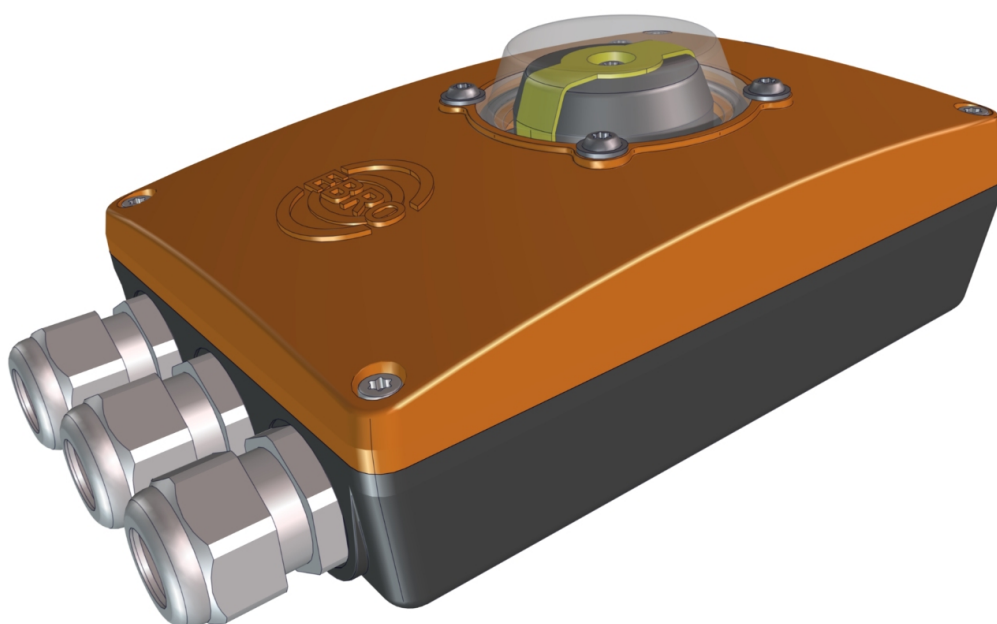


Originál

Montážní návod a návod k obsluze

Spínací skříň SBU-BASIC



OBSAH

1	O tomto návodu k obsluze.....	5
1.1	Autorská práva.....	5
1.2	Záruka a odpovědnost.....	5
1.3	Obrázky.....	5
1.4	Cílové skupiny.....	5
1.4.1	Definice cílových skupin.....	6
1.4.2	Definice fází životnosti.....	6
1.4.3	Kdo co dělá - matrix.....	7
1.5	Upozornění.....	7
1.5.1	Význam příkazových a výstražných značek.....	7
1.5.2	Definování a struktura výstražných upozornění.....	8
1.5.3	Definování všeobecných upozornění.....	9
1.5.4	Symbody.....	10
1.6	Související dokumenty.....	10
1.6.1	Prohlášení o shodě/Prohlášení o zabudování.....	10
1.6.2	Použití in prostředí s nebezpečím výbuchu.....	10
1.7	Kontaktní údaje.....	10
2	Důležité bezpečnostní pokyny.....	11
2.1	Použití v souladu s určením.....	11
2.1.1	Předvídatelné chybné používání.....	11
2.2	Označení.....	11
2.2.1	Typový klíč.....	12
2.3	Provozně bezpečný stav.....	13
2.4	Povinnosti provozovatele.....	14
2.4.1	Kontrola obsahu dodávky a provedení.....	14
2.4.2	Posouzení rizik/ohrožení.....	14
2.4.3	Zbytková rizika.....	14
3	Popis komponent.....	15
3.1	Technické údaje.....	15
3.2	Rozměry a hmotnosti.....	16
4	Přeprava a montáž.....	17
4.1	Přeprava komponent.....	17
4.2	Montáž komponent.....	17
4.3	Připojení komponent.....	18
5	Uvedení do provozu.....	20
5.1	Nastavení.....	20
5.2	Zkoušky.....	21

6	Provoz.....	22
7	Údržba.....	23
8	Odstavení z provozu/demontáž.....	25
9	Prohlášení o shodě/Prohlášení o zabudování.....	26

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obr. 1:	Typový štítek spínací skříně.....	11
Obr. 2:	Příklad typového klíče.....	12
Obr. 3:	Komponenty SBU-Basic.....	15
Obr. 4:	Rozměry.....	16
Obr. 5:	Montáž spínací skříně.....	18
Obr. 6:	Zásuvná lišta SBU-Basic.....	19
Obr. 7:	Schéma el. zapojení SBU Basic.....	19
Obr. 8:	Nastavení vaček komponent.....	20
Obr. 9:	Nastavení vačky „ZAVŘENO“.....	21
Obr. 10:	Nastavení vačky „OTEVŘENO“.....	21
Obr. 11:	Indikátor polohy.....	22

Seznam tabulek

Tab. 1:	Kdo co dělá - matrix.....	7
Tab. 2:	Předpisy, požadavky a možnosti.....	7
Tab. 3:	Příkazové znaky.....	7
Tab. 4:	Výstražné značky.....	8
Tab. 5:	Struktura výstražných upozornění.....	9
Tab. 6:	Symbody.....	10
Tab. 7:	Označení na spínací skříně.....	11
Tab. 8:	Typový klíč SBU-BASIC.....	12
Tab. 9:	Název komponent.....	15
Tab. 10:	Technické údaje SBU-BASIC.....	15
Tab. 11:	Hlavní rozměry SBU-BASIC.....	16
Tab. 12:	Hlavní rozměry SBU-BASIC.....	16
Tab. 13:	Nastavení vaček komponent.....	20
Tab. 14:	Odstraňování poruch SBU-BASIC.....	23

1 O TOMTO NÁVODU K OBSLUZE

Toto je montážní návod a návod k obsluze firmy EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH pro:

- Spínací skříň, typ SBU-BASIC

V dalším průběhu:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Spínací skříň, typ SBU-BASIC ► Spínací skříň
- Montážní návod a návod k obsluze ► Návod k obsluze

V tomto návodu k obsluze najdete důležité bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění. Kromě dalších užitečných informací vás návod k obsluze podpoří zejména při fázích životnosti jako přeprava, montáž, provoz, údržba a odstavení z provozu k zajištění efektivního a spolehlivého provozu.

Návod k obsluze si pečlivě pročtěte a uschovejte ho. Firma EBRO neodpovídá za škody, které vzniknou nedodržením návodu k použití.

Návod k obsluze musí být k dispozici na místě použití spínací skříně. Při změně místa používání nebo provozovatele musí být předán i návod k obsluze.

Všechna práva a technické změny vyhrazeny.

