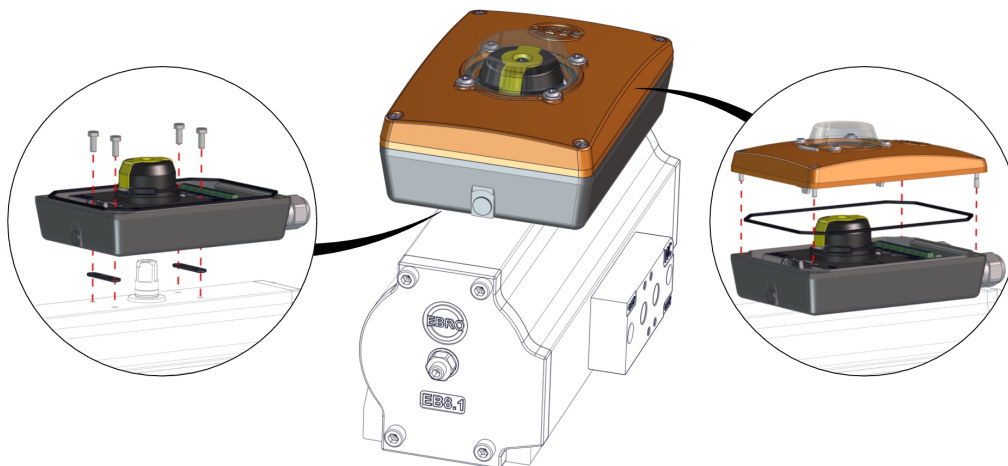


Težo vašega sklopa najdete v poglavju "Dimenzije in teže".

1. Prenesite stikalno omarico na mesto namestitve.

4.2 Montaža komponent

Mehanska prilagoditev pnevmatskemu pogonu je neposredno na priključni točki za regulatorje položaja in signalne naprave poVDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09AA2 80 mm x 30 mm in višino gredi 30 mm (Ønajveč 30 mm). Za druge priključke so na voljo montažni kompleti poVDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09z različnimi dimenzijami konzol.



Sl. 5: Montaža stikalne omarice

1. Odprite pokrov stikalne omarice.
2. Stikalno omarico privijte na pogon od zgoraj s štirimi imbus vijaki ($3,7 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$). Prepričajte se, da sta tesnili med stikalno omarico in obračalnim pogonom pravilno nameščeni.
3. Zaprite pokrov stikalne omarice in privijte vijake ($2 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$). Prepričajte se, da je tesnilo med podnožjem stikalne omarice in stikalne krmilne omarice pravilno nameščeno.

4.3 Priključitev komponent

OPOZORILO



Deli se lahko nepričakovano premaknejo.

Telesne poškodbe lahko nastanejo zaradi zmečkanin, vpoteга, prijema, zgrabitve, odrgnin ali rezanja.

- Montažna dela izvajajte le, ko je sistem brez tlaka.
- Montažna dela izvajajte le, ko je sistem brez napetosti.

