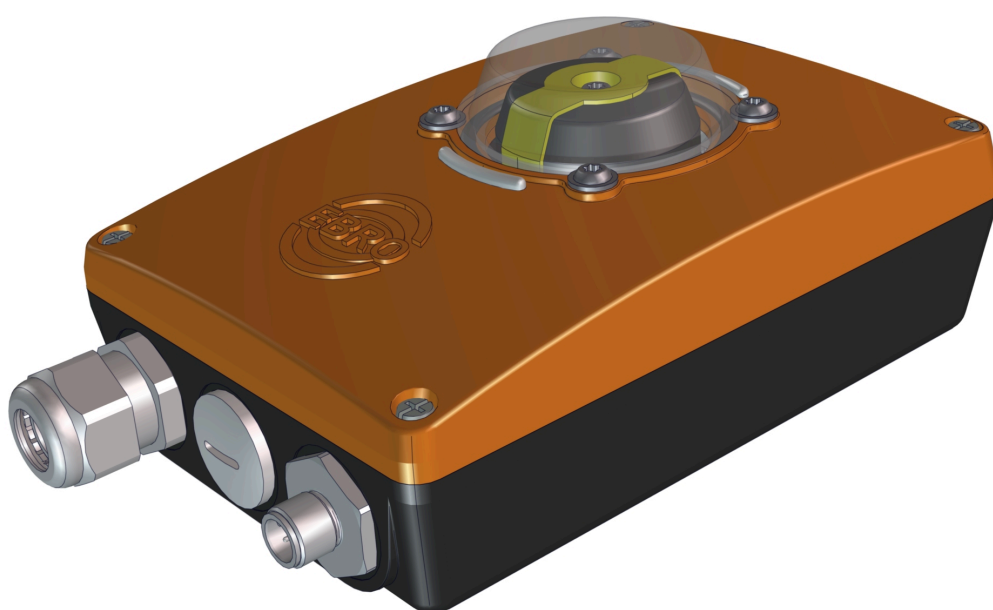


Originalas Montavimo ir naudojimo instrukcija

Skirstomoji dėžė SBU IO-Link



TURINYS

1	Apie šią naudojimo instrukciją.....	5
1.1	Autoriaus teisė.....	5
1.2	Garantija ir atsakomybė.....	5
1.3	Paveikslėliai.....	5
1.4	Tikslinės grupės.....	5
1.4.1	Tikslinių grupių apibrėžtis.....	6
1.4.2	Naudojimo etapų apibrėžtis.....	6
1.4.3	Darbuotojų pareigų lentelė.....	7
1.5	Nuorodos.....	7
1.5.1	Įpareigojamųjų ir įspėjamųjų ženklų reikšmės.....	8
1.5.2	Įspėjamųjų nuorodų apibrėžtis ir struktūra.....	8
1.5.3	Bendrųjų nuorodų apibrėžtis.....	10
1.5.4	Simboliai.....	10
1.6	Kartu galiojantys dokumentai.....	10
1.6.1	Atitikties deklaracija / įmontavimo deklaracija.....	10
1.6.2	Naudojimas potencialiai sprogiose atmosferose.....	10
1.7	Kontaktiniai duomenys.....	10
2	Svarbios saugos nuorodos.....	11
2.1	Naudojimas pagal paskirtį.....	11
2.1.1	Numanomasis netinkamas naudojimas.....	11
2.2	Ženklinimai.....	11
2.2.1	Tipo kodas.....	12
2.3	Saugi eksploatuoti būklė.....	13
2.4	Eksploatuotojo pareigos.....	13
2.4.1	Tiekiamo komplekto ir konstrukcijos tikrinimas.....	14
2.4.2	Rizikos / grėsmės vertinimas.....	14
2.4.3	Liekamoji rizika.....	14
3	Komponentų aprašymas.....	15
3.1	Techniniai duomenys.....	15
3.2	Matmenys ir svoriai.....	16
4	Transportavimas ir montavimas.....	18
4.1	Komponentų transportavimas.....	18
4.2	Komponentų montavimas.....	18
4.3	Komponentų prijungimas.....	19
5	Eksploatavimo pradžia.....	23
5.1	Nuostatos.....	23
5.2	Patikros.....	27

6	Eksplotavimas.....	28
7	Techninė priežiūra.....	30
8	Eksplotavimo nutraukimas / išmontavimas.....	32
9	Atitikties deklaracija / įmontavimo deklaracija.....	33

PAVEIKSLĖLIŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS

Paveikslėlių sąrašas

Paf. 1:	Skirstomosios dėžės identifikacinė plokštelė.....	11
Paf. 2:	Tipo kodo pavyzdys.....	12
Paf. 3:	„SBU IO-Link“ komponentai.....	15
Paf. 4:	Matmenys.....	16
Paf. 5:	Skirstomosios dėžės montavimas.....	19
Paf. 6:	„SBU IO-Link“ kištukų juosta.....	20
Paf. 7:	„SBU IO-Link“ elektros sujungimo schema.....	20
Paf. 8:	„IO-Link“ komponentų kumštelio nustatymas.....	23
Paf. 9:	„IO-Link“ įstatomieji tilteliai.....	26
Paf. 10:	„IO-Link“ šviesos diodas.....	26
Paf. 11:	Padėties indikatorius.....	28

Lentelių sąrašas

Tab. 1:	Darbuotojų pareigų lentelė.....	7
Tab. 2:	Privalomosios, įpareigojamosios ir diskrecinės nuostatos.....	7
Tab. 3:	Įpareigojamas ženklas.....	8
Tab. 4:	Įspėjamas ženklas.....	8
Tab. 5:	Įspėjamųjų nuorodų struktūra.....	9
Tab. 6:	Simboliai.....	10
Tab. 7:	Ženkliniai ant skirstomosios dėžės.....	11
Tab. 8:	Tipo kodas SBU IO-Link.....	12
Tab. 9:	Techniniai duomenys SBU IO-Link.....	15
Tab. 10:	Pagrindiniai matmenys SBU IO-Link.....	16
Tab. 11:	Pagrindiniai matmenys SBU IO-Link.....	17
Tab. 12:	„IO-Link“ darbinės įtampos prijungimas.....	21
Tab. 13:	„IO-Link“ signalų išėjimų jungtis.....	21
Tab. 14:	„IO-Link“ sklendės vožtuvo jungtis.....	21
Tab. 15:	„IO-Link“ signalų įėjimų jungtis.....	21
Tab. 16:	Komponentų kumštelio nustatymas.....	23
Tab. 17:	Šviesos diodų spalvų reikšmė.....	25
Tab. 18:	„IO-Link“ plokštės įstatomieji tilteliai.....	26
Tab. 19:	„IO-Link“ plokštės šviesos diodas.....	27
Tab. 20:	Šviesos diodų spalvų reikšmė.....	28
Tab. 21:	Trikčių šalinimas SBU IO-Link.....	31

1 APIE ŠIĄ NAUDOJIMO INSTRUKCIJĄ

Tai yra „EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH“ montavimo ir naudojimo instrukcija, skirta šiems įrenginiams:

- Skirstomoji dėžė, kurios tipas SBU IO-Link

Toliau:

- „EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH“ ► EBRO
- Skirstomoji dėžė, kurios tipas SBU IO-Link ► Skirstomoji dėžė
- Montavimo ir naudojimo instrukcija ► Naudojimo instrukcija

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiama svarbių saugos ir įspėjamųjų nuorodų. Šioje naudojimo instrukcijoje ne tik pateikiama naudingos informacijos, bet ir aprašomi gaminio naudojimo etapai – transportavimas, įmontavimas, eksploatavimas, techninė priežiūra ir eksploatavimo nutraukimas, kad būtų užtikrintas veiksmingas ir patikimas eksploatavimas.

Atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją ir ją išsaugokite. EBRO neatsako už žalą, padaromą nesilaikant šios naudojimo instrukcijos.

Naudojimo instrukcija turi būti skirstomosios dėžės naudojimo vietoje. Pasikeitus naudojimo vietai ar eksploatuotojui, taip pat reikia perduoti naudojimo instrukciją.

Visos teisės saugomos, galimi techniniai pakeitimai.

1.1 Autoriaus teisė

Be specialaus „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ leidimo nė vienos šios dokumentacijos dalies neleidžiama dauginti ar pateikti tretiesiems asmenims.

Ši dokumentacija, įskaitant visas jos dalis, saugoma pagal Autoriaus teisių įstatymą. Be raštiško „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ sutikimo dauginti, versti, atlikti mikrofilmavimą ir tvarkyti elektroninėmis sistemomis draudžiama.

Šių nuorodų neatitinkantys veiksmai yra baudžiami ir įpareigoja atlyginti padarytą žalą. „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ pasilieka visas teises į intelektualinės nuosavybės teisių naudojimą.

1.2 Garantija ir atsakomybė

Garantija ir atsakomybė galioja pagal sutartyje numatytas sąlygas (garantijos teikimo sąlygas žr. „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ pardavimo ir tiekimo sąlygose). Pretenzijas dėl garantijos ir atsakomybės pateikite „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ post@ebro-armaturen.com iš karto, kai tik aptiksite trūkumą ar klaidą.

Jei programinės įrangos pakeitimai atliekami neinformavus „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ ir negavus jos leidimo, netenkama teisės teikti pretenzijų dėl garantijos ir atsakomybės.

„EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ neprisiima jokios atsakomybės už žalą, padaromą naudojant ne pagal paskirtį, netinkamai laikant ar transportuojant.

1.3 Paveikslėliai

Visi šioje naudojimo instrukcijoje pateikti paveikslėliai yra principinės schemos, paaiškinančios tekstinę dalį. Paveikslėliuose pavaizduota tik tiek skirstomosios dėžės, kad būtų galima suprasti tekstą.