1.1 Autorská práva

Bez výhradního schválení společností EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH nesmí být žádná část této dokumentace rozmnožována nebo poskytována třetím osobám.

Tato dokumentace je, včetně všech jejích částí, chráněna autorskými právy. Rozmnožování, překlady, mikrosnímkování, ukládání i zpracování v elektronických systémech vyžaduje písemný souhlas společnosti EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

Porušení je trestné a zakládá nárok na náhradu škody. Všechna práva na uplatňování průmyslového vlastnictví zůstávají vyhrazena společnosti EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

1.2 Záruka a odpovědnost

Záruka a ručení se řídí smluvně stanovenými podmínkami (záruční podmínky viz Prodejní a dodací podmínky společnosti EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH). Nároky ze záruky a ze záručního plnění nahlaste neprodleně po zjištění nedostatku nebo závady společnosti EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH na post@ebro-armaturen.com.

Za škody, které vzniknou v důsledku použití v rozporu s určením, nesprávného skladování nebo neodborné přepravy, nepřebírá společnost EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH žádné ručení.

1.3 Obrázky

Všechny obrázky v tomto návodu k obsluze představují znázornění principu a slouží k objasnění textového popisu. Obrázky reprodukují spínací skříň jen do té míry, jak je to potřebné k porozumění textu.

Obrázky případně zobrazují varianty produktu nebo příslušenství, které není obsaženo v dodávce.

Obrázky neodůvodňují žádný nárok na následnou dodávku nebo změnu dodané spínací skříně.

1.4 Cílové skupiny

Cílové skupiny tohoto návodu k obsluze jsou kvalifikovaní pracovníci, kteří v příslušných fázích životnosti provádí činnosti na komponentu.

Jako kvalifikovaný pracovník se označuje osoba, která na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností, umí posoudit práce, které jsou jí svěřeny, a rozpoznat možná nebezpečí. Kvalifikovaný pracovník dále disponuje znalostmi příslušných ustanovení.

Na spínací skříně smí pracovat pouze dostatečně kvalifikovaní a vyškolení pracovníci. Osoby, které jsou ještě školeny nebo zaučovány, smí na spínací skříně pracovat jen pod trvalým dohledem vyškoleného nebo zaučeného kvalifikovaného pracovníka.

Všechny osoby, které pracují se spínací skříní nebo na ní, musí znát a aplikovat obsahy návodu k obsluze. Provozovatel spínací skříně je odpovědný za zajištění přístupu k návodu k obsluze a za zprostředkování jeho obsahu formou školení a instruktáže.

1.4.1 Definice cílových skupin

Personál přepravy

Kvalifikovaní pracovníci, kompetentní pro bezpečnou a efektivní přepravu strojů, zařízení nebo součástí.

Personál montáže

Kvalifikovaní pracovníci, kompetentní pro odbornou montáž a instalaci, jakož i demontáž (odstavení z provozu) strojů, zařízení nebo součástí.

Při pracích personálu montáže může docházet k překrývání s fází životnosti „uvedení do provozu“.

Personál uvedení do provozu

Kvalifikovaní pracovníci, kompetentní pro převedení strojů, zařízení nebo součástí z montážního do provozního stavu. Úkoly personálu uvedení do provozu zahrnují kontrolu, nastavení a optimalizaci systémů k zajištění bezpečného a efektivního provozu.

Personál obsluhy

Kvalifikovaní pracovníci, kompetentní pro používání strojů, zařízení nebo součástí.

Při pracích personálu obsluhy může docházet k překrývání s fází životnosti „uvedení do provozu“.

Personál údržby

Kvalifikovaní pracovníci, kompetentní pro prodloužení životnosti a udržování provozní bezpečnosti.

1.4.2 Definice fází životnosti

Přeprava

PO výrobě je komponent přepraven na místo používání. V této fázi musí být zvoleny vhodné přepravní metody, aby se zabránilo vzniku škod nebo chybných funkcí. K nim patří zabalení, zajištění nákladu, dodržování předpisů pro přepravu, a případně klimatická ochranná opatření.

Montáž

Na místě používání je komponent namontován a nainstalován. To zahrnuje sestavení jednotlivých dílů, připojení napájecích sítí (el. proud, voda, stlačený vzduch atd.) a integrace do stávajících výrobních procesů. Odborná montáž je rozhodující pro pozdější funkčnost a bezpečnost komponent.

Uvedení do provozu

V této fázi je komponent prvně zapnut a testován. Přitom se provádí nastavení, konfiguruje řídicí systémy a provádí bezpečnostní zkoušky. Případné úpravy nebo optimalizace se provádí před přechodem komponentu do běžného provozu.

Provoz

Tato fáze zahrnuje vlastní používání komponentu pro stanovený účel. Zde jsou hlavními body efektivita, produktivita a bezpečnost. K zajištění optimálního výkonu jsou potřebné pravidelné kontroly, dokumentace provozních údajů a případné menší úpravy.

Údržba

K zabezpečení životnosti a funkčnosti komponentu jsou potřebná pravidelná opatření údržby. To může zahrnovat inspekce, čištění, mazání výměnu opotřebitelných dílů a preventivní servisní opatření.

Odstavení z provozu

Pokud již nelze komponent využívat hospodárně nebo technicky, bude odstaven z provozu. K odstavení patří vypnutí, vyprázdnění provozních prostředků a případně meziskladování. V této fázi se také prověřuje, zda jsou účelné další používání nebo prodej.

1.4.3 Kdo co dělá - matrix

	Personál přepravy	Personál montáže	Personál uvedení do provozu	Personál obsluhy	Personál údržby
Přeprava	●				
Montáž		●			
Uvedení do provozu		●	●	●	
Provoz				●	
Údržba					●
Odstavení z provozu	●	●			

Tab. 1: Kdo co dělá - matrix

1.5 Upozornění

Výstražná upozornění slouží k senzibilizaci možné nebezpečné situace, k jejímu zamezení a k prevenci zranění osob.

Všeobecná upozornění jsou zaměřena na zamezení vzniku škod nebo poskytují užitečné doplňující informace pro lepší porozumění.

Používání předpisů s příkazy, požadavky a možnostmi

Vyjádření	Závěr k dodržování
Příkaz	Předpis příkazu obsahuje jasně stanovenou instrukci k jednání, kterou je nezbytně nutné se řídit, která tedy nezahrnuje posuzování.
Požadavek	Předpis požadavku představuje doporučení. Předpis požadavku sice obsahuje instrukci k jednání, existuje ovšem určitý prostor pro výjimky nebo atypické situace.
Možnost	Norma se správním uvážením obsahuje možnost jednání, kterou může provozovatel uvážit, ale nemusí se jí nezbytně řídit.

