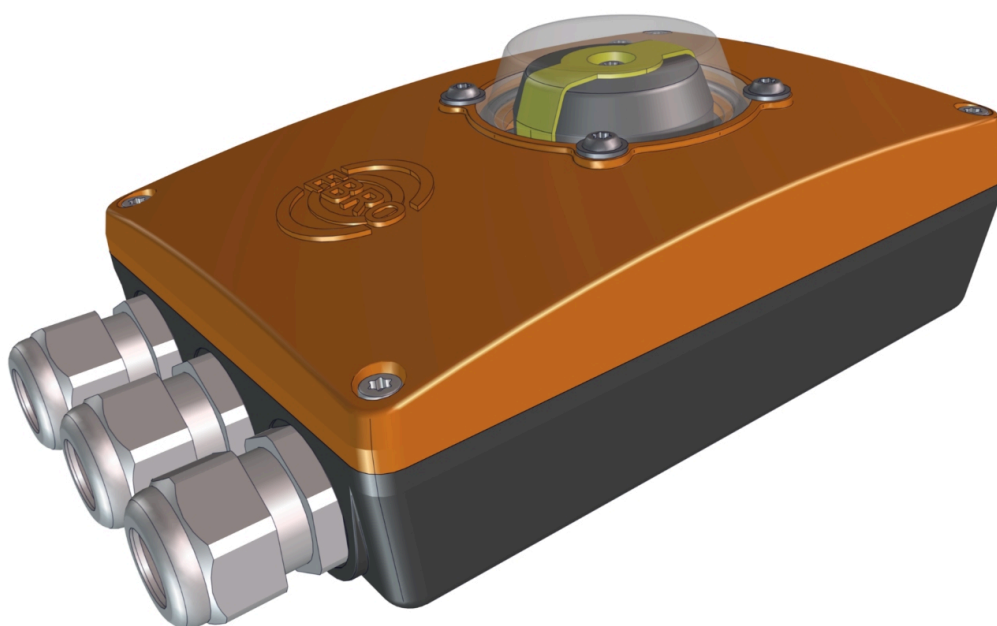


Eredeti Szerelési és üzemeltetési útmutató

Végálláskapcsoló doboz SBU-BASIC



TARTALOMJEGYZÉK

1	A jelen üzemeltetési útmutatóról.....	5
1.1	Szerzői jog.....	5
1.2	Jótállás és felelősség.....	5
1.3	Ábrák.....	5
1.4	Célcsoportok.....	5
1.4.1	A célcsoportok definíciója.....	6
1.4.2	Az életfázisok definíciója.....	6
1.4.3	Ki-mit-csinál mátrix.....	7
1.5	Tájékoztatások.....	7
1.5.1	Az utasító és figyelmeztető jelölések jelentése.....	8
1.5.2	A figyelmeztető tájékoztatások definíciója és struktúrája.....	9
1.5.3	Az általános tájékoztatások definíciója.....	10
1.5.4	Szimbólumok.....	10
1.6	Együtt érvényes dokumentumok.....	10
1.6.1	Megfelelőségi nyilatkozat / beépítési nyilatkozat.....	10
1.6.2	Felhasználás robbanásveszélyes területen.....	10
1.7	Kapcsolattartási adatok.....	10
2	Fontos biztonsági tájékoztatások.....	11
2.1	Rendeltetésszerű használat.....	11
2.1.1	Ésszerűen előre látható hibás alkalmazás.....	11
2.2	Jelölések.....	11
2.2.1	Típuskulcs.....	12
2.3	Üzembiztos állapot.....	13
2.4	Az üzemeltető kötelezettségei.....	14
2.4.1	Ellenőrizze a szállítási terjedelmet és a kivitelt.....	14
2.4.2	Kockázatelemzés / a veszély megítélése.....	14
2.4.3	Fennmaradó kockázatok.....	14
3	A komponensek leírása.....	15
3.1	Műszaki adatok.....	15
3.2	Méretek és súly.....	16
4	Szállítás és szerelés.....	17
4.1	A komponensek szállítása.....	17
4.2	Szerelje össze a komponenseket.....	17
4.3	Komponensek csatlakoztatása.....	18
5	Üzembe helyezés.....	20
5.1	Beállítások.....	20
5.2	Vizsgálatok.....	21

6	Üzemelés.....	23
7	Karbantartás.....	24
8	Üzemen kívül helyezés/szétszerelés.....	26
9	Megfelelőségi nyilatkozat / beépítési nyilatkozat.....	27

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Ábrajegyzék

Ábra 1:	Végálláskapcsoló doboz típustáblája.....	11
Ábra 2:	Típuskulcs példája.....	12
Ábra 3:	Komponensek, SBU - Basic.....	15
Ábra 4:	Méretek.....	16
Ábra 5:	A végálláskapcsoló doboz összeszerelése.....	18
Ábra 6:	Dugaszolóléc, SBU - Basic.....	19
Ábra 7:	Áramutas terv, SBU Basic.....	19
Ábra 8:	Komponensek bütyökbeállítása.....	20
Ábra 9:	Bütyökbeállítás „ZÁR”.....	21
Ábra 10:	Bütyökbeállítás „NYIT”.....	21
Ábra 11:	Helyzetkijelző.....	23

Táblázatok jegyzéke

Tábl. 1:	Ki-mit-csinál mátrix.....	7
Tábl. 2:	A „muszáj”, „kellene” és „lehetne” előírások.....	7
Tábl. 3:	Utasító jelzések.....	8
Tábl. 4:	Figyelmeztető jelzések.....	8
Tábl. 5:	A figyelmeztető tájékoztatások struktúrája.....	9
Tábl. 6:	Szimbólumok.....	10
Tábl. 7:	Jelölések a végálláskapcsoló dobozon.....	11
Tábl. 8:	Típuskulcs SBU-BASIC.....	12
Tábl. 9:	A komponensek megnevezése.....	15
Tábl. 10:	Műszaki adatok SBU-BASIC.....	15
Tábl. 11:	Fő méretek SBU-BASIC.....	16
Tábl. 12:	Fő méretek SBU-BASIC.....	16
Tábl. 13:	Komponensek bütyökbeállítása.....	20
Tábl. 14:	Hibaelhárítás SBU-BASIC.....	24