Paveikslėliuose gali būti pateikti gaminio variantai arba priedai, kurių tiekiamame komplekte nėra. Remiantis paveikslėliais negalima reikalauti papildomai pristatyti arba pakeisti pristatytą skirstomąją dėžę.

1.4 Tikslinės grupės

Šios naudojimo instrukcijos tikslinės grupės yra specialistai, tam tikruose naudojimo etapuose atliekantys veiksmus prie komponentų.

Specialistas – tai asmuo, įgijęs profesinį išsilavinimą, todėl turintis žinių ir patirties įvertinti jam perduotus darbus ir atpažinti galimus pavojus. Specialistas taip pat žino galiojančius teisės aktus.

Prie skirstomosios dėžės gali dirbti tik kvalifikuoti ir instruktuoti specialistai. Asmenys, kurie dar mokosi arba yra instruktuojami, prie skirstomosios dėžės gali dirbti tik nuolat prižiūrimi išmokyto ir instruktuito specialisto.

Kiekvienas asmuo, dirbantis prie skirstomosios dėžės ar su ja, turi būti susipažinęs su naudojimo instrukcijos turiniu ir juo vadovautis. Skirstomosios dėžės eksploatuotojas atsako už tai, kad būtų suteikta prieiga prie skirstomosios dėžės, o naudojimo instrukcijos turinys būtų pateiktas organizuojant mokymą ir instruktažą.

1.4.1 Tikslinių grupių apibrėžtis

Transportavimo darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, turintys užtikrinti saugų ir veiksmingą mašinų, įrenginių ar konstrukcinių dalių transportavimą.

Montavimo darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, tinkamai atliekantys mašinų, įrenginių ar konstrukcinių dalių montavimo, įrengimo ir išmontavimo (eksploatavimo pabaigos) darbus.

Dirbant montavimo darbus atliekantiems darbuotojams gali būti pereita į naudojimo etapą „Eksploatavimo pradžia“.

Eksploatavimo pradžios darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, atsakantys už mašinų, įrenginių ar konstrukcinių dalių perkėlimą iš montavimo būsenos į eksploatavimo būseną. Eksploatavimo pradžios darbus atliekančių darbuotojų užduotis yra patikrinti, nustatyti ir optimizuoti sistemas, siekiant užtikrinti saugų ir veiksmingą eksploatavimą.

Valdymo darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, atsakantys už mašinų, sistemų ar konstrukcinių dalių naudojimą.

Dirbant valdymo darbus atliekantiems darbuotojams gali būti pereita į naudojimo etapą „Eksploatavimo pradžia“.

Techninės priežiūros darbuotojai

Specialistai, atsakantys už naudojimo trukmės pailginimą ir eksploatavimo saugos išlaikymą.

1.4.2 Naudojimo etapų apibrėžtis

Transportavimas

Pagaminti komponentai transportuojami į naudojimo vietą. Siekiant išvengti žalos arba netinkamo veikimo, šiame etape reikia pasirinkti tinkamus transportavimo būdus. Tai yra tinkamos pakuotės, krovinio pritvirtinimas, transportavimo potvarkių laikymasis ir, jei reikia, apsaugos nuo klimato sąlygų priemonės.

Montavimas

Naudojimo vietoje komponentas sumontuojamas ir įrengiamas. Tai apima atskirų dalių surinkimą, prijungimą prie maitinimo tinklų (el. srovės, vandens, suslėgto oro ir t. t.) ir integravimą ir esamus gamybos procesus. Kad vėliau komponentai tinkamai ir saugiai veiktų, būtina profesionaliai sumontuoti.

Eksploatavimo pradžia

Šiame etape komponentas pirmą kartą įjungiamas ir išbandomas. Tai atliekant parenkamos nuostatos, konfigūruojamos valdymo sistemos ir atliekamos saugos patikros. Galimi pritaikymai ar optimizavimai atliekami prieš perduodant komponentą eksploatuoti įprastai.

Eksploatavimas

Šis etapas apima faktinį komponento naudojimą numatytam tikslui. Šiuo atveju svarbiausias veiksmingumas, produktyvumas ir sauga. Siekiant užtikrinti optimalią galią, būtina reguliariai kontroliuoti, įrašyti eksploatavimo duomenis dokumentuose ir, jei reikia, atlikti nedidelius pritaikymus.

Techninė priežiūra

Siekiant užtikrinti ilgą komponentų naudojimo trukmę ir veikimą, būtina reguliariai imtis techninės priežiūros priemonių. Tai gali apimti patikras, valymą, tepimą, nusidėvinčiųjų dalių keitimą ir prevencines profilaktinės priežiūros priemones.

Eksplotavimo nutraukimas

Jei komponento nebeįmanoma naudoti ekonomiškai ar techniškai, jo eksploatavimas nutraukiamas. Tai yra išjungimas, eksploatacinių priemonių išleidimas ir, jei reikia, laikinasis laikymas. Šiame etape taip pat patikrinama, ar prasminga naudoti toliau arba parduoti.

1.4.3 Darbuotojų pareigų lentelė

	Transportavimo darbus atliekantys darbuotojai	Montavimo darbus atliekantys darbuotojai	Eksplotavimo pradžios darbus atliekantys darbuotojai	Valdymo darbus atliekantys darbuotojai	Techninės priežiūros darbuotojai
Transportavimas	●				
Montavimas		●			
Eksplotavimo pradžia		●	●	●	
Eksplotavimas				●	
Techninė priežiūra					●
Eksplotavimo nutraukimas	●	●			

Tab. 1: Darbuotojų pareigų lentelė

1.5 Nuorodos

Įspėjamosios nuorodos yra skirtos atkreipti dėmesį į galimą grėsmingą situaciją, galimybę jos išvengti ir apsaugoti žmones nuo kūno sužalojimų.

Bendrosios nuorodos nurodo, kaip išvengti materialinės žalos, ir pateikia naudingos, aiškiai suprantamos papildomos informacijos.

Privalomųjų, įpareigojamoji ir diskrecinių nuostatų taikymas

Išsireiškimas	Laikymosi išvados
Privaloma	Privalomojoje nuostatoje aiškiai pateikiama veiksmų instrukcija, kurios būtina laikytis, todėl savo nuožiūra elgtis negalima.
Įpareigojama	Įpareigojamoji nuostata yra rekomendacija. Nors įpareigojamojoje nuostatoje pateikiama veiksmų instrukcija, tačiau paliekama erdvės išimtims ir neįprastoms situacijoms.
Diskrecinė	Diskrecinėje nuostatoje nurodytas galimas veiksmas, kurį eksploatuotojas turėtų apsvarstyti, tačiau nebūtinai turi atlikti.

Tab. 2: Privalomosios, įpareigojamosios ir diskrecinės nuostatos

1.5.1 Įpareigojamųjų ir įspėjamųjų ženklų reikšmės

Įpareigojamasis ženklas

Ženklas	Reikšmė
	Naudoti galvos apsaugą Apsaugo nuo galvos sužalojimo daiktais, krintančiais ant galvos, arba atsitrenkus galva į daiktus
	Naudoti akių apsaugą Apsaugo nuo akių sužalojimo dėl mechaninės, optinės, cheminės, šiluminės, biologinės, elektrinės grėsmės
	Mūvėti apsaugines pirštines Apsaugo nuo rankų sužalojimo daiktais arba po sąlyčio su karštomis arba cheminėmis medžiagomis
	Naudoti pėdų apsaugą Apsaugo nuo pėdų sužalojimo daiktais arba po sąlyčio su karštomis arba cheminėmis medžiagomis

Tab. 3: Įpareigojamasis ženklas

Įspėjamasis ženklas

Ženklas	Reikšmė
	Bendrasis įspėjamasis ženklas Atkreipkite dėmesį į pavojų, kurį nurodo papildomas ženklas.
	Įspėjimas dėl elektrinės įtampos Atkreipkite dėmesį, kad turite saugotis elektrinės įtampos.
	Įspėjimas dėl kabančio krovinio Atkreipkite dėmesį, kad į jus neatsitrenktų krovinys arba jūs neatsitrenktumėte į jį.
	Įspėjimas dėl karštų paviršių Atkreipkite dėmesį, kad turite saugotis karštų paviršių.
	Įspėjimas dėl automatinio paleidimo Būkite atsargūs būdami netoli mašinų su mechaninėmis dalimis, kurios pradeda judėti automatiškai ir netikėtai.
	Įspėjimas dėl pavojaus susižaloti rankas Saugokitės, kad užsidarančios mašinos / komponento mechaninės dalys nesužalotų rankų.
	Įspėjimas dėl krintančių daiktų Saugokitės, kad į Jus neatsitrenktų krintantys daiktai.

Tab. 4: Įspėjamasis ženklas

1.5.2 Įspėjamųjų nuorodų apibrėžtis ir struktūra

Įspėjamųjų nuorodų paskirtis – įspėti naudotojus apie galimus pavojus, informuoti ir nurodyti su sauga susijusią informaciją, kad būtų galima išvengti nelaimingų atsitikimų ar sužalojimų.

Įspėjamųjų nuorodų apibrėžtis

PAVOJUS



Signalinis žodis **PAVOJUS** žymi grėsmę, susijusią su dideliu rizikos laipsniu. Jei šios grėsmės nepavyks išvengti, kyla grėsmė sunkiai arba mirtinai susižaloti.

ĮSPĖJIMAS



Signalinis žodis **ĮSPĖJIMAS** žymi grėsmę, susijusią su vidutiniu rizikos laipsniu. Jei jos nepavyks išvengti, galima sunkiai arba mirtinai susižaloti.