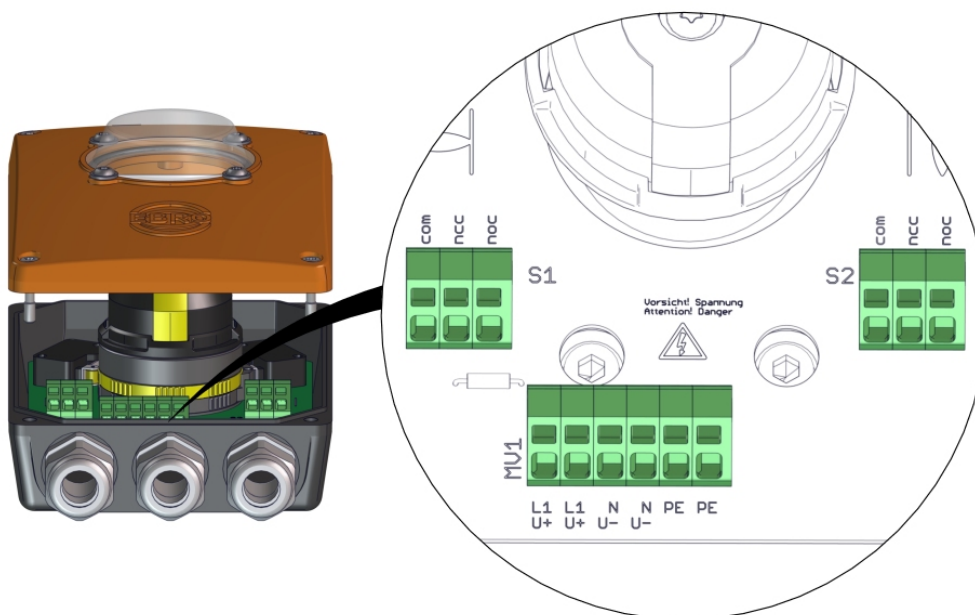
NEVARNOST



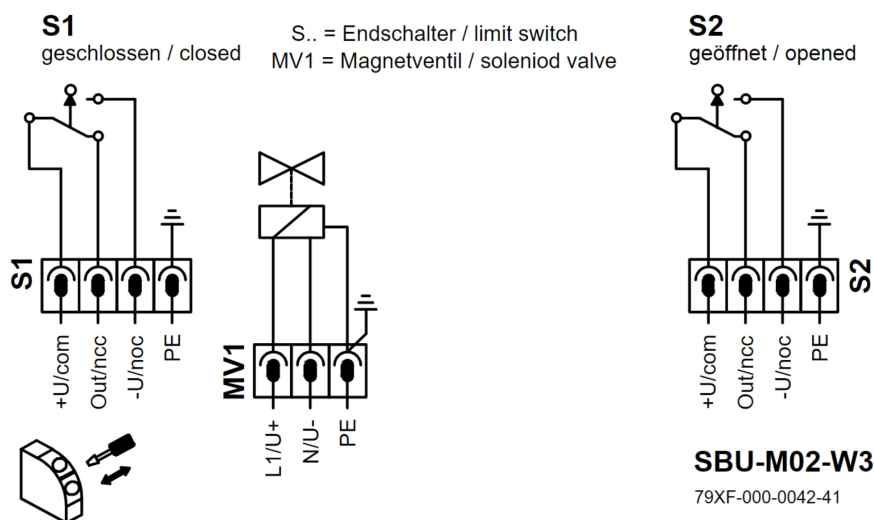
Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Opekline, izguba zavesti, mišični krči, srčne aritmije in celo srčni zastoj.

- Izklopite napajanje.
- Prepričajte se, da je zaščitni vodnik pravilno povezan.
- Stikalno omarico zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.



Sl. 6: Priključna letev enote SBU-Basic



Sl. 7: Shema vezja za SBU Basic

Ozemljitev stikalne omarice

OPOMBA



Ta naprava ima priključek za zaščitni vodnik. Prepričajte se, da je zaščitni vodnik pravilno povezan. Nepravilno priključen zaščitni vodnik lahko v primeru napake povzroči nevarne napetosti ob dotiku.

5 ZAGON

Nosite osebno zaščitno opremo!

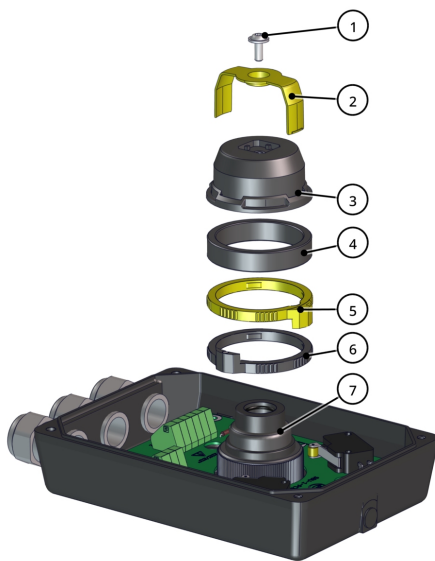


OPOMBA



Upoštevajte tudi poglavje "Ciljne skupine".

5.1 Nastavitve



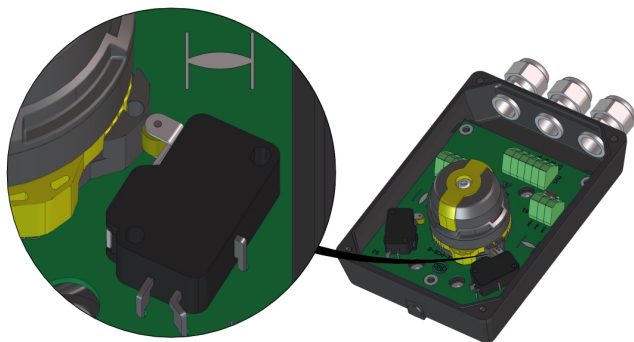
Sl. 8: Komponente za nastavitvev odmička