1 A JELLEN ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓRÓL

Ez az EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH cég szerelési és üzemeltetési útmutatója a következőkhöz:

- A típus végálláskapcsoló doboza SBU-BASIC

A továbbiakban:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- A típus végálláskapcsoló doboza SBU-BASIC ► Végálláskapcsoló doboz
- Szerelési és üzemeltetési útmutató ► Üzemeltetési útmutató

Ez az üzemeltetési útmutató fontos biztonsági és figyelmeztető tájékoztatásokat nyújt. A további hasznos információk mellett ez az üzemeltetési útmutató támogatja Önt különösen a termék szállítás, beépítés, karbantartás és üzemben kívül helyezés életfázisaiban, hogy biztosítsa a hatékony és megbízható üzemelést.

Olvassa el gondosan az üzemeltetési útmutatót, és őrizze azt meg. Az EBRO nem felel azokért a károkért, melyek az üzemeltetési útmutató figyelmen kívül hagyásából keletkeznek.

Az üzemeltetési útmutató a végálláskapcsoló doboz felhasználási helyén álljon rendelkezésre. A felhasználási hely vagy az üzemeltető váltása esetén az üzemeltetési útmutatót is tovább kell adni.

Minden jog és műszaki változtatás joga fenntartva.

1.1 Szerzői jog

Az EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH külön engedélye nélkül a jelen dokumentáció semmilyen részén nem szabad sokszorosítani, vagy harmadik személy számára hozzáférhetővé tenni.

A jelen dokumentáció, beleértve a benne lévő összes részt is, a szerzői jog által védett. A sokszorosításhoz, fordításhoz, mikrofilmre vitelhez, valamint az elektronikus rendszerekben történő tároláshoz és feldolgozáshoz az EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH. írásos hozzájárulása szükséges.

A visszaélés büntetendő és kártérítésre kötelez. A EBRO ARMATUREN GmbH az ipari védőjogok gyakorlásának összes jogát fenntartja.

1.2 Jótállás és felelősség

A jótállás és felelősség a szerződésben meghatározott feltételekhez igazodik (a jótállási feltételeket lásd az EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH. értékesítési és szállítási feltételeiben). A garanciális és jótállási igényeket azonnal a hiba megállapítása után jelezzék az EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH. post@ebro-armaturen.com címen.

Azokért a károkért, melyek a nem rendeltetésszerű használat, szakszerűtlen tárolás vagy szakszerűtlen szállítás miatt lépnek fel, az EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH. cég nem vállal felelősséget.

1.3 Ábrák

A jelen üzemeltetési útmutató összes ábrája elvi ábrázolás, és csak a szöveges rész érthetővé tételét szolgálja. Az ábrák a végálláskapcsoló dobozt csak annyiban tükrözik, amennyire ez a szöveg megértéséhez szükséges.

Az ábrák lehetséges módon olyan termékváltozatokat vagy tartozékokat mutatnak, melyeket a szállítási terjedelem nem tartalmaz. Az ábrák nem indokolnak igényt pótszállításra vagy a kiszállított végálláskapcsoló doboz módosítására.

1.4 Célcsoportok

A jelen üzemeltetési útmutató célcsoportjai azok a szakemberek, akik a mindenkori életfázisokban a komponenseken tevékenységet végeznek.

Szakembernek azt a személyt nevezzük, aki szakmai képzettsége, ismeretei és tapasztalatai alapján képes a ráruházott munkákat megítélni és a lehetséges veszélyeket felismerni. Továbbá a szakember a vonatkozó rendelkezéseket ismeri.

Csak eléggé képzett és betanított személyek dolgozhatnak a végálláskapcsoló dobozon. Oktatás vagy betanítás alatt álló személyek csak oktatott vagy betanított szakember állandó felügyelete alatt dolgozhatnak a végálláskapcsoló dobozon.

Minden olyan személy, aki a végálláskapcsoló dobozon dolgozik, vagy a végálláskapcsoló dobozzal munkát végez, ismerje és alkalmazza az üzemeltetési útmutató tartalmát. A végálláskapcsoló doboz üzemeltetője felelős azért, hogy biztosítsa az üzemeltetési útmutatóhoz való hozzáférést, és hogy annak tartalmát oktatással, betanítással közvetítse.

1.4.1 A célcsoportok definíciója

Szállító személyzet

Olyan szakemberek, akik a gépek, berendezések vagy alkatrészek biztonságos és hatékony szállításáért felelősek.

Szerelő személyzet

Olyan szakemberek, akik a gépek, berendezések vagy részegységek leszereléséért (üzemen kívül helyezéséért) felelősek.

A szerelő személyzet munkáinál lehetnek átfedések az „Üzembe helyezés” életfázissal.

Üzembe helyező személyzet

Olyan szakemberek, akik a gépek, berendezések és részegységek szerelési állapotból üzemi állapotba történő átvezetéséért felelősek. Az üzembe helyező személyzet feladatai magukba foglalják a rendszerek ellenőrzését, beállítását és optimalizálását, hogy biztonságos és hatékony üzemelést biztosítsanak.

Kezelőszemélyzet

Olyan szakemberek, akik a gépek, berendezések vagy részegységek használatáért felelősek.

A kezelőszemélyzet munkáinál előfordulhatnak átfedések az „Üzembe helyezés” életfázissal.