PERSPĖJIMAS



Signalinis žodis **PERSPĖJIMAS** žymi grėsmę, susijusią su nedideliu rizikos laipsniu. Jei jos nepavyks išvengti, galima patirti nedidelių arba vidutinių sužalojimų.

Įspėjamųjų nuorodų struktūra

① PERSPĖJIMAS



② **Terpė gali nekontroliuojamai prasiskverbti ir jos galima įkvėpti.**

③ Kvėpavimo takų dirginimas.

- ④ Patikrinkite, ar sklendė sandari.
- Atkreipkite dėmesį į saugos duomenų lapą.

Pozicija	Paaškinimas
1	Signalinis žodis: pavojaus laipsniui nurodyti naudojamas atitinkamas signalinis žodis, žymintis pavojaus pirmumą ir pobūdį.
2	Pavojaus šaltinis: aiškus ir glaustas pavojaus aprašymas paprastais, lengvai suprantamais žodžiais.
3	Pasekmė nesilaikant: galimos pasekmės arba poveikis, jei nesilaikoma instrukcijų pavojui išvengti.
4	Pavojaus išvengimas: instrukcijos, kaip naudotojas gali išvengti nesilaikymo pasekmės.
5	Piktograma: piktograma pateikiama šalia pavojaus šaltinio, kad būtų atkreiptas didesnis dėmesys į pavojų ir aiškesnė pavojaus reikšmė.

Tab. 5: Įspėjamųjų nuorodų struktūra

1.5.3 Bendrųjų nuorodų apibrėžtis

PASTABA



Nuoroda, pažymėta signaliniu žodžiu **PASTABA**, pateikia svarbią informaciją apie tinkamą gaminio naudojimą.

Nesilaikant šių nuorodų gali sutrikti gaminio veikimas arba gali būti sugadinta aplinka.

1.5.4 Simboliai

Ženklas	Reikšmė
1. Įsukite...	Veiksmų instrukcija su žingsnių seka
➤ Atkreipkite dėmesį į saugos duomenų lapą.	Veiksmų instrukcija be žingsnių sekos
• Skirstomoji dėžė...	Sąrašo ženklas
①	Pozicijos numeris iliustracijose, kad būtų galima priskirti sąrašui ar papildomai informacijai

Tab. 6: Simboliai

1.6 Kartu galiojantys dokumentai

Be EBRO pateiktos dokumentacijos taip pat visada naudokitės skirstomosios dėžės naudojimo vietoje galiojančiomis įstatymų galios nuostatomis ir eksploatuotojo pateiktomis instrukcijomis.

Taip pat vadovaukitės galimai naudojamų tiekėjų gaminių instrukcijomis, ypač pateiktomis saugos ir įspėjamosiomis nuorodomis.

1.6.1 Atitikties deklaracija / įmontavimo deklaracija

Skirstomajai dėžei gali būti taikoma direktyva, pagal kurią taikoma atitikties prezumpcija. Tokiu atveju kartu galios papildoma EBRO atitikties deklaracija ir EBRO įmontavimo deklaracija.

Atitikties vertinimo procedūros užklausa ir jos vykdymas yra skirstomosios dėžės eksploatuotojo pareiga.

1.6.2 Naudojimas potencialiai sprogiose atmosferose

Norint eksploatuoti potencialiai sprogiose atmosferose, eksploatuotojas turi pateikti atskirą užsakymą, pasirūpinti konstrukcinėmis priemonėmis ir patikromis. Potencialiai sprogiose atmosferose naudoti pritaikyti konstrukcijai galioja ATEX naudojimo instrukcija.

1.7 Kontaktiniai duomenys

✉ „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vokietija

☎ +49 2331 904-0

@ post@ebro-armaturen.com

🌐 www.ebro-armaturen.com



2 SVARBIOS SAUGOS NUORODOS

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Skirstomosios dėžės tipas SBU IO-Link naudojamas pneumatiškai valdomų terpių srauto reguliavimo vožtuvų ir sklendžių būsenos ATID. ir UŽD. signalams registruoti. Skirstomoji dėžė skirta naudoti tik pramonės srityse.

Norėdami naudoti pagal paskirtį, atkreipkite dėmesį į skirstomosios dėžės ribines vertes. Ribinės vertės nurodytos skirstomosios dėžės techniniuose duomenyse ir identifikacinėje plokštelėje.

2.1.1 Numanomasis netinkamas naudojimas

Tollesniuose punktuose aprašytas netinkamas naudojimas:

- Skirstomoji dėžė naudojama potencialiai sprogioje atmosferoje.
- Skirstomoji dėžė naudojama viršijant jai numatytas ribines vertes.

2.2 Ženkliniai

PASTABA

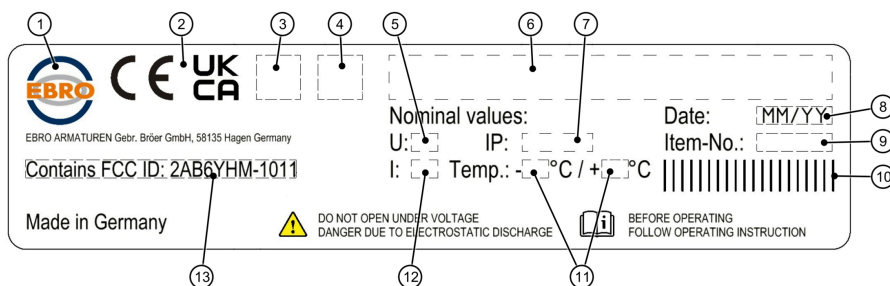


Atkreipkite dėmesį, kad visada būtų ženklinimas ir jis būtų įskaitomas.

PASTABA



Pateikti duomenys ir simboliai taikomi tam tikriems komponento tipams ir konstrukcijoms.



Paf. 1: Skirstomosios dėžės identifikacinė plokštelė

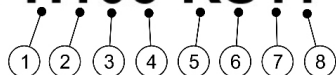
Poz.	Duomenų taškas	Pavyzdys	Pastaba
1	Gamintojas ir jo adresas	EBRO-Armaturen Gebr. Bröer GmbH 58135 Hagen, Vokietija	
2	Atitiktis	CE	Patvirtina atitiktį bent vienai susijusiai ES direktyvai, pagal kurią turi būti taikoma CE atitikties vertinimo procedūra (jei tai taikoma). Galimi kiti atitikties ženklai.

Poz.	Duomenų taškas	Pavyzdys	Pastaba
3	„IO-Link“ simbolis		tik naudojant „SBU IO-Link“
4	FCC simbolis		tik naudojant „SBU Advanced“
5	Įtampa (U)	24 V DC	U = elektrinė įtampa voltais
6	SBU pavadinimas ir tipas	SBU-H105-KS11-IO-Link	
7	Apsaugos klasė (IP)	IP 65 / 67	„Ingress Protection“ Apsaugos nuo kietų kūnų (1-as skaičius) ir nuo vandens laipsnis (2-as skaičius).
8	Pagaminimo mėnuo ir metai	02/23	
9	Ident. Nr.	6175582	Vidinis EBRO identifikavimo numeris, naudojamas atsekamumui užtikrinti.
10	Brūkšninis kodas		Jame yra ident. Nr.
11	Temperatūros diapazonas	-20 °C / +70 °C	Temperatūros diapazonai siejami su maksimaliu arba minimaliu temperatūros diapazonu, kuriame skirstomoji dėžė gali būti eksploatuojama saugiai ir veiksmingai.
12	Srovė (I)	200 mA	I = elektrinė srovė miliamperais
13	FCC-ID	2AB6YHM-1011	Leidimo ID, skirtas JAV rinkai (tik naudojant „SBU Advanced“)

Tab. 7: Ženkliniai ant skirstomosios dėžės

2.2.1 Tipo kodas

SBU-H105-KS11-IO-Link



Paf. 2: Tipo kodo pavyzdys

Pavyzdys	Pozicija	Savybė	Taikoma	Sant-rumpa
H	1	Jutiklio tipas	Kampo jutiklis, bekontaktis	H
1	2	Jutiklių skaičius	be	0
			1	1
			2	2
			3 (tik kartu naudojant 5 gnybtus, skirtus elektromagnetinio vožtuvo jungčiai)	3
0	3	Konstrukcija potencialiai sprogiai aplinkai	be	0
			ATEX (pateikus užklausą)	1–5
5	4	Elektromagnetinio vožtuvo jungties gnybto vietos	3 gnybtai (viena ritė)	3
			5 gnybtai (dvi ritės, paruošta trečiajam V3 jutikliui arba jungikliui)	5

Pavyzdys	Pozicija	Savybė	Taikoma	Sant-rumpa
K	5	Srieginės jungties tipas	Plastikas	K
			Metalas	M
S	6	Kabelio srieginės jungtys/ elektros jungtys	be	0
			M20 x 1,5 srieginė aklė	1
			M20 x 1,5 linijos skersmuo 6–12 mm	2
			M20 x 1,5 linijos skersmuo 5–9 mm	3
			Kištukas M12	5
1	7	Kabelio srieginės jungtys/ elektros jungtys	be	0
			M20 x 1,5 srieginė aklė	1
			M20 x 1,5 linijos skersmuo 6–12 mm	2
			M20 x 1,5 linijos skersmuo 5–9 mm	3
			Vožtuvo kištukas, A konstrukcinė forma	4
1	8	Kabelio srieginės jungtys/ elektros jungtys	be	0
			M20 x 1,5 srieginė aklė	1
			M20 x 1,5 linijos skersmuo 6–12 mm	2
			M20 x 1,5 linijos skersmuo 5–9 mm	3
			Vožtuvo kištukas, A konstrukcinė forma	4

Tab. 8: Tipo kodas SBU IO-Link

2.3 Saugi eksploatuoti būklė

Leidžiama naudoti tik nepriekaištingos techninės būklės skirstomąją dėžę. Svarbu atkreipti dėmesį į tai:

- Skirstomoji dėžė turi būti visiškai sumontuota ir tinkamai pradėta eksploatuoti.
- Skirstomąją dėžę galima eksploatuoti tik laikantis jai skirtų ribinių verčių.
- Turi būti sėkmingai atliktos visos veikimo patikros.
- Turi būti lentelės (identifikacinė plokštelė, įspėjamieji lipdukai ir pan.) ir jos turi būti atpažįstamos.
- Prijungiant kabelius ir linijas turi būti naudojami įvadai, tinkantys konkrečioms kabelių ir linijų tipams. Turi būti tinkamas sandarinimo elementas. Nenaudojamos kabelio įvadų angos turi būti uždarytos uždaromaisiais kamščiais.
- Draudžiama keisti konstrukciją.
- Eksploatuojant skirstomoji dėžė visada turi būti uždaryta.