Tab. 2: Předpisy, požadavky a možnosti

1.5.1 Význam příkazových a výstražných značek

Příkazové znaky

Značky	Význam
	Používejte ochranu hlavy Chrání před zraněním hlavy předměty padajícími na hlavu nebo před nárazy hlavy na předměty
	Používejte ochranu zraku Chrání před zraněním očí mechanickými, optickými, chemickými, tepelnými, biologickými, elektrickými nebezpečnými jevy

Značky	Význam
	Používejte ochranu rukou Chrání před zraněním rukou předměty nebo kontaktem s horkými nebo chemickými materiály
	Používejte ochranu nohou Chrání před zraněním nohou předměty nebo kontaktem s horkými nebo chemickými materiály

Tab. 3: Příkazové znaky

Výstražné značky

Značky	Význam
	Všeobecné výstražné značky Pamatujte na nebezpečí, na které se upozorňuje zvláštním znakem.
	Výstraha před elektrickým napětím Dbejte na to, abyste se nedostali do kontaktu s elektrickým napětím.
	Výstraha před zavěšeným břemenem Dbejte na to, aby nedošlo k zasažení zavěšeným břemenem nebo ke nárazu do něj za chůze.
	Výstraha před horkým povrchem Dbejte na to, abyste se nedostali do kontaktu s horkými povrchy.
	Varování před automatickým rozběhem Buďte opatrní v blízkosti strojů s mechanickými díly, které se automaticky a nečekaně dávají do pohybu.
	Výstraha před zraněním rukou Dbejte na to, abyste se vyvarovali zranění rukou zavírajícími se mechanickými díly stroje/komponentu.
	Výstraha před padajícími předměty Dbejte na to, aby nedošlo k zasažení padajícími předměty.

Tab. 4: Výstražné značky

1.5.2 Definování a struktura výstražných upozornění

Účelem výstražných upozornění je, informovat uživatele o potenciálních nebezpečích, senzibilizovat je a poskytnout informace, důležité pro bezpečnost, aby se zabránilo nehodám nebo zraněním.

Definování výstražných upozornění

NEBEZPEČÍ



Signální slovo „**NEBEZPEČÍ**“ označuje ohrožení s vysokým stupněm rizika. Pokud nebude ohrožení zamezeno, má za následek smrt nebo vážné zranění.

VAROVÁNÍ



Signální slovo „**VAROVÁNÍ**“ označuje ohrožení se středním stupněm rizika. Pokud nebude ohrožení zamezeno, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

OPATRŇ



Signální slovo „**OPATRŇ**“ označuje ohrožení s nízkým stupněm rizika. Pokud nebude ohrožení zamezeno, může mít za následek lehké nebo drobné zranění.

Struktura výstražných upozornění

① OPATRŇ



② **Může nekontrolovaně vystupovat médium a může být vdechnuto.**

③ Nebezpečí podráždění dýchacích cest.

- Zkontrolujte těsnost armatury.
- ④ ➤ Řiďte se bezpečnostním listem.

Umístění	Vysvětlení
1	Výstražné slovo: Příslušné signální slovo ke kterému se používá stupeň nebezpečí za účelem zdůraznění naléhavosti a druhu nebezpečí.
2	Zdroj nebezpečí: Jasný a výstižný popis nebezpečí jednoduchými a dobře srozumitelnými slovy.
3	Následek při nedodržování: Možné důsledky nebo účinky při nedodržení instrukcí k odvrácení nebezpečí.
4	Odvrácení nebezpečí: Instrukce, jak může uživatel zamezit následkům při nedodržování.
5	Piktogram: Piktogram je umístěn vedle zdroje nebezpečí k posílení výstražného upozornění a objasnění intenzity nebezpečí.

Tab. 5: Struktura výstražných upozornění

1.5.3 Definování všeobecných upozornění

UPOZORNĚNÍ



Upozornění se signálním slovem „**UPOZORNĚNÍ**“ poskytuje důležité informace pro správné zacházení s produktem.

Nedodržování těchto upozornění může vést k poruchám produktu nebo ke vzniku škod v jeho okolí.

1.5.4 Symboly

Značky	Význam
1. Sešroubujte ...	Instrukce k jednání se sledem kroků
➤ Řiďte se bezpečnostním listem.	Instrukce k jednání bez sledu kroků
• Spínací skříň ...	Znak výčtu
	Číslo položky v ilustracích pro přiřazení k seznamu nebo doplňující informaci

Tab. 6: Symboly

1.6 Související dokumenty

Kromě dokumentace dodané společností EBRO se vždy řiďte také zákonnými ustanoveními platnými v místě používání spínací skříně a instrukcemi provozovatele.

Řiďte se také případnými návody od subdodavatelů, zejména jejich bezpečnostní pokyny a výstražnými upozorněními.

1.6.1 Prohlášení o shodě/Prohlášení o zabudování

Spínací skříň případně spadá pod směrnici, která souvisí s předpokladem shody. V takovém případě bude společně platit doplňující prohlášení o shodě EBRO, respektive prohlášení o zabudování EBRO.

Dotaz a případně provedení postupu shodné analýzy je povinností provozovatele spínací skříně.

1.6.2 Použití in prostředí s nebezpečím výbuchu

Pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu je ze strany provozovatele vyžadováno explicitní objednání a konstrukční opatření a přezkoušení ze strany výrobce. Pro provedení k použití v oblastech s nebezpečím výbuchu je společně platný doplňující návod k obsluze ATEX.

1.7 Kontaktní údaje

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



2 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

2.1 Použití v souladu s určením

Spínací skříň, typ SBU-BASIC slouží k záznamu signálu stavu „OTEVŘENÉ“ a „ZAVŘENÉ“ pneumaticky ovládaných klapek a šoupátek k regulaci průtoku médií. Spínací skříň je určena výhradně pro použití v průmyslových aplikacích.

K použití v souladu s určením se řiďte mezemi spínací skříně. Meze jsou uvedeny v technických údajích a na typovém štítku spínací skříně.

2.1.1 Předvídatelné chybné používání

Následující body představují chybný způsob použití:

- Spínací skříň by mohla být použita v oblasti s nebezpečím výbuchu.
- Spínací skříň by mohla být použita mimo své meze.

2.2 Označení

UPOZORNĚNÍ

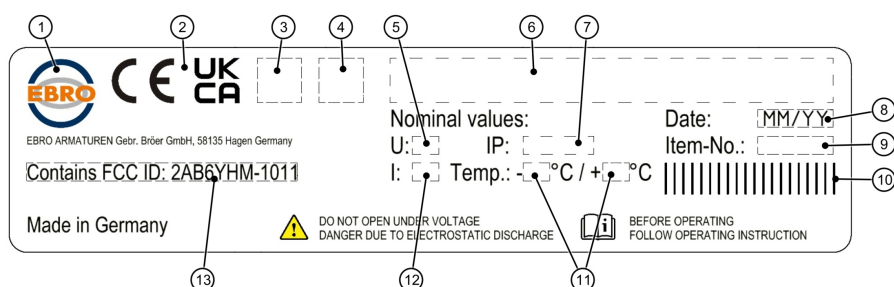


Dbejte na to, aby byla všechna označení vždy přítomna a čitelná.