Karbantartó személyzet

Olyan szakemberek, akik az élettartam meghosszabbításáért és az üzembiztosság fenntartásáért felelősek.

1.4.2 Az életfázisok definíciója

Szállítás

A gyártás után a komponenseket a felhasználás helyére szállítják. Ebben a fázisban alkalmas szállítási módszereket kell választani ahhoz, hogy a károk vagy hibás működés elkerülhetőek legyenek. Ide tartozik a csomagolás, a rakománybiztosítás, a szállítási előírások betartása, és adott esetben a klimatikus óvintézkedések.

Összeszerelés

A felhasználás helyén szerelik és telepítik a komponenseket. Ez magába foglalja az egyes részek összeállítását, az ellátó hálózatok (áram, víz, sűrített levegő stb.), valamint az integrációt a meglévő termelési folyamatokba. A szakszerű összeszerelés döntő a komponensek későbbi működőképessége és biztonsága vonatkozásában.

Üzembe helyezés

Ebben a fázisban kapcsolják be és tesztelik első ízben a komponenseket. Eközben elvégzik a beállításokat, konfigurálják a vezérlőrendszereket és végrehajtják a biztonsági vizsgálatokat. Az esetleges illesztések és optimalizálások megtörténnek, mielőtt a komponensek átmennének a szabályos üzembe.

Üzemelés

Ez a fázis foglalja magába a komponensek tényleges használatát a tervezett célra. Itt a fókuszban a hatékonyság, termelékenység és biztonság áll. Az üzemi adatok rendszeres ellenőrzése és

dokumentációja, s adott esetben kisebb illesztések szükségesek az optimális teljesítmény biztosításához.

Karbantartás

Ahhoz, hogy a komponensek élettartama és működőképessége biztosítható legyen, rendszeres karbantartási intézkedések szükségesek. Ez magába foglalhatja az ellenőrzést, tisztítást, kenést, kopóalkatrészek cseréjét, és a megelőző karbantartási intézkedéseket.

Üzemen kívül helyezés

Ha a komponensek gazdaságosan vagy műszakilag már nem használhatóak, azokat üzemen kívül kell helyezni. Ide tartozik a lekapcsolás, az üzemi szerek ürítése, és esetleg a köztes tárolás. Ebben a fázisban azt is ellenőrzik, hogy a további használat vagy az értékesítés ésszerű-e.

1.4.3 Ki-mit-csinál mátrix

	Szállító személyzet	Szerelő személyzet	Üzembe helyező személyzet	Kezelőszemélyzet	Karbantartó személyzet
Szállítás	●				
Összeszerelés		●			
Üzembe helyezés		●	●	●	
Üzemelés				●	
Karbantartás					●
Üzemen kívül helyezés	●	●			

Tábl. 1: Ki-mit-csinál mátrix

1.5 Tájékoztatások

A figyelmeztető tájékoztatások az érzékenyítést szolgálják a lehetséges módon veszélyes helyzetre, annak elkerülésére, valamint a személyek testi épsége érdekében.

Az általános tájékoztatások az anyagi károk elkerülésére irányulnak, vagy hasznos kiegészítő információkat nyújtanak a jobb megértés érdekében.

A „muszáj”, „kellene” és „lehetne” előírások használata

Kifejezés	A betartás végkövetkeztetése
Muszáj	A muszáj-előírás világosab előírt cselekvési utasítást tartalmaz, melyet kényszerűen követni kell, mely tehát nem teszi lehetővé a mérlegelést.
Előírt	A kellene-előírás ajánlás. A kellene-előírás ugyan cselekvési utasítást tartalmaz, de fennáll bizonyos játéktér a kivételek vagy atipikus helyzetek számára.
Lehet	A Lehet-előírás olyan cselekvési pozíciókat tartalmaz, melyet az üzemeltető mérlegelhet, azonban betartania nem kell.

Tábl. 2: A „muszáj”, „kellene” és „lehetne” előírások

1.5.1 Az utasító és figyelmeztető jelölések jelentése

Utasító jelzések

Jelölés	Jelentése
	Viseljen fejbédőt Fejsérülések olyan tárgyak miatt, melyek a fejre esnek, vagy a fej tárgyakba történő beverése miatt
	Szemvédő viselése Véd a szemsérülésekkel szemben a mechanikai, optikai, kémiai, hő okozta, biológiai, elektromos veszélyeztetések miatt
	Kézvédő használata Kézsérülések elleni védelem tárgyak miatt, vagy forró, ill. kémiai anyagokkal érintkezve
	Lábbvédő használata Lábsérülések ellen véd tárgyak miatt, vagy forró, ill. kémiai anyagokkal érintkezve

Tábl. 3: Utasító jelzések

Figyelmeztető jelzések

Jelölés	Jelentése
	Általános figyelmeztető jelzés Ügyeljen a kiegészítő jelzéssel közölt veszélyre.
	Figyelmeztetés elektromos feszültségre Ügyeljen arra, hogy ne érintkezzen elektromos feszültséggel.
	Figyelmeztetés megemelt teherre Ügyeljen arra, hogy a megemelt teher ne találja el, és ne menjen neki.
	Figyelmeztetés forró felületre Ügyeljen arra, hogy ne érintkezzen forró felülettel.
	Figyelmeztetés automatikus indításra Legyen óvatos a mechanikus alkatrészekkel rendelkező gépek közelében, melyek automatikusan és váratlanul kezdik meg mozgásukat.
	Figyelmeztetés kézsérülésekre Ügyeljen arra, hogy kerülje a egy gép/komponens záródó mechanikai alkatrésze miatti kézsérüléseket.
	Figyelmeztetés leeső tárgyakra Ügyeljen arra, hogy a leeső tárgyak nehegy eltalálják.