Pastebėję pažeidimų ar įvykus triktims turite nedelsdami sustabdyti skirstomąją dėžę. Skirstomąją dėžę vėl pradėkite eksploatuoti tik pašalinę visus pažeidimus ir veikimo triktis.

Atsarginės dalys ir priedai, kuriuos tiekia ne EBRO, gali pakeisti skirstomosios dėžės savybes. Naudojant tokias dalis gali kilti grėsmių ir gali būti padaryta žalos. Naudokite tik originalias EBRO atsargines dalis ir jas įmontuokite profesionaliai.

2.4 Eksploatuotojo pareigos

Kiekvienas asmuo, kuriam pavesta dirbti prie skirstomosios dėžės, turi būti perskaitęs susijusią naudojimo instrukciją ir ja vadovautis. Skirstomosios dėžės eksploatuotojas atsako už tai, kad būtų galima

naudotis naudojimo instrukcija, o instrukcijos turinys būtų pateiktas organizuojant mokymą ir instruktažą.

Ekspluatuotojas privalo užtikrinti, kad naudojimo instrukcija bus skirstomosios dėžės naudojimo vietoje.

Ekspluatuotojas turi užtikrinti, kad prie skirstomosios dėžės dirbs tik pakankamai kvalifikuoti ir patyrę asmenys, turintys atitinkamų profesinių žinių.

Būtina vengti grėsmės darbuotojų saugai ir sveikatai. Ekspluatuotojas privalo imtis organizacinių priemonių arba naudoti tinkamas darbo priemones.

Ekspluatuotojas, atsižvelgdamas į galiojančius nacionalinius įstatymus ir reglamentus, turi atlikti grėsmės vertinimus ir pan., susijusias su darbuotojais.

Ekspluatuotojas privalo instruktuoti darbuotojus pagal šiuos punktus:

- Skirstomosios dėžės naudojimas pagal paskirtį ir ribinės naudojimo sąlygos
- Pavojaus vietos
- Apsauginių įtaisų funkcija, vieta ir valdymas
- Valdymas ir stebėseną

2.4.1 Tiekiamo komplekto ir konstrukcijos tikrinimas

Ekspluatuotojas, gavęs skirstomąją dėžę, turi patikrinti, ar skirstomoji dėžė sukomplektuota ir nepažeista.

Ekspluatuotojas atsako už tai, skirstomosios dėžės konstrukcija atitiktų paskirtį.

2.4.2 Rizikos / grėsmės vertinimas

Skirstomoji dėžė yra mašinos komponentas kaip primontuojamasis prietaisas.

Ekspluatuotojas turi atlikti grėsmės vertinimą ir, jei reikia, imtis apsaugos priemonių.

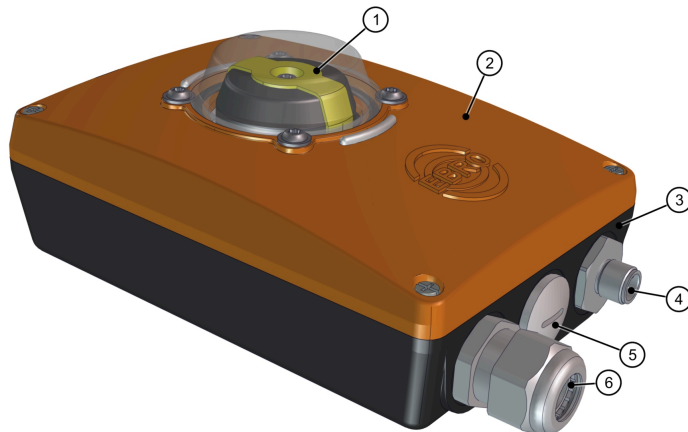
2.4.3 Liekamoji rizika

Nepaisant profesionalios konstrukcijos, rūpestingos gamybos ir galiojančių standartų bei direktyvų laikymosi, eksploatuojant skirstomąją dėžę gali nepavykti išvengti liekamosios rizikos. Ekspluatuotojas privalo pateikti papildomų nuorodų dėl kitų rizikų, atsirandančių naudojimo vietoje.

- Ypatingos aplinkos sąlygos (pvz., ekstremali temperatūra, dulkės, drėgmė, potencialiai sprogios atmosferos)
- Naudojimo vietoje kylančios mechaninės arba elektrinės grėsmės
- Eksploatuojant arba dėl taikomo metodo kylančios grėsmės
- Pavojai atliekant gretimų mašinų ar sistemų profilaktinės priežiūros darbus
- „SBU IO-Link“ eksploatavimo pradžia atliekant techninę priežiūrą, pertvarkant arba ieškant klaidų.

3 KOMPONENTŲ APRAŠYMAS

Skirstomąją dėžę sudaro keli komponentai, kurie naudojimui pagal paskirtį vienas su kitu sujungti mechanine įranga.



Paf. 3: „SBU IO-Link“ komponentai

Skirstomoji dėžė su padėties indikatoriumi

Skirstomoji dėžė jutikliais registruoja būsenas „Vožtuvo diskas atidarytas / uždarytas“. Skirstomojoje dėžėje įrengtas gnybto elementas, kad aukštesnio lygmens valdiklio elektriniai signalai galėtų būti perduodami prijungtam elektromagnetiniam vožtuvui, kai vožtuvo diskas turi būti nustatytas į tam tikrą kitą padėtį. Kai pasiekama galinė padėtis, skirstomoji dėžė perduoda signalą aukštesnio lygmens valdikliui. Padėties indikatorius šias būsenas rodo optiškai. Tada geltoni laukeliai yra lygiagrečiai su vožtuvo disku.

Be to, skirstomosios dėžės „SBU IO-Link“ turi „IO-Link“ ryšio sąsają, suteikiančią prieigą prie proceso duomenų, perjungimo sąrankos ir diagnostikos duomenų. Naudojant „IO-Link“ galima nustatyti parametrus ir sukonfigūruoti prietaisą jam veikiant. Norint eksploatuoti „SBU IO-Link“ per „IO-Link“ sąsają, reikia tinkamo „IO-Link“ pagrindinio įrenginio.

Skirstomosios dėžės „SBU IO-Link“ kaip papildoma ryšio sąsaja naudojamas radijo ryšio kanalas „Bluetooth Low Energy“ (LE). Ryšio kanalas, lygiagrečiai su „IO-Link“, pateikia proceso ir diagnostikos parametrus, kuriuos galima peržiūrėti „EBRO Plus“ programoje. Ši sąsaja yra dar vienas ryšio kanalas ir gali būti eksploatuojamas autonomiškai. Prieiga prie prietaiso vienu metu negalima.

Galinės padėties kontrolė, integruotas temperatūros jutiklis ir pagreičio jutiklis padidina eksploatavimo saugą ir galimybę naudoti procesą. Galima optimizuoti apžiūros ir techninės priežiūros valdymo sistemą, tiesiogiai atpažinti triktis ir pakitimus.

3.1 Techniniai duomenys

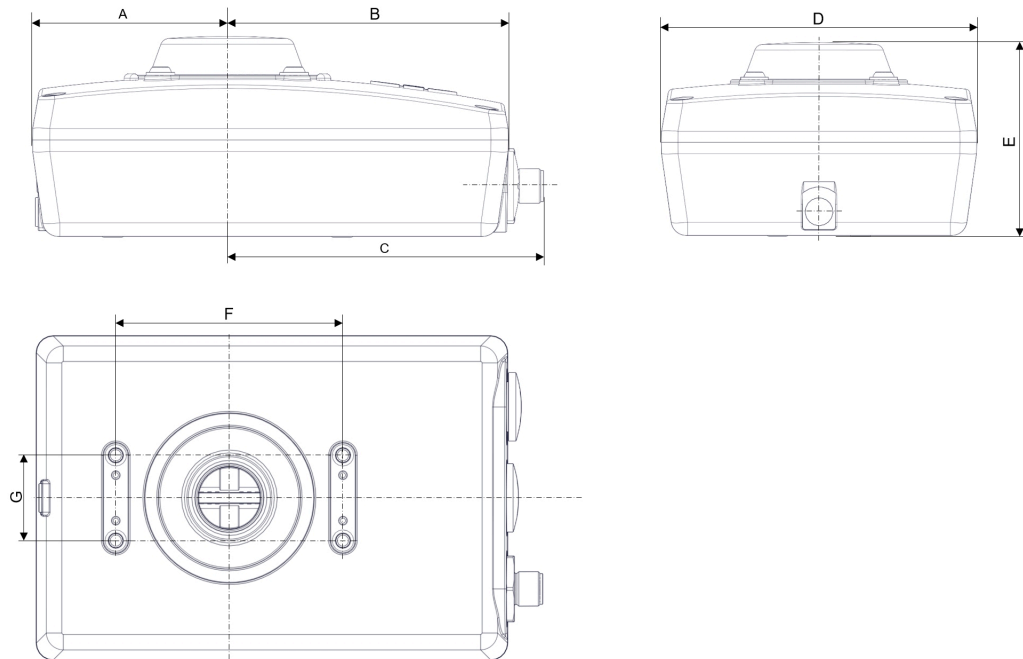
SBU IO-Link

Pavadinimas	Aprašymas
Korpusas	Aliuminis, dengtas milteliais
Sandariklis	NBR
Prijungimo būdas	M12 A klasės prietaisais, pasirinktinai gnybtų jungtis
Ryšys	„IO-Link“, „SIO Mode“ ir „Bluetooth“®
Įtampos tiekimas	24 V DC ±10 %
Maks. srovės naudojimas	<200 mA