UPOZORNĚNÍ



V závislosti na typu a provedení komponent nejsou vždy aplikovány všechny údaje a symboly.



Obr. 1: Typový štítek spínací skříně

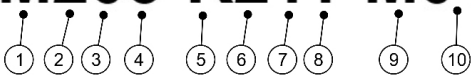
Pol.	Bod dat	Příklad	Poznámka
1	Výrobce s adresou	EBRO-Armaturen Gebr. Bröer GmbH 58135 Hagen, Germany	
2	Shoda	CE	Potvrzuje konformitu minimálně jedné relevantní EU směrnice, která vyžaduje provedení postupu shodné analýzy (pokud je relevantní). Jsou možná jiná označení konformity.

Pol.	Bod dat	Příklad	Poznámka
3	nerelevantní		
4	nerelevantní		
5	El. napětí (U)	24V DC	U=elektrické napětí ve Voltech
6	Název a typ SBU	SBU-M203-K214-M01	
7	Třída ochrany (IP)	IP 65/67	"Ingress Protection," Ochranný stupeň vůči pevným tělesům (1. číslice) a vodě (2. číslice).
8	Měsíc a rok výroby	02/23	
9	Ident. č.	6175582	Interní identifikační číslo EBRO pro zpětnou sledovatelnost.
10	Čárový kód		Obsahuje ident. č.
11	Teplotní rozsah	-20 °C/+70 °C	Teplotní omezení se vztahují na maximální nebo minimální teplotní rozsah, ve kterém může být spínací skříň provozována bezpečně a efektivně.
12	El. proud (I)	200 mA	I=elektrický proud v miliampérech
13	nerelevantní		

Tab. 7: Označení na spínací skříni

2.2.1 Typový klíč

SBU-M203-K211-M01



Obr. 2: Příklad typového klíče

Příklad	Umístění	Vlastnost	Charakteristika	Zkratka
M	1	Typ senzoru	Mikrospínač	M
			Indukční přibližovací spínač	P
2	2	Počet senzorů	bez	0
			1	1
			2	2
			3 (je ve spojení s 5 svorkami pro přípojku magnetického ventilu)	3
0	3	Provedení ex	bez	0
			ATEX (na vyžádání)	1-5
3	4	Upínací místa pro přípojku magnetického ventilu	3 svorky (jedna cívka)	3
			5 svorek (dvě cívky, připravené pro třetí V3 senzor nebo spínač)	5

Příklad	Umís- tění	Vlastnost	Charakteristika	Zkratka
K	5	Typ šroubení	Plast	K
			Kov	M
2	6	Kabelové průchodky/ Elektrické přípojky	bez	0
			M20x1,5 Zaslepovací zátka	1
			M20x1,5 Průměr vedení 6-12 mm	2
			M20x1,5 Průměr vedení 5-9 mm	3
1	7	Kabelové průchodky/ Elektrické přípojky	bez	0
			M20x1,5 Zaslepovací zátka	1
			M20x1,5 Průměr vedení 6-12 mm	2
			M20x1,5 Průměr vedení 5-9 mm	3
1	8	Kabelové průchodky/ Elektrické přípojky	Konektor ventilu, tvar A	4
			bez	0
			M20x1,5 Zaslepovací zátka	1
			M20x1,5 Průměr vedení 6-12 mm	2
M	9	Výrobce senzoru	M20x1,5 Průměr vedení 5-9 mm	3
			Konektor ventilu, tvar A	4
01	10	Typ senzoru	Marquardt	M
			Pepperl+Fuchs	P
			Mikrospínač (další na vyžádání)	01

Tab. 8: Typový klíč SBU-BASIC

2.3 Provozní bezpečný stav

Spínací skříň smí být provozována jen v technicky bezvadném stavu. To zahrnuje zejména následující:

- Spínací skříň musí být kompletně namontovaná a odborně uvedena do provozu.
- Spínací skříň být provozována jen v rámci svých mezí.
- Všechny funkční zkoušky musí být úspěšně dokončeny.
- Označení štítky (typové štítky, výstražné nálepky atd.) musí být nainstalované a znatelné.
- Při připojování kabelů a vedení musí být použity přívody, které jsou vhodné pro příslušné typy kabelů a vedení. Ty musí obsahovat těsnicí prvek. Nepotřebné otvory pro zavedení kabelů musí být uzavřeny zátkami.
- Je zakázáno, provádět konstrukční změny.
- Spínací skříň musí být za provozu vždy zavřená.

Při poškození nebo poruchách musí být spínací skříň neprodleně zastavena. Uvedte spínací skříň do provozu teprve tehdy, když byly všechny závady a funkční poruchy odstraněny.

Náhradní díly a díly příslušenství, které nebyly dodány společností EBRO, mohou změnit vlastnosti spínací skříň. Použití takových dílů může vést ke vzniku nebezpečí a poškození. Používejte výhradně originální náhradní díly společnosti EBRO a odborně je namontujte.

2.4 Povinnosti provozovatele

Všechny osoby, které jsou pověřeny činnostmi na spínací skříni, musí znát a aplikovat k tomu relevantní obsahy návodu k obsluze. Provozovatel spínací skříně je odpovědný za umožnění přístupu k návodu k obsluze a za zprostředkování jeho obsahu formou školení a instruktáže.

Provozovatel musí zajistit, aby byl návod k obsluze k dispozici v místě používání spínací skříně.

Provozovatel musí zajistit, aby na spínací skříni pracovaly jen kvalifikované a zkušené osoby s odpovídajícími odbornými znalostmi.

Je nutné se vyvarovat ohrožení bezpečnosti a zdraví personálu. Provozovatel musí provést organizační opatření nebo nasadit vhodné pracovní prostředky.

Provozovatel musí provést posouzení rizik atd. pro personál v souladu se zákony a vyhláškami dané země.

Provozovatel musí personál vyškolit zejména v následujících bodech:

- Použití v souladu s určením a meze spínací skříně
- Nebezpečná místa
- Funkce, poloha a ovládání bezpečnostních zařízení
- Ovládání a kontrola

2.4.1 Kontrola obsahu dodávky a provedení

Provozovatel musí po dodání spínací skříně zkontrolovat její úplnost a neporušenost.

Provozovatel je zodpovědný za to, aby provedení spínací skříně odpovídalo jejímu případu použití.