Tábl. 4: Figyelmeztető jelzések

1.5.2 A figyelmeztető tájékoztatások definíciója és struktúrája

A figyelmeztető tájékoztatások célja, hogy a felhasználót tájékoztassák a potenciális veszélyekre, hogy érzékenyítsék őket, és biztonságilag releváns információkat bocsássanak rendelkezésre, hogy a balesetek megakadályozhatóak legyenek.

A figyelmeztető tájékoztatások definíciója

VESZÉLY



A „**VESZÉLY**” jelzőszó magas kockázati fokú veszélyeztetést jelez. A veszélyeztetés következménye, ha nem kerülik el, halál vagy súlyos sérülés.

FIGYELMEZTETÉS



A „**FIGYELMEZTETÉS**” jelzőszó közepes kockázati fokú veszélyeztetést jelez. A veszélyeztetés következménye, ha nem kerülik el, halál vagy súlyos sérülés lehet.

VIGYÁZAT



A „**VIGYÁZAT**” jelzőszó alacsony kockázati fokú veszélyeztetést jelez. A veszélyeztetés következménye, ha nem kerülik el, mérsékelt sérülés lehet.

A figyelmeztető tájékoztatások struktúrája

① VIGYÁZAT



A közeg ellenőrzés nélkül kiléphet, és belélegezhetővé válik.

③ A légutak ingerlése.

- Ellenőrizze a szerelvény tömörségét.
- ④ ➤ Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.

Pozíció	Magyarázat
1	Jelzőszó: A megfelelő jelzőszót a veszély fokához használjuk, hogy a veszély sürgősségét és jellegét kiemeljük.
2	A veszély forrása: A veszély világos és tömör leírása egyszerű, könnyen érthető szavakkal.
3	A figyelmen kívül hagyás következménye: Lehetséges következmények és kihatások, ha a veszély elhárításának utasításait nem tartják be.
4	Veszélyelhárítás: Utasítások arra vonatkozóan, hogy a felhasználó hogy kerülheti el a következményeket be nem tartás esetén.
5	Piktogramok: Egy piktogramot a veszély forrása mellett helyezünk el, hogy a figyelmeztetést megerősítsük, és a veszély jelentőségét érthetővé tegyük.

Tábl. 5: A figyelmeztető tájékoztatások struktúrája

1.5.3 Az általános tájékoztatások definíciója

MEGJEGYZÉS



A „MEGJEGYZÉS” jelzőszavú tájékoztatás fontos tájékoztatásokat nyújt a termékkel való szakszerű bánásmódról.

Ezen tájékoztatások figyelmen kívül hagyása a terméken vagy környezetében hibához vezethet.

1.5.4 Szimbólumok

Jelölés	Jelentése
1. Csavarozza ...	Cselekvési utasítás műveleti sorrenddel
➤ Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.	Cselekvési utasítás műveleti sorrend nélkül
• A végállaskapcsoló doboz...	Felsorolási jel
①	Tételszám az illusztrációkban egy listához vagy kiegészítő információhoz történő hozzárendelés céljára

Tábl. 6: Szimbólumok

1.6 Együtt érvényes dokumentumok

Az EBRO által rendelkezésre bocsátott dokumentációk mellett mindig vegyék figyelembe a végállaskapcsoló doboz felhasználási helyén érvényes törvényi rendelkezéseket, valamint az üzemeltető utasításait.

Vegyék figyelembe az esetleges beszállítói utasításokat is, különösen azok biztonsági és figyelmeztető tájékoztatásait.

1.6.1 Megfelelőségi nyilatkozat / beépítési nyilatkozat

Adott esetben a végállaskapcsoló doboz olyan irányelv hatálya alá esik, mely a megfelelőség gyanúját maga után vonja. Ebben az esetben a kiegészítő EBRO megfelelőségi nyilatkozat, illetve az EBRO beépítési nyilatkozat is együtt érvényes.

A megfelelőséget értékelő eljárás lekérdezése, és adott esetben végrehajtása a végállaskapcsoló doboz üzemeltetőjének kötelessége.

1.6.2 Felhasználás robbanásveszélyes területen

A robbanásveszélyes helyeken történő felhasználáshoz ehhez az üzemeltető részéről kifejezett megrendelés, valamint a gyártó részéről építési óvintézkedések és vizsgálatok szükségesek. A robbanásveszélyes helyeken alkalmazható kivitellel együtt kiegészítő ATEX üzemeltetési útmutató lesz érvényes.

1.7 Kapcsolattartási adatok

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



2 FONTOS BIZTONSÁGI TÁJÉKOZTATÁSOK

2.1 Rendeltetésszerű használat

A típus végálláskapcsoló doboza SBU-BASICa pneumatikusan működtetett pillangószelepek és tolózárak „NYITVA” és „ZÁRVA” állapotának jelrögzítését szolgálja a közegek átfolyásának szabályozására. A végálláskapcsoló doboz kizárólag ipari alkalmazásokban történő felhasználásra készült.

A rendeltetésszerű használatához vegye figyelembe a végálláskapcsoló doboz határait. A határokat a műszaki adatok és a végálláskapcsoló doboz típustáblája tartalmazza.

2.1.1 Ésszerűen előre látható hibás alkalmazás

A következő pontok hibás alkalmazást jeleznek:

- A végálláskapcsoló dobozt robbanásveszélyes területen lehetne használni.
- A végálláskapcsoló dobozt határain kívül lehetne használni.