Pavadinimas	Aprašymas
Temperatūros diapazonas	Nuo -20 °C iki +70 °C
Jutiklių sistema	Padėties registravimas (kampų jutiklis, bekontaktis) Pagreitis, temperatūra
Nustatymo diapazonas	Pasukimo kampas nuo 0 iki 240°
Išėjimo signalai	3 programuojamieji sujungiamieji / atjungiamieji kontaktai (padėtys – uždaryta, atidaryta ir triktis)
Elektromagnetinio vožtuvo jungtys	2 x 24 V DC, 2,1 W valdoma per „IO-Link“ arba išorinį 24 V valdymo signalą
Pagreičio jutiklis	0–160 m/s ² (priklauso nuo krypties)
Apsauga nuo polių sukeitimo	Taip

Tab. 9: Techniniai duomenys SBU IO-Link

3.2 Matmenys ir svoriai



Paf. 4: Matmenys

Tipas	Pagrindiniai matmenys [mm]							Svoris [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
SBU IO-Link	68	98	111	114	70	80	30	1,5

Tab. 10: Pagrindiniai matmenys SBU IO-Link

Tipas	Pagrindiniai matmenys [mm]		
	H	I	J
SBU IO-Link	202	66	81

Tab. 11: Pagrindiniai matmenys SBU IO-Link

4 TRANSPORTAVIMAS IR MONTAVIMAS

ĮSPĖJIMAS



Dalys gali pradėti netikėtai judėti.

Pavojus susižaloti dėl prispaudimo, įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties arba nutrynimų.

- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą.
- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę įtampos tiekimą.

Naudokite asmenines apsaugines priemones!



Bendrosios laikymo, transportavimo ir montavimo taisyklės

- Rekomenduojamos laikymo sąlygos:
Patalpos temperatūra >5 °C, <25 °C (>41 °F, <77 °F)
Santykinis oro drėgnis 50–60 %
Venkite kondensato
Saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių
- Iki montavimo saugiai laikykite komponentus gamyklinėje pakuotėje.
- Apsaugokite komponentus nuo nešvarumų ir drėgmės.
- Iki montavimo visas jungtis ir elektrinius kištukinius kontaktus palikite uždarytus.
- Prieš montuodami patikrinkite, ar skirstomoji dėžė nepažeista.

4.1 Komponentų transportavimas

PASTABA

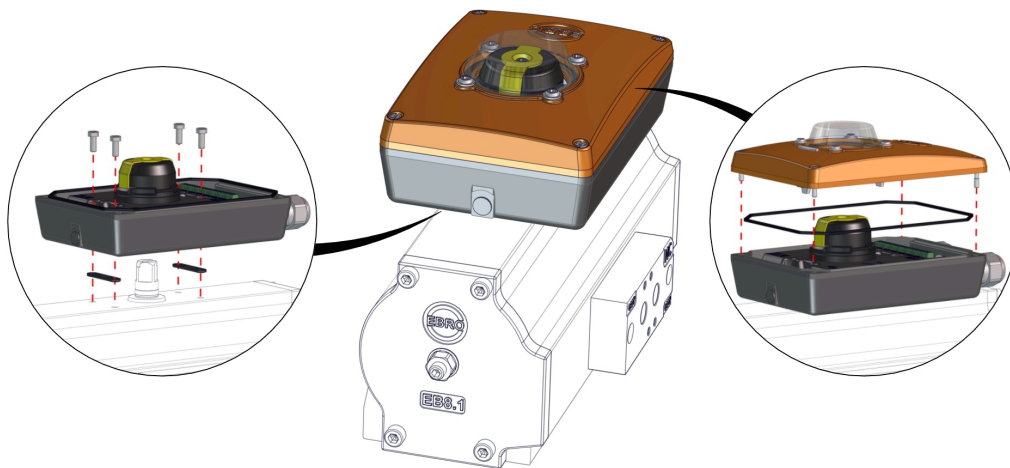


Konstruktinės grupės svoris nurodytas skyriuje "Matmenys ir svoriai".

1. Nuneškite skirstomąją dėžę į jos naudojimo vietą.

4.2 Komponentų montavimas

Mechaninis pritaikymas pneumatinei pavarai atliekamas tiesiogiai, padėties reguliatorių ir signalizatorių prijungimo vietoje pagal VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09AA2 80 mm x 30 mm ir 30 mm veleno aukštis (Ø maks. 30 mm). Kitoms primontuojamosioms dalims galima įsigyti primontuojamąjį komplektą pagal VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09su įvairių matmenų gembėmis.



Paf. 5: Skirstomosios dėžės montavimas

1. Atidarykite skirstomosios dėžės dangtį.
2. 4 varžtais su vidiniu šešiabriauniu ($3,7 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$) iš viršaus prisukite skirstomąją dėžę prie pavaros.
Atkreipkite dėmesį, kad abu forminiai sandarikliai tarp skirstomosios dėžės ir pasukimo pavaros būtų tinkamai įdėti.
3. Uždarykite skirstomosios dėžės dangtį ir tvirtai jį prisukite ($2 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Atkreipkite dėmesį, kad sandariklis tarp skirstomosios dėžės apatinės dalies ir skirstomosios dėžės dangčio būtų tinkamai įdėtas.

4.3 Komponentų prijungimas

ĮSPĖJIMAS



Dalys gali pradėti netikėtai judėti.

Pavojus susižaloti dėl prispaudimo, įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties arba nutrynimų.

- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą.
- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę įtampos tiekimą.

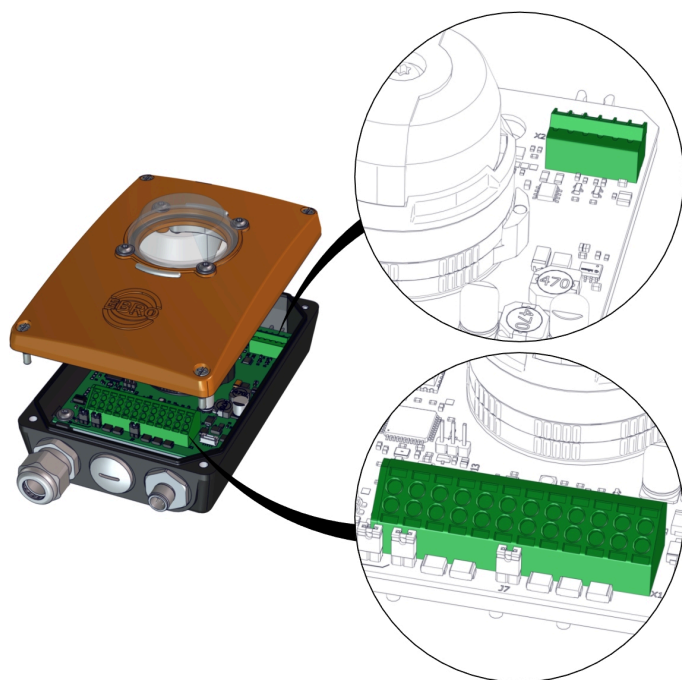
PAVOJUS



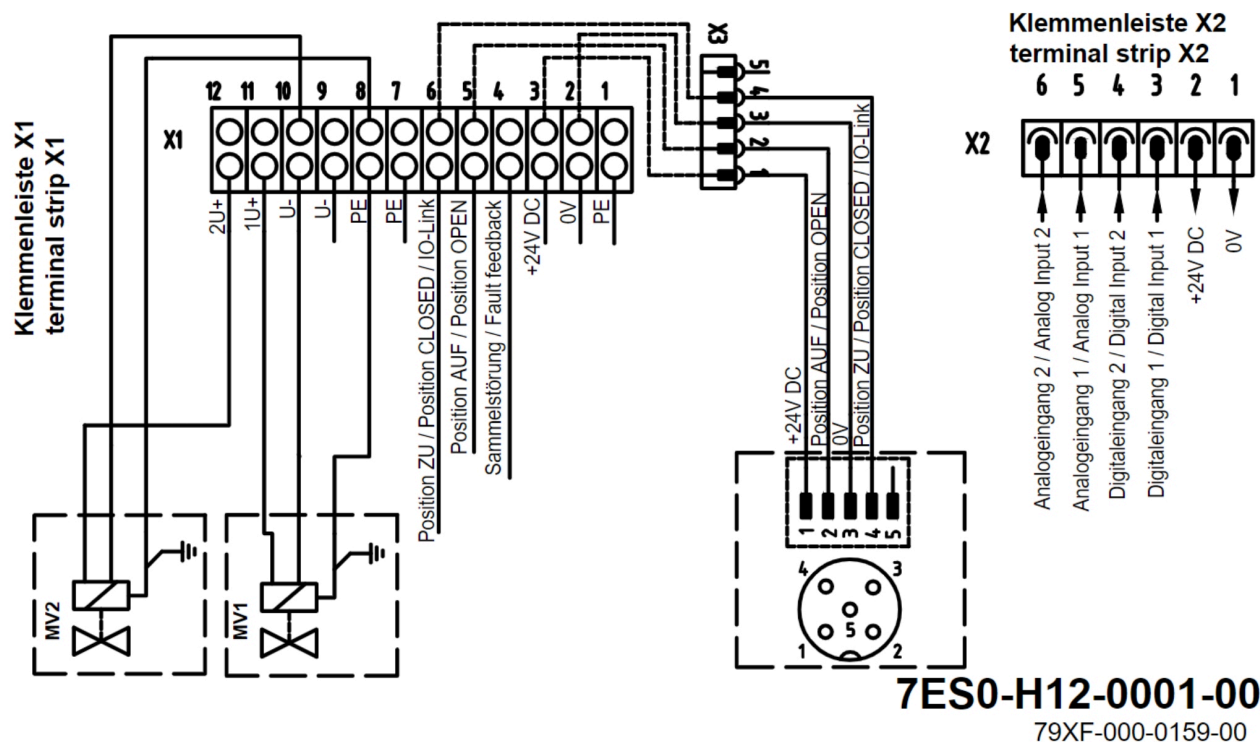
Pavojus gyvybei dėl elektrinės įtampos!