2.4.2 Posouzení rizik/ohrožení

Spínací skříň je jako nástavné zařízení komponent stroje.

Provozovatel musí provést posouzení ohrožení, a případně provést ochranná opatření.

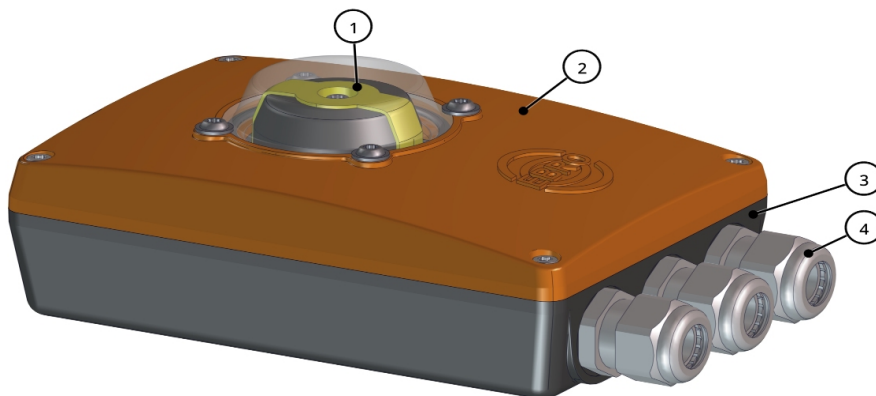
2.4.3 Zbytková rizika

I přes správnou konstrukci, pečlivou výrobu a dodržení platných norem a směrnic nelze při provozu spínací skříně zcela vyloučit zbytková rizika. Je na zodpovědnosti uživatele, aby upozornění doplnil o další speciálně místně podmíněná rizika.

- Zvláštní podmínky prostředí (např. extrémní teploty, prach, vlhkost, prostředí s nebezpečím výbuchu)
- Místně podmíněná ohrožení mechanickým nebo elektrickým systémem
- Provozně nebo procesně specifická rizika
- Nebezpečí při servisních pracích vlivem sousedních strojů nebo zařízení

3 POPIS KOMPONENT

Spínací skříň sestává z několika komponent, které jsou za účelem použití v souladu s určením vzájemně mechanicky spojeny.



Obr. 3: Komponenty SBU-Basic

Položka	Komponent
1	Indikátor polohy
2	Víko spínací skříně
3	Spodní část spínací skříně
4	Kabelové šroubení

Tab. 9: Název komponent

Spínací skříň s indikátorem polohy

Spínací skříň zaznamenává pomocí senzorů stavy „Kotouč klapky otevřený/zavřený“. Ve spínací skříni je zabudováno místo upnutí, aby bylo možné provést elektrické signály z nadřazeného řízení k připojenému magnetickému ventilu, když má kotouč klapky najet do jiné příslušné polohy. Je-li dosažena koncová poloha, předá spínací skříň signál nadřazenému řízení. Indikátor polohy opticky zobrazuje tyto stavy. Přitom jsou žlutá pole paralelní s kotoučem klapky.

3.1 Technické údaje

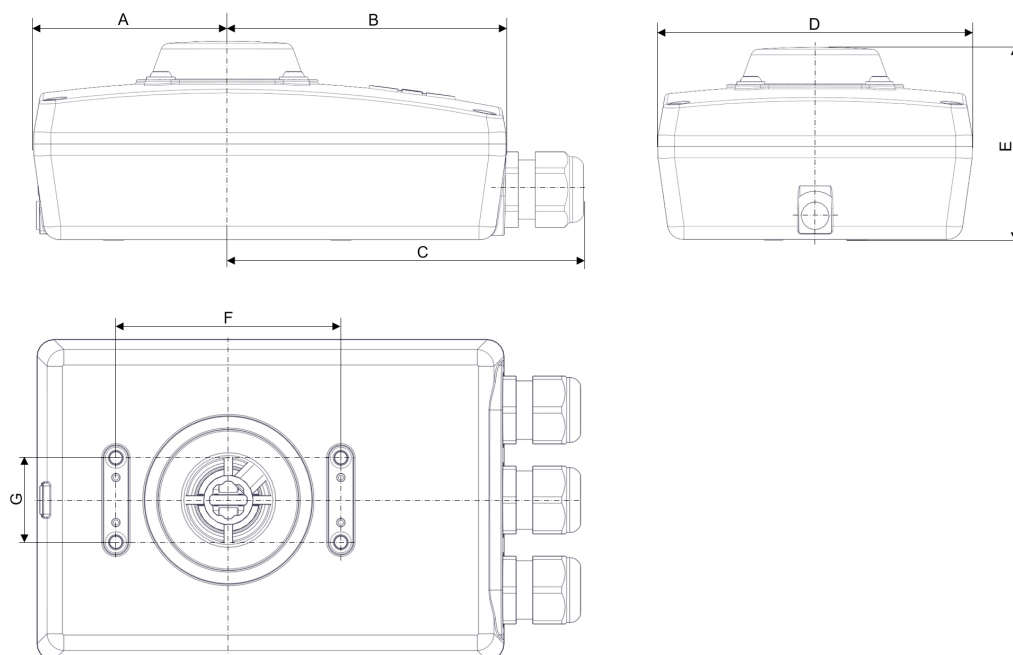
SBU-BASIC

Označení	Popis
Těleso	Hliník práškově povrstvený
Těsnění	NBR, volitelně silikon
Druh připojení	Svorky tažné pružiny 2,5 mm ²
Teplotní rozsah	Standardně -20 °C až +70 °C Možná zvláštní provedení
Šrouby	Ušlechtilá ocel A4
Snímače	2 mikrospínače

Označení	Popis
Rozsah nastavení	Max. 2 ovladače jsou nastavitelné do 240°
Přípojka ventilu	Max. 1 cívka magnetického ventilu

Tab. 10: Technické údaje SBU-BASIC

3.2 Rozměry a hmotnosti



Obr. 4: Rozměry

Typ	Hlavní rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
	A	Š	C	D	E	F	G	
SBU-BASIC	68	98	125	114	70	80	30	1,5

Tab. 11: Hlavní rozměry SBU-BASIC

Typ	Hlavní rozměry [mm]		
	V	I	J
SBU-BASIC	202	66	81

Tab. 12: Hlavní rozměry SBU-BASIC

4 PŘEPRAVA A MONTÁŽ

VAROVÁNÍ



Díly se mohou nečekaně dostat do pohybu.

Nebezpečí zranění pohmožděním, vtažením, zachycením, nebo otěrem, odřením a pořezáním.

- Montážní práce provádějte jen ve stavu bez tlaku.
- Montážní práce provádějte jen ve stavu bez el. napětí.

Používejte osobní ochranné prostředky!