2.2 Jelölések

MEGJEGYZÉS

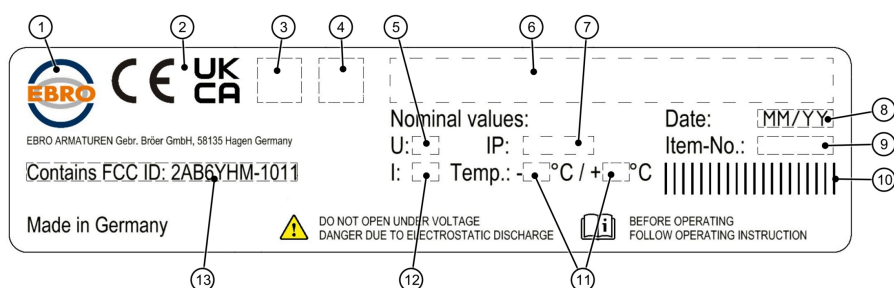


Ügyeljen arra, hogy az összes jelzés megmaradjon és leolvasható maradjon.

MEGJEGYZÉS



A komponensek típusának és kivitelének megfelelően nem mindig használatos az összes adat és szimbólum.



Ábra 1: Végálláskapcsoló doboz típustáblája

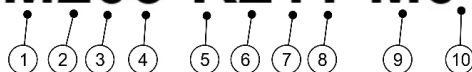
Poz.	Adatpont	Példa	Megjegyzés
1	Gyártó címmel	EBRO-Armaturen Gebr. Bröer GmbH 58135 Hagen, Germany	

Poz.	Adatpont	Példa	Megjegyzés
2	Megfelelőség	CE	Igazolja legalább egy releváns EU-irányelv megfelelését, mely CE megfelelést értékelő eljárást követel meg (ha vonatkozik rá). Más megfelelési jelölések lehetségesek.
3	nem releváns		
4	nem releváns		
5	Feszültség (U)	24V DC	U= Elektromos feszültség Voltban
6	SBU neve és típusa	SBU-M203-K214-M01	
7	Védelmi fok (IP)	IP 65/67	"Ingress Protection," Védelmi fok szilárd idegentestekkel (1. szám) és vízzel (2. szám) szemben.
8	Gyártási hónap és év	02/23	
9	Azonosítószám.	6175582	Az EBRO belső azonosítószáma az utánkövethetőséghez.
10	Vonalkód		Tartalmazza az azonosítószámot.
11	Hőmérséklet-tartomány	-20 °C/+70 °C	A hőmérsékleti határok arra a maximális vagy minimális hőmérséklet-tartományra vonatkozik, melyben a végálláskapcsoló dobozt biztonságosan és hatékonyan lehet üzemeltetni.
12	Áram (I)	200 mA	I = Elektromos áram milliampérben
13	nem releváns		

Tábl. 7: Jelölések a végálláskapcsoló dobozon

2.2.1 Típuskulcs

SBU-M203-K211-M01



Ábra 2: Típuskulcs példája

Példa	Pozíció	Tulajdonság	Domborítás	Rövidítés
M	1	Érzékelő típusa	Mikrokapcsoló	M
			Induktív közelítéskapcsoló	P
N	2	Érzékelők száma	nincs	0
			1	1
			2	2
			3 (csak a mágnesszelepes csatlakozó 5 kapcsával kapcsolatban)	3

Példa	Pozíció	Tulajdonság	Domborítás	Rövidítés
0	3	Robbanásvédett /Ex/ kivétel	nincs	0
			ATEX (külön kérésre)	1-5
3	4	Kapocshelyek a mágnesszelep-csatlakozóhoz	3 kapocs (egy tekercs)	3
			5 kapocs (két tekercs, előkészítve a harmadik V3 érzékelőhöz vagy kapcsolóhoz)	5
K	5	Csavarkötések típusa	Műanyag	K
			Fém	M
2	6	Kábel-csavarkötések / elektromos csatlakozások	nincs	0
			M20x1,5 Csavarkötéses vakdugó	1
			M20x1,5 vezetékátmérő 6-12mm	2
			M20x1,5 vezetékátmérő 5-9mm	3
1	7	Kábel-csavarkötések / elektromos csatlakozások	nincs	0
			M20x1,5 Csavarkötéses vakdugó	1
			M20x1,5 vezetékátmérő 6-12mm	2
			M20x1,5 vezetékátmérő 5-9mm	3
			Szelepdugó, A építési forma	4
1	8	Kábel-csavarkötések / elektromos csatlakozások	nincs	0
			M20x1,5 Csavarkötéses vakdugó	1
			M20x1,5 vezetékátmérő 6-12mm	2
			M20x1,5 vezetékátmérő 5-9mm	3
			Szelepdugó, A építési forma	4
M	9	Érzékelő gyártója	Marquardt	M
			Pepperl+Fuchs	P
01	10	Érzékelő típusa	Mikrokapcsoló (külön megkeresésre)	01

Tábl. 8: Típuskulcs SBU-BASIC

2.3 Üzembiztos állapot

A kapocsdobozt kizárólag műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni. Ez különösen a következőket tartalmazza:

- A végálláskapcsoló doboz legyen teljesen felszerelve és szakszerűen üzembe helyezve.
- A végálláskapcsoló dobozt kizárólag műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni.
- Az összes működésvizsgálat legyen sikeresen lezárva.
- A táblák (típus táblák, figyelmeztető matricák) legyenek meg, és legyenek felismerhetőek.
- Kábelek és vezetékek csatlakoztatásánál a mindenkor kábel- és vezeték típusához megfelelő bevezetőket kell használni. Ezek tartalmazzanak alkalmas tömítőelemet. A kábelbevezetések nem használt furatait záródugókkal kell lezárni.
- Tilos építési módosításokat végezni.
- A végálláskapcsoló dobozt az üzemelés során mindig zárva kell tartani.

Károk vagy üzemzavarok esetén a végálláskapcsoló dobozt azonnal le kell állítani. A végálláskapcsoló dobozt csak akkor helyezze ismét üzembe, ha az összes kárt és működési zavart elhárította.