Nudegimai, sąmonės netekimas, raumenų mėšlungis, širdies ritmo sutrikimai ir net širdies sustojimas.

- Užtikrinkite, kad neliko įtampos.
- Įsitikinkite, kad apsauginis laidas prijungtas tinkamai.
- Apsaugokite skirstomąją dėžę pakartotinio įjungimo.



Paf. 6: „SBU IO-Link“ kištukų juosta



Paf. 7: „SBU IO-Link“ elektros sujungimo schema

PASTABA


„SBU IO-Link“ negali būti jungiama tiesiogiai su B klasės pagrindiniu įrenginiu.

Ekspluatuotojo signalinių linijų prijungimas

Gnybtas	Priskirtis	Signalas
X1.1	Potencialų išlyginimas	PE
X1.2	Darbinė įtampa –	GND
X1.3	Darbinė įtampa +	+24 V DC $\pm$ 10 % (maks. 200 mA)

Tab. 12: „IO-Link“ darbinės įtampos prijungimas

Gnybtas	Priskirtis	Signalas
X1.4	Perjungimo išėjimas – bendroji triktis	+24 V DC, susijusi su GND (maks. 100 mA)
X1.5	Perjungimo išėjimas – sklendė nustatyta ties U _{ŽD} .	+24 V DC, susijusi su GND (maks. 100 mA)
X1.6	Perjungimo išėjimas – sklendė U _{ŽD} . / „IO-Link“ (C)	+24 V DC, susijusi su GND (maks. 100 mA) „IO-Link“ signalo ryšys

Tab. 13: „IO-Link“ signalų išėjimų jungtis

Gnybtas	Priskirtis	Signalas
X1.7	Potencialų išlyginimas	PE
X1.8	Potencialų išlyginimas	PE
X1.9	Elektromagnetinio vožtuvo maitinimo įtampos GND	GND / GND išorinis
X1.10	Elektromagnetinio vožtuvo maitinimo įtampos GND	GND / GND išorinis
X1.11	Perjungimo išėjimas / įėjimas, 1 elektromagnetinis vožtuvas (maks. 2,1 W)	+24 V DC per „IO-Link“ / išorinis signalas
X1.12	Perjungimo išėjimas / įėjimas, 2 elektromagnetinis vožtuvas (maks. 2,1 W)	+24 V DC per „IO-Link“ / išorinis signalas

Tab. 14: „IO-Link“ sklendės vožtuvo jungtis

Gnybtas	Priskirtis	Signalas
X2.1	Jutiklio maitinimas –	susieta su darbine įtampa GND
X2.2	Jutiklio maitinimas +	+24 V DC, susijusi su GND (maks. 80 mA)

Gnyb- tas	Priskirtis	Signalas
X2.3	1 skaitmeninis jėjimas	Žemas / aukštas signalo lygis
X2.4	2 skaitmeninis jėjimas	Žemas / aukštas signalo lygis
X2.5	1 analoginis jėjimas	Standartinis signalas, 4–20 mA
X2.6	2 analoginis jėjimas	Standartinis signalas, 4–20 mA

Tab. 15: „IO-Link“ signalų jėjimų jungtis

Skirstomosios dėžės įžeminimas

PASTABA



Šiame prietaise yra apsauginio laido jungtis. Įsitikinkite, kad apsauginis laidas prijungtas tinkamai. Jei apsauginis laidas prijungtas netinkamai, įvykus klaidai gali atsirasti pavojingų sąlyčio įtampų.

5 EKSPLOATAVIMO PRADŽIA

Naudokite asmenines apsaugines priemones!

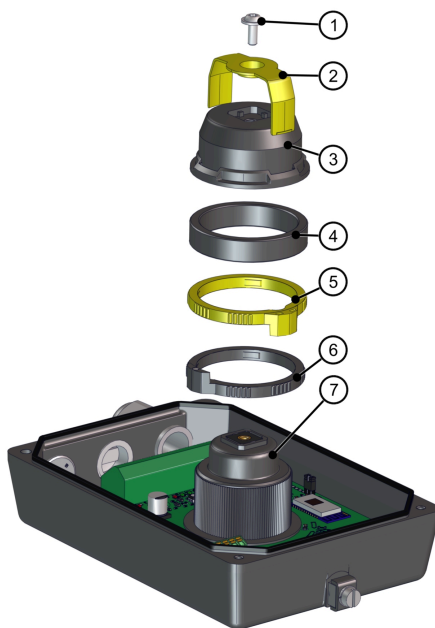


PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".

5.1 Nuostatos



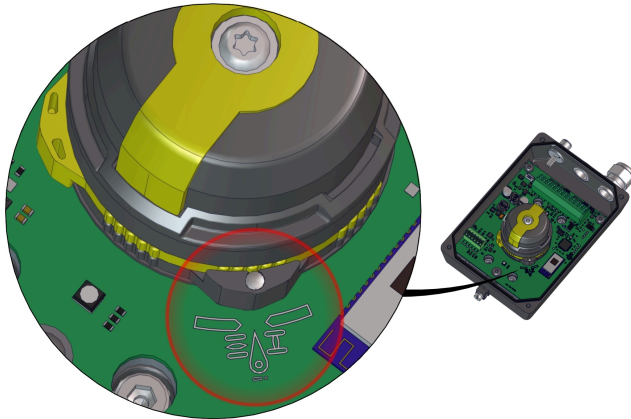
Paf. 8: „IO-Link“ komponentų kumštelio nustatymas

Pozicija	Komponentas
1	Fiksavimo varžtas
2	Padėties indikatorius
3	Gaubtelis
4	Tarpinis žiedas
5	Geltonas aktyvinimo žiedas ATID.
6	Juodas aktyvinimo žiedas UŽD.
7	Atraminis velenas

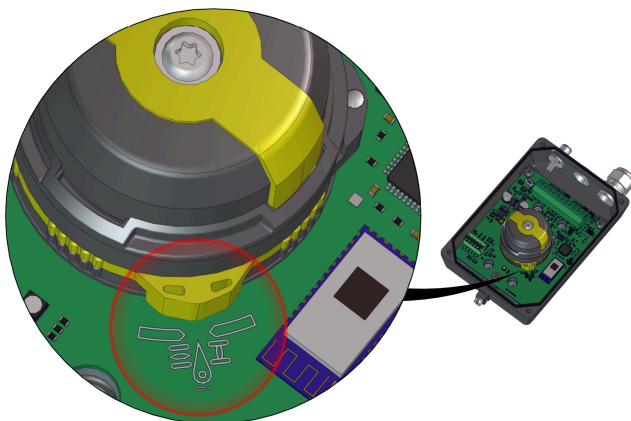
Tab. 16: Komponentų kumštelio nustatymas

Kumštelio nustatymas

1. Uždarykite sklendę ranka ir nustatykite pasukimo pavarą į padėtį UŽD.
2. Atlaisvinkite fiksavimo varžtą (1 poz.).



3. Juodą aktyvinimo žiedą (6 poz.) užmaukite ant atraminio veleno (7 poz.) taip, kad aktyvinimo magnetas būtų tiesiai virš jutiklio.
4. Atidarykite sklendę ranka ir nustatykite pasukimo pavarą į padėtį ATID.



5. Geltoną aktyvinimo žiedą (5 poz.) užmaukite ant atraminio veleno (7 poz.) taip, kad aktyvinimo magnetas būtų tiesiai virš jutiklio.
6. Stumkite tarpinį žiedą (4 poz.) ant atraminio veleno (7 poz.).
7. Stumkite gaubtelį (3 poz.) ant atraminio veleno (7 poz.) taip, kad gaubtelis užsifikuotų keturbriauniu ir indikatoriaus rodmuo sutaptų su vožtuvo disko padėtimi.
8. Tvirtai priveržkite fiksavimo varžtą (1 poz.).

Funkcijos**PASTABA**

Naudojant „IO-Link“ galima nustatyti parametrus vykstant procesui.

PASTABA


Išsamus IODD parametrų ir proceso duomenų aprašymas pateiktas www.ebro-armaturen.com.