Obecná pravidla pro skladování, přepravu a montáž

- Doporučené podmínky skladování:
Teplota prostředí > 5 °C, < 25 °C (> 41 °F, < 77 °F)
Relativní vlhkost vzduchu 50 – 60 %
Zabraňte kondenzaci
Ochrana před přímým slunečním zářením
- Nechte komponenty až do montáže v obalu z výrobního závodu.
- Chraňte komponenty před nečistotou a vlhkostí.
- Nechte všechny přípojky a elektrické zásuvné kontakty zavřené až do montáže.
- Před montáží zkontrolujte spínací skříň, zda není poškozená.

4.1 Přeprava komponent

UPOZORNĚNÍ

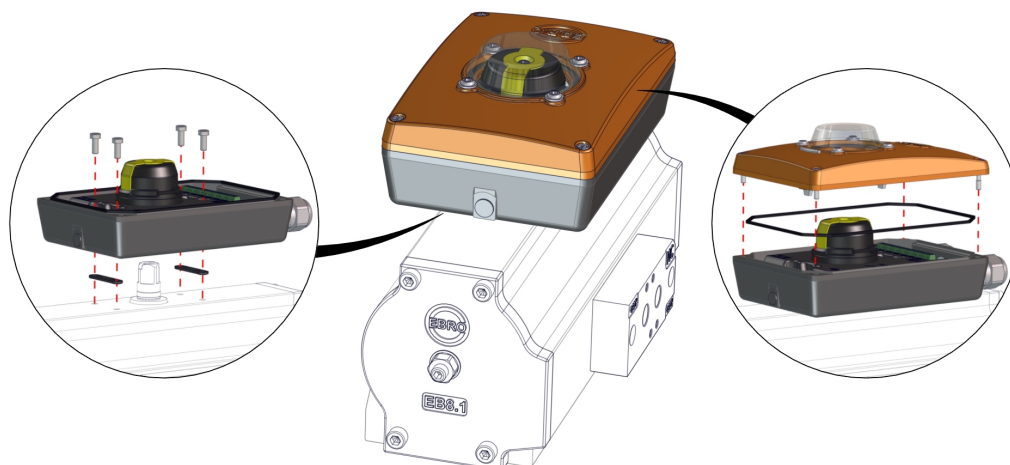


Hmotnost vašeho modulu si vyhledejte v kapitole "Rozměry a hmotnosti".

1. Přeneste spínací skříň na místo jejího použití.

4.2 Montáž komponent

Mechanická adaptace k pneumatickému pohonu je přímo na spojovacím místě pro polohový regulátor a signalizací přístroje podle VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09AA2 80 mm x 30 mm a výškou hřídele 30 mm (Ømax. 30 mm). Pro ostatní nástavby se dodávají upevňovací sady podle VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09s různými rozměry konzolí.



Obr. 5: Montáž spínací skříně

1. Otevřete víko spínací skříně.
2. Sešroubujte spínací skříň shora s pohonem pomocí 4 šroubů se šestihrannou hlavou ($3,7 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Dbejte na správné usazení obou tvarových těsnění mezi spínací skříní a otočným pohonem.
3. Zavřete víko spínací skříně a přišroubujte víko ($2 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Dbejte na správné usazení těsnění mezi spodní částí a víkem spínací skříně.

4.3 Připojení komponent

VAROVÁNÍ



Díly se mohou nečekaně dostat do pohybu.

Nebezpečí zranění pohmožděním, vtažením, zachycením, nebo otěrem, odřením a pořezáním.

- Montážní práce provádějte jen ve stavu bez tlaku.
- Montážní práce provádějte jen ve stavu bez el. napětí.

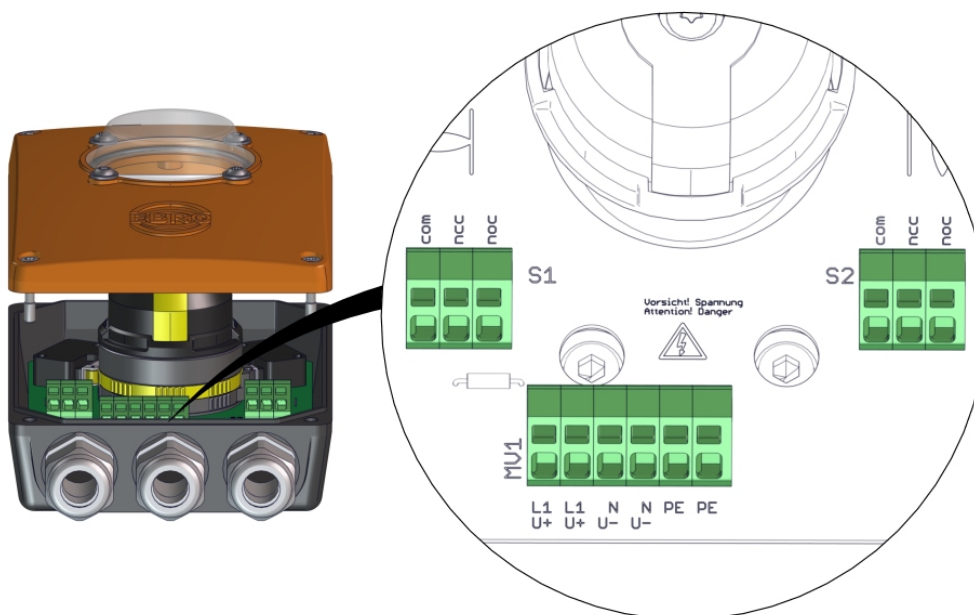
NEBEZPEČÍ



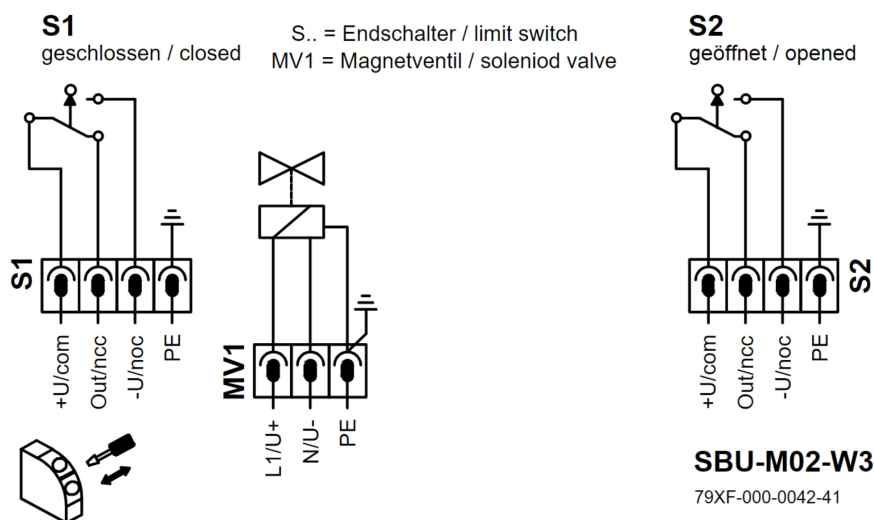
Ohrožení života elektrickým napětím!