Azok a pótalkatrészek és tartozékok, amiket nem az EBRO szállított, lehetséges, hogy megváltoztatják a végálláskapcsoló doboz tulajdonságait. Az ilyen alkatrészek használata lehetséges módon veszélyekhez és károkhoz vezet. Kizárólag az EBRO eredeti pótalkatrészeit használja, s azokat szakszerűen építse be.

2.4 Az üzemeltető kötelezettségei

Minden olyan személy, akit a szorítószelepen végzendő tevékenységekkel bíznak meg, az üzemeltetési útmutató erre vonatkozó tartalmát ismerje és alkalmazza. A végálláskapcsoló doboz üzemeltetője felelős azért, hogy lehetővé tegye az üzemeltetési útmutatóhoz való hozzáférést, és hogy annak tartalmát oktatással és betanítással közvetítse.

Az üzemeltető biztosítsa, hogy az üzemeltetési útmutató a végálláskapcsoló doboz felhasználási helyén rendelkezésre álljon.

Az üzemeltető biztosítsa, hogy csak kellőképp képzett és tapasztalt személyek, akik megfelelő szakismerettel rendelkeznek, dolgozhassanak a végálláskapcsoló dobozon.

A személyzet biztonságának és egészségének veszélyeztetését kerülni kell. Az üzemeltető alkalmas szervezési intézkedéseket fogantatosítson, vagy alkalmazzon alkalmas munkaeszközöket.

Az üzemeltető a nemzeti törvényeknek és rendeleteknek megfelelően készítsen kockázatelemzést stb. a személyzet számára.

Az üzemeltető a személyzetet különösen a következő pontokra oktassa:

- A végálláskapcsoló doboz rendeltetésszerű használata és határai
- Veszélyes helyek
- A védőberendezések funkciója, helyzete és kezelése
- Kezelés és ellenőrzés

2.4.1 Ellenőrizze a szállítási terjedelmet és a kivitelt

Az üzemeltető a végálláskapcsoló doboz leszállítása után ellenőrizze annak teljességét és épségét.

Az üzemeltető felelős azért, hogy a végálláskapcsoló doboz kivitele a felhasználási módjának megfelelően.

2.4.2 Kockázatelemzés / a veszély megítélése

A végálláskapcsoló doboz felszerelt készülékként gépalkatrész.

Az üzemeltető végezze el a veszély megítélését, és adott esetben fogantatosítson óvintézkedéseket.

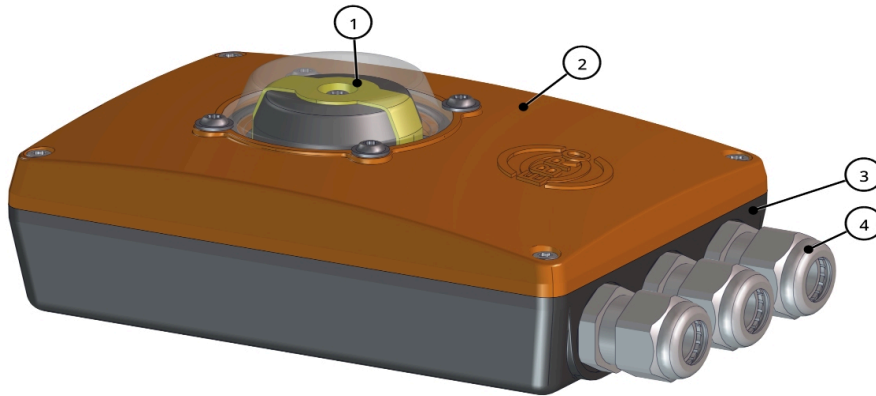
2.4.3 Fennmaradó kockázatok

A szakszerű tervezés, gondos gyártás, és az érvényes szabványok és irányelvek betartása ellenére a végálláskapcsoló doboz üzemelése során a fennmaradó kockázatokat nem lehet teljesen kizárni. Az üzemeltető felelőssége, hogy a tájékoztatásokat más, speciálisan a helyi kockázatokra kiegészítse.

- Különleges környezeti feltételek (pl. extrém hőmérsékletek, por, nedvesség, robbanásveszélyes területek)
- A helyszín miatti mechanikus vagy elektromos veszélyeztetés
- Üzem- vagy eljárás-specifikus kockázatok
- Veszély a szomszédos gépek vagy berendezések karbantartási munkáinál

3 A KOMPONENSEK LEÍRÁSA

A végálláskapcsoló doboz több komponensből áll, melyek a rendeltetésszerű használathoz egymással mechanikusan össze vannak kötve.



Ábra 3: Komponensek, SBU - Basic

Pozíció	Komponens
1	Helyzetkijelző
2	Végálláskapcsoló doboz fedele
3	Végálláskapcsoló doboz alsó része
4	Kábel-csavarkötés

Tábl. 9: A komponensek megnevezése

Végálláskapcsoló doboz helyzetkijelzővel

A végálláskapcsoló doboz rögzíti az érzékelőkkel a „Pillangószelep-tárcsa nyitva/zárva” állapotokat. A végálláskapcsoló dobozba be van építve egy kapocshely, hogy a fölérendelt vezérlés elektromos jeleit át lehessen vezetni a rákapcsolt mágnesszelepre, ha a pillangószelep-tárcsát mindenkor más helyzetre kell járatni. Ha elérte a véghelyzetet, a végálláskapcsoló doboz átadja a jelet a fölérendelt vezérlésnek. A helyzetkijelző ezeket az állapotokat optikailag mutatja. Eközben a sárga mezők a pillangószelep-tárcsával párhuzamosan állnak.