Pozicija	Komponenta
1	Fiksirni vijak
2	Indikator položaja
3	Pokrovček
4	Distančni obroč
5	Rumeni aktivacijski obroč »ODPRTO«
6	Črni aktivacijski obroč »ZAPRTO«
7	Nosilna gred

Tab. 13: Komponente za nastavitvev odmička

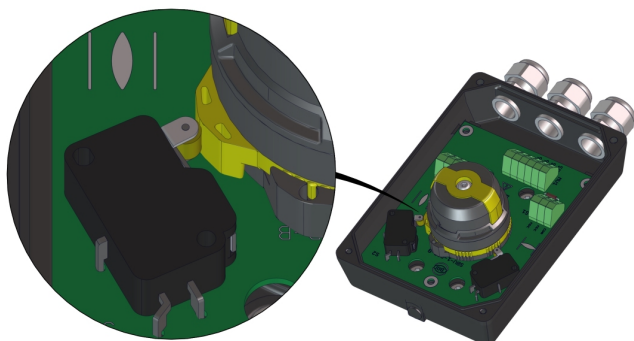
Nastavitev odmička

1. Ročno zaprite armaturo ali premaknite obračalni pogon v položaj »ZAPRTO«.
2. Odvijte fiksirni vijak (poz. 1).



Sl. 9: Nastavitev odmikača »ZAPRTO«

3. Namestite črni aktivacijski obroč (poz. 6) na nosilno gred tako, da odmikač sproži kontakt.
4. Ročno odprite armaturo ali premaknite obračalni pogon v položaj »ODPRTO«.



Sl. 10: Nastavitev odmikača »ODPRTO«

5. Namestite rumeni aktivacijski obroč (poz. 5) na nosilno gred tako, da odmikač sproži kontakt.
6. Potisnite distančni obroč (poz. 4) na nosilno gred (poz. 7).
7. Potisnite pokrovček (poz. 3) na nosilno gred (poz. 7) tako, da se pokrovček zaskoči s kvadratom in se indikator poravna s položajem plošče lopute.
8. Privijte fiksni vijak (poz. 1).

5.2 Preverjanja

Zaščitni vodnik

- Ta naprava ima priključek za zaščitni vodnik. Prepričajte se, da je zaščitni vodnik pravilno povezan. Nepravilno priključen zaščitni vodnik lahko v primeru napake povzroči nevarne napetosti ob dotiku.

Dobavljena enota SBU-Basic je bila izdelana, tovarniško nastavljena in preizkušena v skladu s tehničnimi specifikacijami, navedenimi v naročilu. Kljub temu morate po popolni namestitvi enote SBU-Basic zagotoviti pravilno delovanje.

- Preverite, ali so vse komponente enote SBU-Basic pravilno nameščene.
- Preverite, ali je stikalna omarica pravilno nameščena na pnevmatskem obračalnem pogonu.

Sprostite električni priključek.

- Izvedite poskusno delovanje.
Preverite, ali se ventil premakne v določeni končni položaj kot odziv na ustrezne krmilne ukaze.

6 DELOVANJE

Nosite osebno zaščitno opremo!

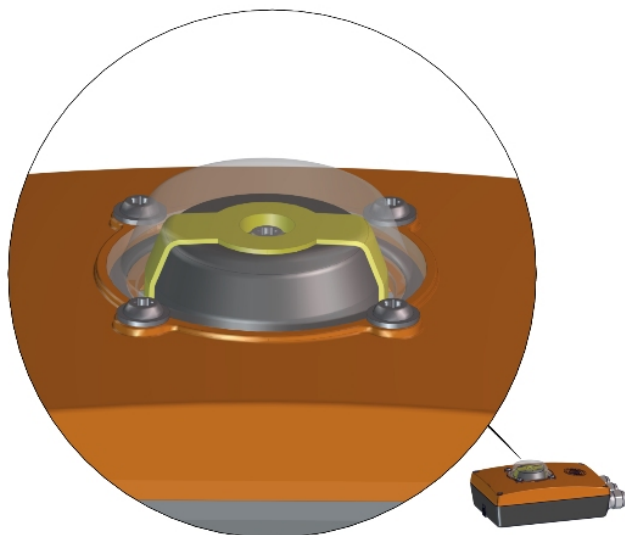


OPOMBA



Upoštevajte tudi poglavje "Ciljne skupine".

Indikator položaja vizualno prikazuje položaj plošče lopute. Pri tem so rumena polja vzporedna s ploščo lopute.



Sl. 11: Indikator položaja

7 VZDRŽEVANJE

OPOZORILO



Deli se lahko nepričakovano premaknejo.