Hrozí popálení, bezvědomí, křeče, poruchy srdečního rytmu až zástava srdce.

- Odpojte napájecí napětí.
- Zajistěte, aby byl ochranný vodič správně připojen.
- Zajistěte spínací skříň proti opětovnému zapnutí.



Obr. 6: Zásuvná lišta SBU-Basic



Obr. 7: Schéma el. zapojení SBU Basic

Uzemnění spínací skříně

UPOZORNĚNÍ



Tento přístroj disponuje připojením ochranného vodiče. Zajistěte, aby byl ochranný vodič správně připojen. Správně připojený ochranný vodič může v případě závady způsobit nebezpečná dotyková napětí.

5 UVEDENÍ DO PROVOZU

Používejte osobní ochranné prostředky!

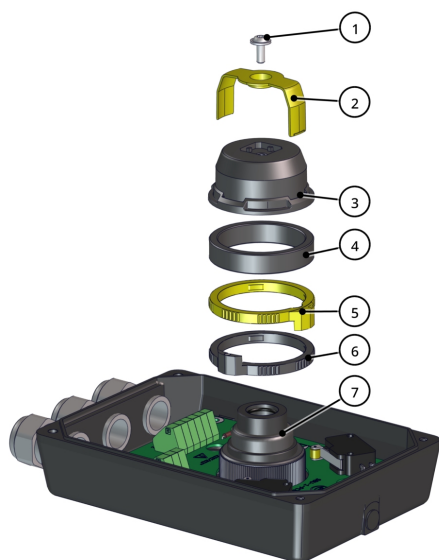


UPOZORNĚNÍ



Řiďte se také kapitolou "Cílové skupiny".

5.1 Nastavení



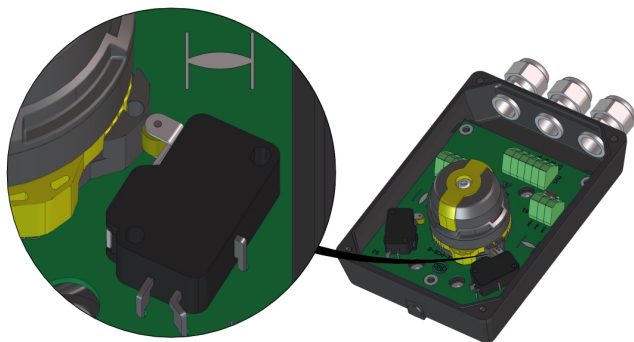
Obr. 8: Nastavení vaček komponent

Poloha	Komponent
1	Fixační šroub
2	Indikátor polohy
3	Hlavice
4	Distanční kroužek
5	Ovládací kroužek žlutý „OTEVŘENO“
6	Ovládací kroužek černý „ZAVŘENO“
7	Nosná hřídel

Tab. 13: Nastavení vaček komponent

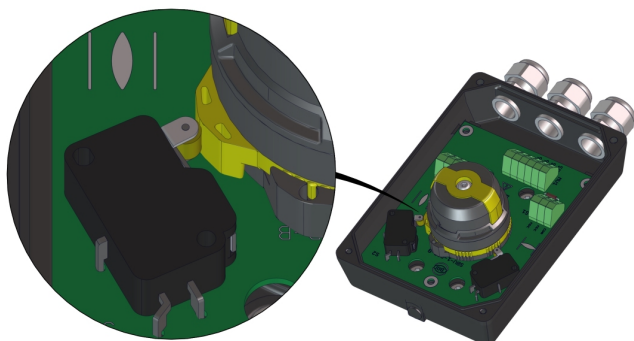
Nastavení vačky

1. Armaturu manuálně zavřete, respektive najedte otočným pohonem do polohy „ZAVŘENÁ“.
2. Povolte fixační šroub (Pol. 1).



Obr. 9: Nastavení vačky „ZAVŘENO“

3. Nasuňte černý ovládací kroužek (pol. 6) na nosnou hřídel tak, aby vačka aktivovala kontakt.
4. Armaturu manuálně otevřete, respektive najedte otočným pohonem do polohy „OTEVŘENÁ“.



Obr. 10: Nastavení vačky „OTEVŘENO“

5. Nasuňte žlutý ovládací kroužek (pol. 5) na nosnou hřídel tak, aby vačka aktivovala kontakt.
6. Nasuňte distanční kroužek (pol. 4) na nosnou hřídel (pol 7).
7. Nasuňte krytku (pol 3) na nosnou hřídel (pol 7) tak, aby krytka se čtyřhranem zaskočila a ukazatel byl shodný s polohou kotouče klapky.
8. Utáhněte fixační šroub (pol. 1).

5.2 Zkoušky

Ochranný vodič

- Tento přístroj disponuje připojením ochranného vodiče. Zajistěte, aby byl ochranný vodič správně připojen. Správně připojený ochranný vodič může v případě závady způsobit nebezpečná dotyková napětí.

Dodaný SBU-Basic byl vyroben, ve výrobě nastaven a přezkoušen pro technické údaje uvedené v objednávce. Přesto musíte po úplné montáži SBU-Basic zajistit bezvadnou funkci.

- Zkontrolujte správnou montáž všech součástí SBU-Basic.
- Zkontrolujte správnou konstrukci spínací skříně na pneumatickém otočném pohonu.

Uvolněte elektrickou přípojku.

- Proveďte zkušební chod.
Zkontrolujte, zda armatura pojíždí pomocí příslušných řídicích příkazů do k tomu určené koncové polohy.

6 PROVOZ

Používejte osobní ochranné prostředky!

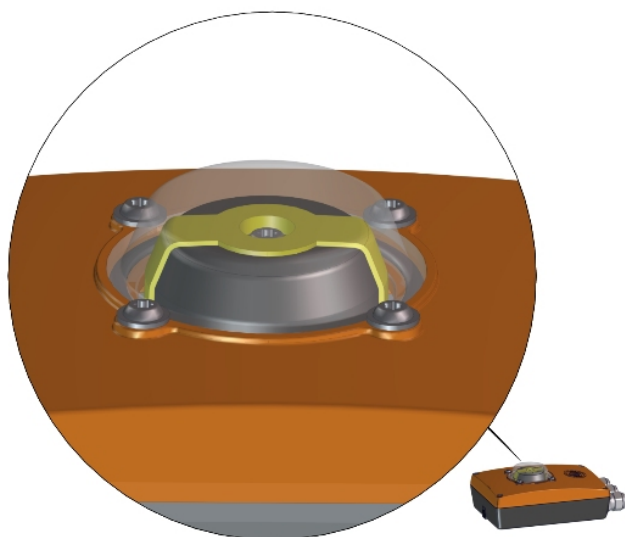


UPOZORNĚNÍ



Řiďte se také kapitolou "Cílové skupiny".