3.1 Műszaki adatok

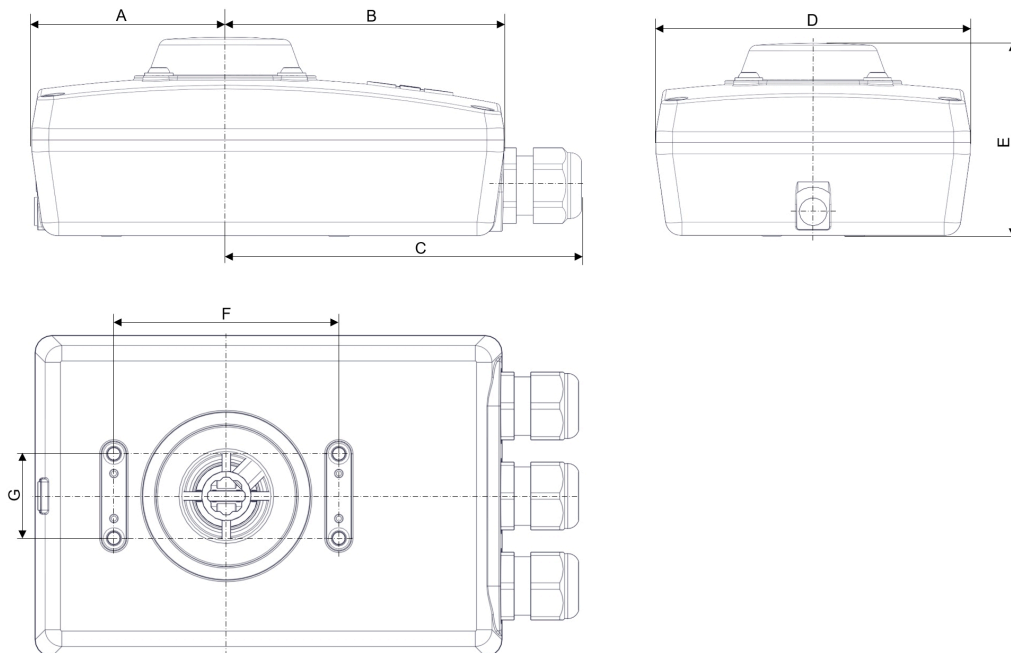
SBU-BASIC

Megnevezés	Leírás
Ház	Alumínium porfestéssel
Tömítés	NBR, opcionálisan szilikon
Csatlakozás fajtája	Húzórugós kapsok 2,5 mm ²
Hőmérséklet-tartomány	Standard -20 °C és +70 °C között, különleges kivitelek lehetségesek
Csavarok	Nemesacél A4
Érzékelők	2 mikrokapcsoló

Megnevezés	Leírás
Beállítási tartomány	Max. 2 működtető 240° -ig beállítható
Szelepcsatlakozó	Max. 1 mágnesszelep-tekercs

Tábl. 10: Műszaki adatok SBU-BASIC

3.2 Méretek és súly



Ábra 4: Méretek

Típus	Fő méretek [mm]							Súly [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
SBU-BASIC	68	98	125	114	70	80	30	1,5

Tábl. 11: Fő méretek SBU-BASIC

Típus	Fő méretek [mm]		
	H	I	J
SBU-BASIC	202	66	81

Tábl. 12: Fő méretek SBU-BASIC

4 SZÁLLÍTÁS ÉS SZERELÉS

FIGYELMEZTETÉS



Az alkatrészek váratlanul mozogni kezhetnek.

Sérülések zúzódás, berántás, elkapás, megfogás vagy dörzsölés, súrlódás, valamint vágés miatt.

- A szerelési munkákat csak nyomásmentes állapotban végezzék.
- A szerelési munkákat csak feszültségmentes állapotban végezzék.

Viselje az előírt egyéni védőfelszerelést!



Általános szabályok a tároláshoz, szállításhoz és összeszereléshez

- Javasolt tárolási feltételek:
Szobahőmérséklet > 5 °C, < 25 °C (> 41 °F, < 77 °F)
Relatív páratartalom 50 – 60 %
Kerülni kell a kondenzációt
Védelem közvetlen napsugárzás ellen
- Az összeszerelésig hagyja a komponenseket a gyári csomagolásban.
- Óvja a komponenseket a szennyeződéstől és nedvességtől.
- A szerelésig hagyja az összes csatlakozót és elektromos dugós érintkezőt elzárva.
- Az összeszerelés előtt ellenőrizze a végálláskapcsoló dobozon a károkat.

4.1 A komponensek szállítása

MEGJEGYZÉS

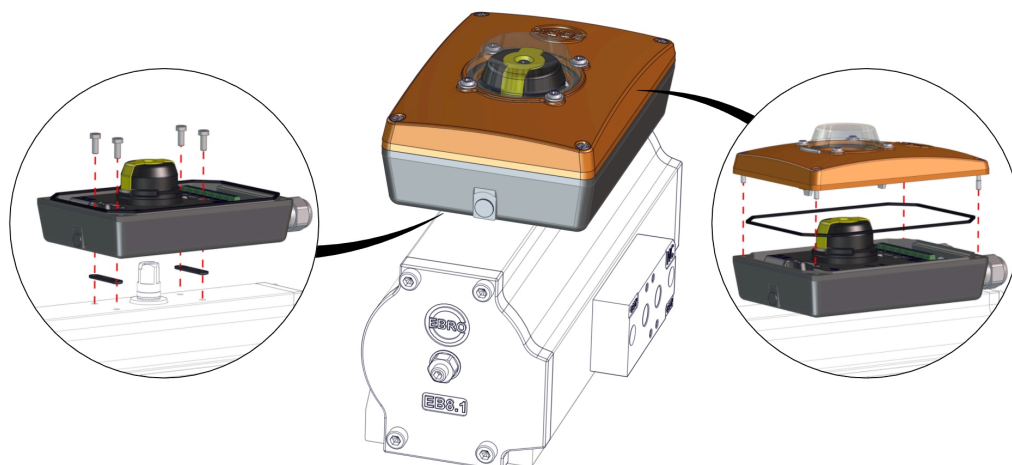


A részegység súlyát a következő fejezetben nézheti meg "Méretek és súly".