Telesne poškodbe lahko nastanejo zaradi zmečkanin, vpoteга, prijema, zgrabitve, odrgnin ali rezanja.

- Montažna dela izvajajte le, ko je sistem brez tlaka.
- Montažna dela izvajajte le, ko je sistem brez napetosti.

OPOMBA



Vzdrževanje je odvisno od različnih dejavnikov, kot so okolje, medij, temperatura in aktiviranje. Upravlavec določi intervale vzdrževanja glede na obratovalne pogoje in zahteve.

Nosite osebno zaščitno opremo!



OPOMBA



Upoštevajte tudi poglavje "Ciljne skupine".

Vzdrževalna dela so omejena na zunanji pregled stikalne omarice:

- Stikalna omarica naj bo brez usedlin.
Uporabljajte blaga čistila na vodni osnovi. Ne uporabljajte agresivnih čistil na osnovi topil ali organskih čistil.
- Preverite tesnenje regulatorja položaja.
- Preverite tesnost kabelskih uvodnic in priključkov.
- Preverite popolnost in celovitost oznak (tipska ploščica/opozorilne nalepke in nalepke z zapovedmi, če so prisotne).

Odpravljanje motenj SBU-BASIC

Vrsta motnje	Ukrep
Napake v električnih komponentah in/ali (dovodnih) vodih	Napake v električnih povezavah v/na stikalni omarici ali njenih komponentah mora odpraviti usposobljen električar.

Tab. 14: Odpravljanje motenj SBU-BASIC

Kontakt

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



8 ZAUSTAVITEV/DEMONTAŽA

NEVARNOST



Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Opekline, izguba zavesti, mišični krči, srčne aritmije in celo srčni zastoj.

- Izklopite napajanje.
- Prepričajte se, da je zaščitni vodnik pravilno povezan.
- Stikalno omarico zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.

OPOZORILO



Deli se lahko nepričakovano premaknejo.

Telesne poškodbe lahko nastanejo zaradi zmečkanin, vpoteга, prijema, zgrabitve, odrgnin ali rezanja.

- Demontažna dela izvajajte le, ko je sistem brez tlaka.
- Demontažna dela izvajajte le, ko je sistem brez napetosti.
- Izogibajte se prijemanju med ohišje in ploščo lopute.

Nosite osebno zaščitno opremo!



OPOMBA



Upoštevajte tudi poglavje "Ciljne skupine".

Za daljša obdobja zaustavitve:

- Zaščitite stikalno omarico pred umazanijo in prahom.
Upoštevajte tudi splošna pravila za skladiščenje, transport in namestitev v poglavju "Transport in montaža".
- Pri ponovnem zagonu preverite, ali je stikalna omarica poškodovana in ali deluje pravilno.

Pri trajni zaustavitvi:

- Komponente zavržite na okolju prijazen in strokoven način v skladu z lokalnimi zakonskimi predpisi.
- Preverite morebitne ostanke olja v pogonih in ležajih.

Za demontažo glejte naslednje poglavje "Transport in montaža" nasl. str.

Izjava EU o skladnosti

Proizvajalec

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



izjavlja, da so stikalne omarice serije
Serien SBU-XX0X-XXXX-XX

izdelane v skladu z zahtevami naslednjih standardov:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| DIN EN IEC 60947-5-2:2023-05 | Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 5-2. del: Krmilne naprave in stikalni elementi – Približevalna stikala (IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012) |
| DIN EN 60947-5-6:2000-12 | Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 5-6. del: Krmilne naprave in stikalni elementi – Enosmerni (CD) vmesnik za bližinska zaznavala in stikalne ojačevalnike (NAMUR) (IEC 60947-5-6:1999) |
| DIN EN ISO 12100:2011-03 | Varnost strojev – Splošna načela za načrtovanje – Ocena tveganja in zmanjšanje tveganja (ISO 12100:2010) |

Za ta namen je na voljo naslednja dokumentacija o izdelku:
Načrtovalna dokumentacija, tehnični listi, kataloški listi

Ti izdelki so skladni z naslednjimi direktivami:
**Direktiva o nizki napetosti 2014/35/EU
Elektromagnetna združljivost 2014/30/ES**

Za skladnost z zgoraj omenjenimi direktivami velja:

1. Uporabnik mora upoštevati <namensko uporabo>, opredeljeno v navodilih za uporabo, ki so priložena dobavi ali na voljo na spletni strani, in upoštevati vse napotke v teh navodilih.
Neupoštevanje tega navodila lahko – v pomembnih primerih – oprosti proizvajalca odgovornosti za izdelek.
2. Zagon stikalne omarice je prepovedan, dokler odgovorna oseba ne potrdi skladnosti sistema, v katerega je vgrajena stikalna omarica, z vsemi zgoraj navedenimi veljavnimi direktivami EU.