„IO-Link“

„SBU IO-Link“ turi dvi gnybtų vietas elektromagnetinio vožtuvo ritėms. Jas galima valdyti tiesiogiai per „IO-Link“. Priešingu atveju prie gnybtų prijungtos elektromagnetinio vožtuvo ritės gali būti eksploatuojamos per signalą, tiekiamą iš išorės. Jei valdoma per „IO-Link“, kartu aktyvinti elektromagnetinio vožtuvo rites negalima. Valdant iš išorės šis apribojimas netaikomas. SBU IO-Link“ galima valdyti tik vožtuvais, kurių valdymo įtampa yra 24 V DC ir daugiausiai 2,1 vato. Jei magnetinės ritės turi būti valdomos išorine įranga, galima prijungti daugiausia 5 vatų galios rites.

„Bluetooth®“ LE

Skirstomajai dėžei kaip papildoma ryšio sąsaja naudojamas radijo ryšio kanalas. Jis, lygiagrečiai su „IO-Link“, pateikia proceso ir diagnostikos parametrus; diagnostikos parametrus galima peržiūrėti „EBRO Plus“ programoje. Ši sąsaja yra dar vienas ryšio kanalas ir gali būti eksploatuojamas autonomiškai. Priėmimo prie prietaiso vienu metu negalima.

Parametrų nustatymas

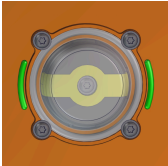
Skirstomąją dėžę galima konfigūruoti per „Bluetooth®“, „EBRO Plus“ programą (apribotas režimas) arba per „IO-Link“ (išplėstinis režimas).

Proceso įėjimai

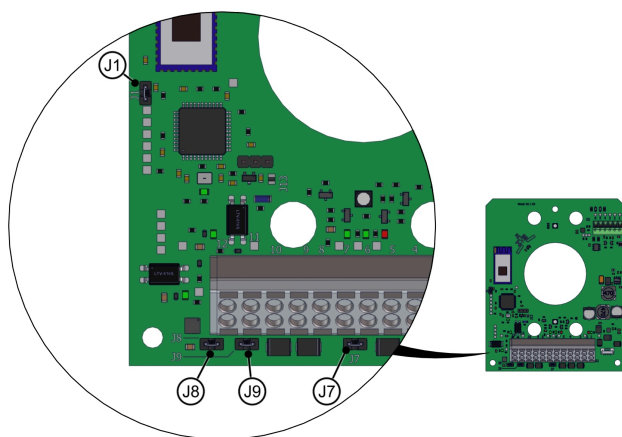
Skirstomoji dėžė turi 4 proceso įėjimus. Tai yra 2 skaitmeniniai ir 2 analoginiai įėjimai (4–20 mA). Ši sąsaja gali būti naudojama, pavyzdžiui, greta esantiems jutikliams skirstomojoje dėžėje prijungti, pradėti eksploatuoti ir per „IO-Link“ peržiūrėti būseną (aukštas / žemas (skaitmeninis) arba 4–20 mA (analoginis)).

Šviesos diodų indikatorių reikšmės

Spalvos laisvai nustatomos per „IO-Link“.

Paveikslėlis	Šviesos diodo spalva (gamyklinė nuostata)	Aprašymas
	Žalia šviečia nuolat	Būsenos atsakas „Padėtis UŽD.“
	Geltona šviečia nuolat	Būsenos atsakas „Padėtis ATID.“
	Raudona mirksi 1 Hz dažniu	Būsenos atsakas „Triktis“

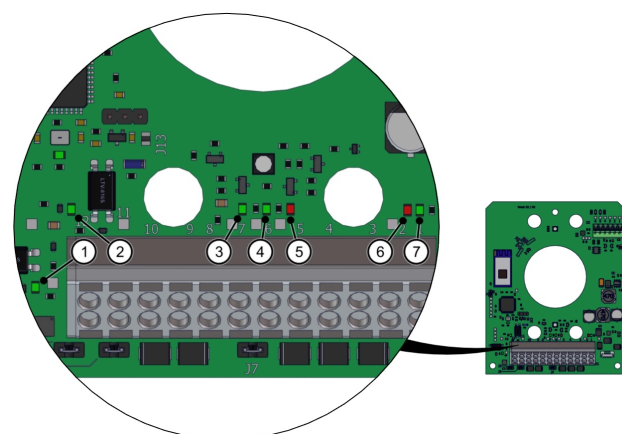
Tab. 17: Šviesos diodų spalvų reikšmė



Paf. 9: „IO-Link“ įstatomieji tilteliai

Pozicija	Funkcija	nustatyta	nenustatyta
J1	Įtampos tieki- mas „Bluetooth®“ moduliui, +3,3 V	„Bluetooth®“ modulis aktyvus	„Bluetooth®“ modulis neaktyvus
J7	GND sąsaja su elektromagnetinio vožtuvo maitinimo įtampos GND	GND susietas su darbinės įtampos GND	0 V potencialas MV jungtims turi būti atskirai pri- skirtas konkrečiam gnybtui (žr. jung- čių schemą).
J8	MV1 valdymas per „IO-Link“ / išorinis	Valdymas per „IO- Link“	Valdoma išoriniu signalu
J9	MV2 valdymas per „IO-Link“ / išorinis	Valdymas per „IO- Link“	Valdoma išoriniu signalu

Tab. 18: „IO-Link“ plokštės įstatomieji tilteliai



Paf. 10: „IO-Link“ šviesos diodas

Pozicija	Funkcija
1	MV2 valdomas (žalia)
2	MV1 valdomas (žalia)
3	Padėtis ATID. (žalia)
4	Padėtis UŽD. (žalia)
5	Bendroji triktis (raudona)
6	Sukeisti įtampos poliai (raudona)
7	Įtampa gera (žalia)

Tab. 19: „IO-Link“ plokštės šviesos diodas

5.2 Patikros

Apsauginis laidas

- Šiame prietaise yra apsauginio laido jungtis. Įsitikinkite, kad apsauginis laidas prijungtas tinkamai. Jei apsauginis laidas prijungtas netinkamai, įvykus klaidai gali atsirasti pavojingų sąlyčių įtampų.

Pristatyta „SBU IO-Link“ pagaminta pagal užsakyme pateiktus techninius duomenis, gamykloje nustatyta ir patikrinta. Tačiau visiškai sumontavę „SBU IO-Link“ turite užtikrinti nepriekaištingą veikimą.

- Patikrinkite, ar tinkamai sumontuotos visos „SBU IO-Link“ konstrukcinės dalys.
- Patikrinkite, ar skirstomoji dėžė tinkamai sumontuota ant pneumatinės pasukimo pavaros.
- Patikrinkite įžeminimą.
Įsitikinkite, kad „SBU IO-Link“ prijungta elektrostatiškai laidžia vamzdžio jungtimi arba per atskirą įžeminimo tašką.

Atblokuokite elektros jungtį.

- Atlikite bandomąją eigą.
Patikrinkite, ar pateikus tinkamas valdymo komandas sklendė juda į numatytą galinę padėtį.

6 EKSPLOATAVIMAS

Naudokite asmenines apsaugines priemones!

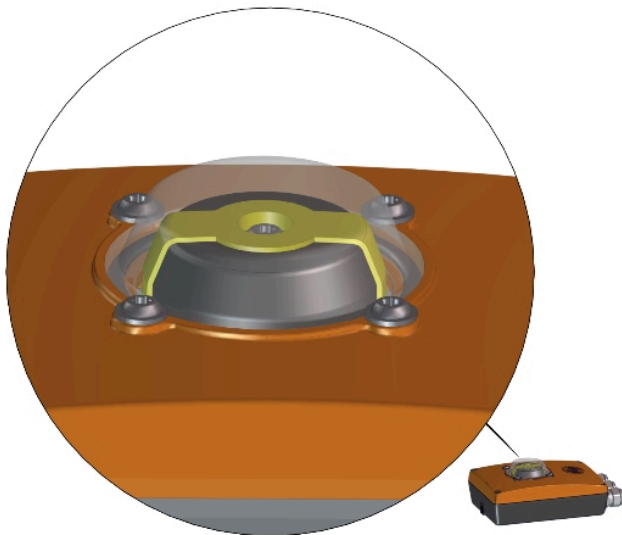


PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".

Padėties indikatorius optiškai rodo vožtuvo disko padėtį. Tada geltoni laukeliai yra lygiagrečiai su vožtuvo disku.



Paf. 11: Padėties indikatorius

Šviesos diodų spalvų reikšmė

Spalvos laisvai nustatomos per „IO-Link“.

Paveikslėlis	Šviesos diodo spalva (gamyklinė nuostata)	Aprašymas
	Žalia šviečia nuolat	Būsenos atsakas „Padėtis UŽD.“

Paveikslėlis	Šviesos diodo spalva (gamyklinė nuostata)	Aprašymas
	Geltona šviečia nuolat	Būsenos atsakas „Padėtis ATID.“
	Raudona mirksi 1 Hz dažniu	Būsenos atsakas „Triktis“

Tab. 20: Šviesos diodų spalvų reikšmė

7 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

ĮSPĖJIMAS



Dalys gali pradėti netikėtai judėti.

Pavojus susižaloti dėl prispaudimo, įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties arba nutrynimų.

- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą.
- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę įtampos tiekimą.

PASTABA



Techninė priežiūra priklauso nuo įvairių veiksnių, pavyzdžiui, vietos aplinkos, terpės, temperatūros, aktyvinimo. Eksploatuotojas nustato techninės priežiūros intervalus, atsižvelgdamas į eksploatavimo sąlygas ir reikalavimus.

Naudokite asmenines apsaugines priemones!



PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".