Indikátor polohy opticky zobrazuje polohu kotouče klapky. Přitom jsou žlutá pole paralelní s kotoučem klapky.



Obr. 11: Indikátor polohy

7 ÚDRŽBA

VAROVÁNÍ



Díly se mohou nečekaně dostat do pohybu.

Nebezpečí zranění pohmožděním, vtažením, zachycením, nebo otěrem, odřením a pořezáním.

- Montážní práce provádějte jen ve stavu bez tlaku.
- Montážní práce provádějte jen ve stavu bez el. napětí.

UPOZORNĚNÍ



Údržba je závislá na různých faktorech, jako například místních podmínkách, médiu, teplotě, ovládání. Provozovatel stanoví intervaly údržby podle provozních podmínek a požadavků.

Používejte osobní ochranné prostředky!



UPOZORNĚNÍ



Řiďte se také kapitolou "Cílové skupiny".

Údržbářské práce se omezují na vnější kontrolu spínací skříně:

- Udržujte spínací skříň bez usazenin.
Použijte jemný čisticí prostředek na bázi vody. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky, čisticí prostředky s obsahem rozpouštědel nebo organické čisticí prostředky.
- Zkontrolujte, zda se u spínací skříně nevyskytují netěsnosti.
- Zkontrolujte pevné usazení kabelových přívodů a kabelových spojení.
- Zkontrolujte označení štítky (typový štítek/případně výstražné a příkazové nálepky), zda je kompletní a neporušené.

Odstraňování poruch SBU-BASIC

Druh poruchy	Opatření
Porucha elektrických komponent a/ nebo (přívodních) vedení	Nechte odstranit poruchy elektrických spojení v/na spínací skříni nebo na jejích komponentech kvalifikovaným elektrikářem.

Tab. 14: Odstraňování poruch SBU-BASIC

Kontakt

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



8 Odstavení z provozu/demontáž

NEBEZPEČÍ



Ohrožení života elektrickým napětím!

Hrozí popálení, bezvědomí, křeče, poruchy srdečního rytmu až zástava srdce.

- Odpojte napájecí napětí.
- Zajistěte, aby byl ochranný vodič správně připojen.
- Zajistěte spínací skříň proti opětovnému zapnutí.

VAROVÁNÍ



Díly se mohou nečekaně dostat do pohybu.

Nebezpečí zranění pohmožděním, vtažením, zachycením, nebo otěrem, odřením a pořezáním.

- Demontážní práce provádějte jen ve stavu bez tlaku.
- Demontážní práce provádějte jen ve stavu bez el. napětí.
- Vyvarujte se zásahu mezi skříň a kotouč klapky.

Používejte osobní ochranné prostředky!



UPOZORNĚNÍ



Řiďte se také kapitolou "Cílové skupiny".

Při delším odstavení z provozu:

- Chraňte spínací skříň před znečištěním a prachem.
Řiďte se také všeobecnými pravidly pro skladování, přepravu a montáž, uvedenými v kapitole "Přeprava a montáž".
- Při opětovném uvedení do provozu zkontrolujte, zda není spínací skříň poškozená a její funkci.

Při konečném odstavení z provozu:

- Komponenty zlikvidujte ekologicky a odborně v souladu s místními, zákonnými předpisy.
- Dávejte pozor na zbytky olejů v pohonech a ložiscích.

Při demontáži postupujte podle pokynů v kapitole "Přeprava a montáž" a násl.

EU Prohlášení o shodě

Výrobce

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



prohlašuje, že spínací skříň konstrukční řady
série SBU-XX0X-XXXX-XX

jsou vyrobeny v souladu s požadavky následujících norem:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| DIN EN IEC 60947-5-2:2023-05 | Nízkonapětové spínací přístroje - část 5-2: Ovládací přístroje a spínací prvky - Přibližovací spínače (IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012) |
| DIN EN 60947-5-6:2000-12 | Nízkonapětové spínací přístroje - část 5-6: Ovládací přístroje a spínací prvky; Stejnoseměrné rozhraní bezdotykových snímačů a spínacích zesilovačů (NAMUR) (IEC 60947-5-6:1999) |
| DIN EN ISO 12100:2011-03 | Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné konstrukční zásady - Posouzení a zmírnění rizik (ISO 12100:2010) |

Za tím účelem jsou k dispozici následující podklady produktu:

Poklady pro plánování, technické datové listy, katalogy

Tyto produkty splňují požadavky následně uvedených směrnic:

**Směrnice o zařízeních nízkého napětí 2014/35/EU
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU**

Pro shodu s výše uvedenými směrnici platí:

1. Uživatel musí dodržovat <určené použití>, jak je definováno v návodu k obsluze přiloženém k dodávce nebo poskytnutém na našich webových stránkách, a musí respektovat všechny pokyny uvedené v tomto návodu. Nedodržení tohoto pokynu může – v závažném případě – zbavit výrobce odpovědnosti za vady produktu.
2. Uvedení této spínací skříň do provozu je zakázáno do té doby, než bude kompetentní odpovědnou prohlášena shoda systému, do kterého je spínací skříň zabudována, se všemi příslušnými výše uvedenými EU směrnici.

Hagen, srpen 2025

.....
Lydia Bröer
Obchodní vedení

Upozornění:

Toto je přeložená verze originálního dokumentu. Právně závazný je výhradně podepsaný originální dokument v německém jazyce.

SVĚT OD EBRO ARMATUREN

Naše mezinárodní síť



- Pobočky
- O společnosti

Oe svého založení v roce 1972 společnost EBRO ARMATUREN vyvíjí, vyrábí a distribuuje uzavírací a regulační armatury a automatizovanou techniku pro průmyslové použití. Více než 1 000 pracovníků a pracovníků ve více než 30 národních a mezinárodních dceřiných společnostech zajišťuje, aby byly produkty EBRO dostupné ve více než 100 zemích po celém světě. V globální síti probíhá výroba v sídle v Německu a v Itálii, ve Švédsku, v Číně a v Thajsku s jednotnými výrobními a kvalitativními standardy.

V roce 2005 byl nově získán švédský výrobce Stafsjö Valves a paleta produktů byla rozšířena o obsáhlé portfolio látkových šoupátek.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

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

Společnost skupiny Bröer



Aktuální adresy najdete na
www.ebro-armaturen.com