Hagen, avgust 2025

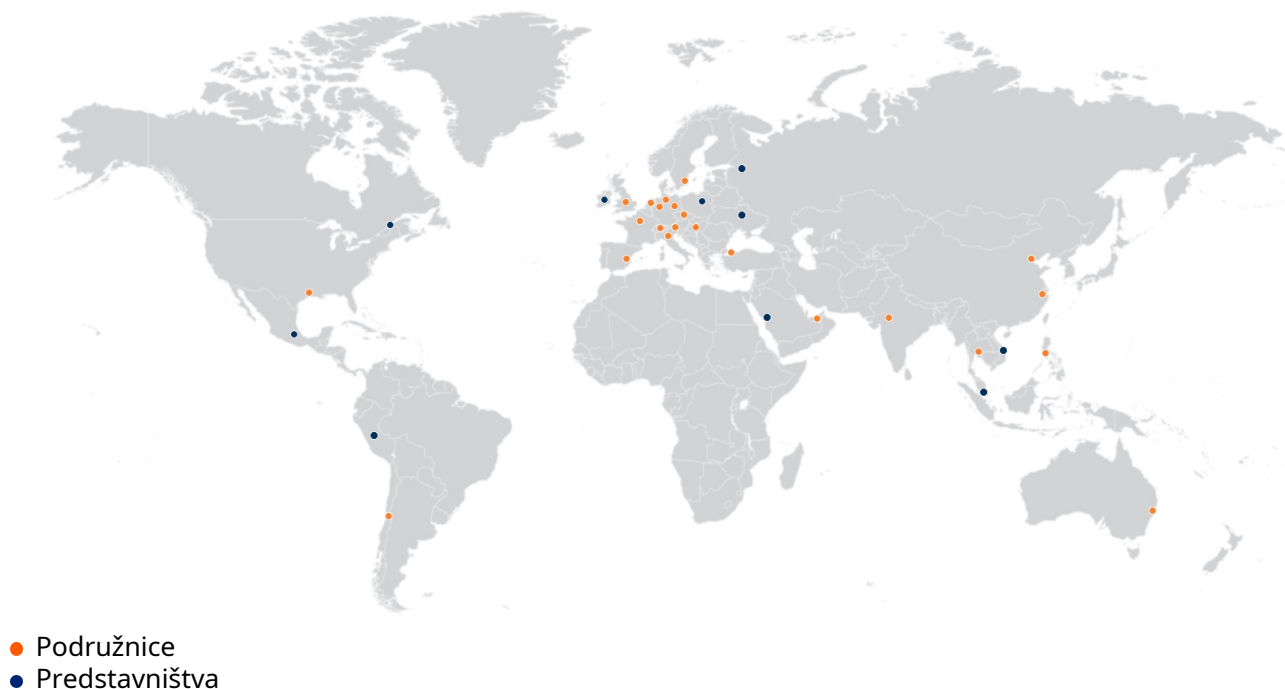
.....
Lydia Bröer
direktorica

Opomba:

To je prevedena različica izvirnega dokumenta. Pravno zavezujoč je le podpisan izvirni dokument v nemščini.

SVET EBRO ARMATUREN

Naše mednarodno omrežje



EBRO ARMATUREN že od svoje ustanovitve leta 1972 razvija, proizvaja in distribuira zaporne in regulacijske armature ter avtomatizacijsko tehnologijo za industrijsko uporabo. Več kot 1000 zaposlenih v več kot 30 nacionalnih in mednarodnih hčerinskih družbah zagotavlja, da so izdelki EBRO na voljo v več kot 100 državah po vsem svetu. Proizvodnja znotraj globalne mreže poteka na sedežu podjetja v Nemčiji, pa tudi v Italiji, na Švedskem, Kitajskem in Tajskem, pri čemer se dosledno upoštevajo visoki proizvodni in kakovostni standardi.

Leta 2005 je bil prevzet švedski proizvajalec Stafsjö Valves AB, s čimer se je paleta izdelkov razširila na celovit portfelj drsnikov blaga.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

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

Podjetje skupine Bröer



Trenutne naslove najdete na
www.ebro-armaturen.com