Techninės priežiūros darbai apsiriboja išorine skirstomosios dėžės kontrole:

- Ant skirstomosios dėžės negali būti apnašų. Naudokite švelnią valymo priemonę, pagamintą vandens pagrindu. Nenaudokite jokių agresyvių valymo priemonių, kurių sudėtyje yra tirpiklių ar organinių medžiagų.
- Patikrinkite, ar nėra nesandarių skirstomosios dėžės vietų.
- Patikrinkite, ar tvirtai prijungti kabelių įvadai ir kabelių jungtys.
- Patikrinkite, ar yra visos lentelės (identifikacinė plokštelė / jei reikia, įspėjamieji ir įpareigojamieji lipdukai), ar jos nepažeistos.

Trikčių šalinimas SBU IO-Link

Apie triktis praneša raudona spalva sumirksintis trikties šviesos diodas ir persijungęs bendrosios trikties išėjimas X1.6.

Abi triktys neturi jokios įtakos dabartinei programos eigai. Pašalinus trikties priežastį triktis atkuriama.

Kai nustatomoji vertė yra „0“, visi trikčių pranešimai yra išaktyvinti. Bendrajai trikčiai galima pridėti arba jai atšaukti ir kitas logines sąsajas. Apie tai skaitykite IODD sąsajos aprašyme.

Trikties rūšis	Priežastis	Priemonė
Bendroji triktis	Veikimo laiko kontrolė: nustatyto veikimo laiko viršijimas (standartinė vertė: 0 s ► išakty- vinta)	Patikrinkite šiuos komponentus: • Įjungtas sklendės vožtuvas • Pavaros veikimas • Suslėgtojo oro tiekimas • Kumštelinio disko padėtis • Strigtis vamzdyne Triktis automatiškai atkurama, kai pakartojus eigą ji atitinka laiko paklaidą.
	Maks. perjungimo ciklai: pasiekiamas maks. nustatytas per- jungimo ciklų skaičius. (Standartinė vertė: 0 n ► išakty- vinta)	Patikrinkite atliktus perjungimo cik- lus. Iš naujo nustatykite skaitiklį arba padidinkite vertę.
	Temperatūros viršijimas / temperatūros nesiekimas	Patikrinkite sritį aplink „SBU IO- Link“.

Tab. 21: Trikčių šalinimas SBU IO-Link

Kontaktai

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



8 EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS / IŠMONTAVIMAS

PAVOJUS



Pavojus gyvybei dėl elektrinės įtampos!

Nudegimai, sąmonės netekimas, raumenų mėšlungis, širdies ritmo sutrikimai ir net širdies sustojimas.

- Užtikrinkite, kad neliko įtampos.
- Įsitikinkite, kad apsauginis laidas prijungtas tinkamai.
- Apsaugokite skirstomąją dėžę pakartotinio įjungimo.

IŠPĖJIMAS



Dalys gali pradėti netikėtai judėti.

Pavojus susižaloti dėl prispaudimo, įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties arba nutrynimų.

- Išmontavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą.
- Išmontavimo darbus atlikite tik nutraukę įtampos tiekimą.
- Stenkitės neliesti srities tarp korpuso ir vožtuvo disko.

Naudokite asmenines apsaugines priemones!



PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".

Ilgesniam laikui nutraukę eksploatavimą:

- Apsaugokite skirstomąją dėžę nuo nešvarumų ir dulkių. Taip pat vadovaukitės bendrosiomis laikymo, transportavimo ir montavimo taisyklėmis, pateiktomis skyriuje "Transportavimas ir montavimas".
- Vėl pradėdami eksploatuoti patikrinkite, skirstomoji dėžė nepažeista ir tinkamai veikia.

Galutinai nutraukdami eksploatavimą:

- Komponentų atliekas tvarkykite nekenkdami aplinkai ir profesionaliai, pagal vietoje galiojančius įstatymų.
- Atkreipkite dėmesį, kad pavarose ir guoliuose yra alyvos likučių.

Išmontuodami vadovaukitės skyriumi "Transportavimas ir montavimas" ir kitais.

EB atitikties deklaracija

Gamintojas

**„EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH“
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vokietija**



patvirtina, kad gaminių serija
„EBRO SBU IO-Link“
Tipas SBU-xxxx-xxxx-IO-Link

buvo pagaminta pagal toliau pateiktų standartų reikalavimus:

DIN EN 301489-1:2020-06
DIN EN 55032:2016-02
DIN EN 300328:2019-10
IEC 60950-1:2005 (2nd Ed.) + Am1:2009 + Am2:2013
DIN EN 62368-1 ; VDE 0868-1:2016-05
DIN EN ISO 12100:2011-03

Paruošti tokie gaminio dokumentai:

projektavimo dokumentai, techninių duomenų lapai, katalogų lapai

Šie gaminiai atitinka toliau nurodytas direktyvas:

Radio įrenginių direktyva 2014/53/ES
Mašinų direktyva 2006/42/EB

1. Gaminiai yra iš dalies sukomplektuota mašina pagal šios direktyvos 2 straipsnio g punktą.
2. Ši deklaracija – tai įmontavimo deklaracija pagal šią direktyvą.

Kad būtų laikomasi anksčiau minėtų direktyvų, būtina vadovautis šiais punktais:

1. Naudotojas privalo laikytis <naudojimo pagal paskirtį> sąlygų, apibrėžtų pristatant pridėjame „Montavimo ir naudojimo instrukcijos originale“ (BA SBU IO-Link), ir vadovautis visomis šioje instrukcijoje pateiktomis nuorodomis. Nesilaikant šios instrukcijos, ypatingais atvejais gamintojas gali neprisiimti atsakomybės už gaminį.
2. Šis gaminytis negali būti pradėtas eksploatuoti tol, kol atsakingasis asmuo patvirtins sistemos, į kurią įmontuota skirstomoji dėžė, atitiktį visoms susijusioms, anksčiau minėtomis ES direktyvomis.
3. Gamintojas „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ atliko būtinas rizikos analizes ir tai įrašė dokumentuose. Už šią dokumentaciją atsakingas darbuotojas yra p. Matthias Jortzik, „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“, Karlstraße 8, 58135 Hagen, Vokietija.

Hagenas, 2021 m. gegužės mėn.

.....
Peter Bröer, įmonės vadovas

Nuoroda:

tai yra originalaus dokumento vertimas. Teisiškai įgalioja tik pasirašytas dokumento originalas, parengtas vokiečių kalba.

EB atitikties deklaracija

Gamintojas

**„EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH“
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vokietija**



patvirtina, kad gaminių serija
„EBRO SBU IO-Link“
Tipas SBU-xxxx-xxxx-IO-Link

buvo pagaminta pagal toliau pateiktų standartų reikalavimus:

DIN EN 301489-1:2020-06
DIN EN 55032:2016-02
DIN EN 300328:2019-10
IEC 60950-1:2005 (2nd Ed.) + Am1:2009 + Am2:2013
DIN EN 62368-1 ; VDE 0868-1:2016-05
DIN EN ISO 12100:2011-03

Paruošti tokie gaminio dokumentai:

projektavimo dokumentai, techninių duomenų lapai, katalogų lapai

Šie gaminiai atitinka toliau nurodytas direktyvas:

Radio įrenginių direktyva 2014/53/ES
Mašinų direktyva 2006/42/EB

1. Gaminiai yra iš dalies sukomplektuota mašina pagal šios direktyvos 2 straipsnio g punktą.
2. Ši deklaracija – tai įmontavimo deklaracija pagal šią direktyvą.

Kad būtų laikomasi anksčiau minėtų direktyvų, būtina vadovautis šiais punktais:

1. Naudotojas privalo laikytis <naudojimo pagal paskirtį> sąlygų, apibrėžtų pristatant pridėtame „Montavimo ir naudojimo instrukcijos originale“ (BA SBU IO-Link), ir vadovautis visomis šioje instrukcijoje pateiktomis nuorodomis. Nesilaikant šios instrukcijos, ypatingais atvejais gamintojas gali neprisiimti atsakomybės už gaminį.
2. Šis gaminytis negali būti pradėtas eksploatuoti tol, kol atsakingasis asmuo patvirtins sistemos, į kurią įmontuota skirstomoji dėžė, atitiktį visoms susijusioms, anksčiau minėtomis ES direktyvomis.
3. Gamintojas „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ atliko būtinas rizikos analizes ir tai įrašė dokumentuose. Už šią dokumentaciją atsakingas darbuotojas yra p. Matthias Jortzik, „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“, Karlstraße 8, 58135 Hagen, Vokietija.

Hagenas, 2021 m. gegužės mėn.

.....
Peter Bröer, įmonės vadovas

Nuoroda:

tai yra originalaus dokumento vertimas. Teisiškai įgalioja tik pasirašytas dokumento originalas, parengtas vokiečių kalba.

EBRO ARMATUREN PASAULIS

Mūsų tarptautinis tinklas



- Atstovybės
- Atstovybių biurai

Bendrovė EBRO ARMATUREN nuo 1972 m. kuria, gamina ir platina užtvartines ir reguliavimo sklendes bei automatizavimo technologijas, skirtas naudoti pramonėje. Daugiau nei 1 000 darbuotojų, dirbančių 30-yje patrunuojamųjų įmonių šalies viduje ir kitose šalyse, rūpinasi, kad EBRO gaminių būtų galima įsigyti daugiau nei 100 šalių. Pasaulinis tinklas gamina pagal vienodai aukštus gamybos ir kokybės standartus savo pagrindinėje buveinėje Vokietijoje ir taip pat Italijoje, Švedijoje, Kinijoje ir Tailandė.

2005 m. pritrauktas Švedijos gamintojas „Stafsjö Valves AB“, todėl gaminių asortimentas praplėstas įvairiomis medžiagos sklendėmis.

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

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

Bröer grupės įmonė



Dabartinius adresus rasite
www.ebro-armaturen.com