1. A végálláskapcsoló dobozt vigye a felhasználás helyére.

4.2 Szerelje össze a komponenseket

A mechanikus adaptáció a pneumatikus hajtóműre közvetlenül a pozicionáló és a jelzőkészülékek összekötő tagján /a mondat nincs befejezve/VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09AA2 80 mm x 30 mm és 30 mm tengelymagasság (Ømax. 30 mm). Más felszerelésekre felszerelési készletek a szerintVDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09különböző konzolméretekkel kaphatók.



Ábra 5: A végálláskapcsoló doboz összeszerelése

1. Nyissa ki a végálláskapcsoló doboz fedelét.
2. Csavarozza össze a végálláskapcsoló dobozt felülről a hajtással a 4 belső kulcsnyílású csavarral (3,7 Nm $\pm$ 0,2 Nm).
Ügyeljen a végálláskapcsoló doboz és a lengőhajtómű közötti két formatömítés megfelelő beülésére.
3. Zárja a végálláskapcsoló doboz fedelét és csavarozza fel szorosan a fedelet (2 Nm $\pm$ 0,2 Nm).
Ügyeljen a végálláskapcsoló doboz alsó része és a kapcsolószekrény fedele közötti tömítés megfelelő beülésére.

4.3 Komponensek csatlakoztatása

FIGYELMEZTETÉS



Az alkatrészek váratlanul mozogni kezhetnek.

Sérülések zúzódás, berántás, elkapás, megfogás vagy dörzsölés, súrlódás, valamint vágás miatt.

- A szerelési munkákat csak nyomásmentes állapotban végezzék.
- A szerelési munkákat csak feszültségmentes állapotban végezzék.

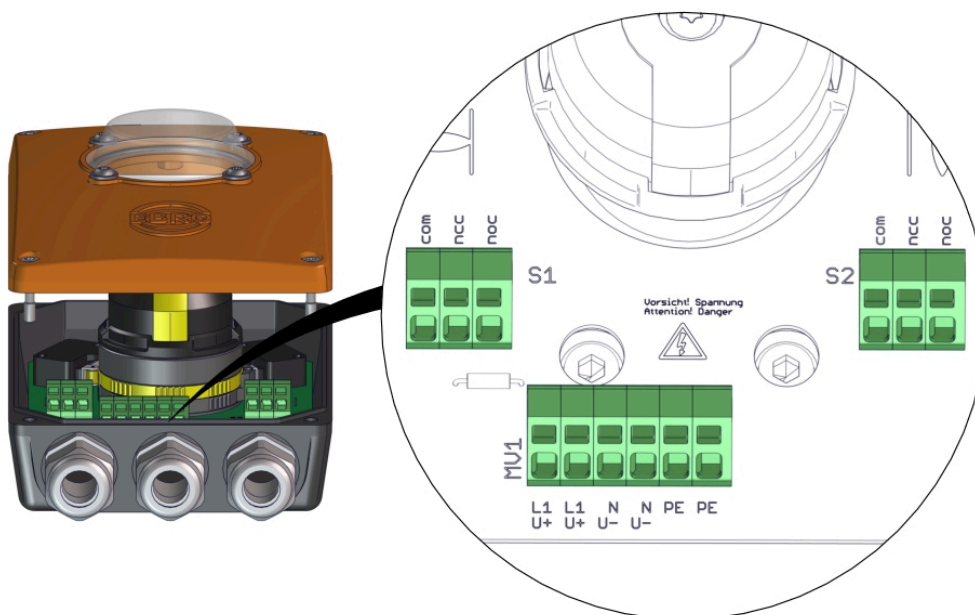
VESZÉLY



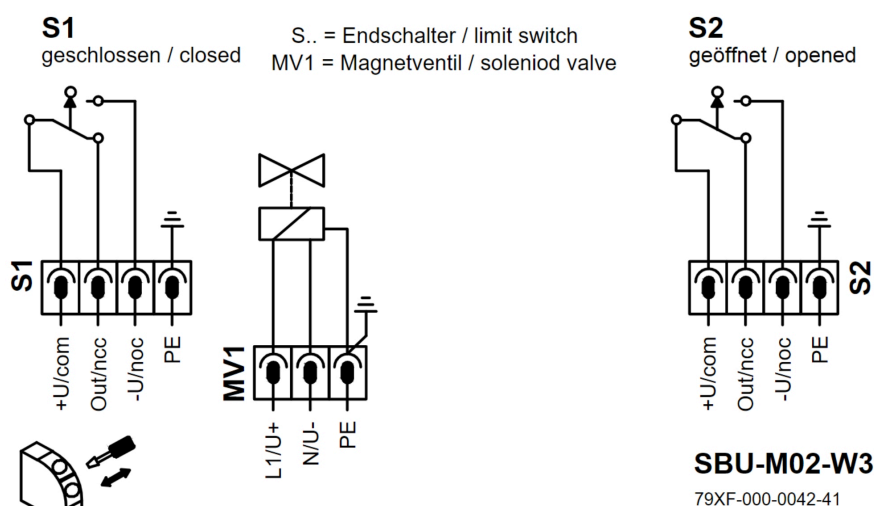
Életveszély az elektromos feszültség miatt!

Égési sérülés, öntudatlanság, izomgörcs, szívritmus-zavarok egészen a szívleállásig.

- Végezze el a feszültségmentesítést.
- Győződjön meg róla, hogy a védővezető szabályosan van-e bekötve.
- Biztosítsa a végálláskapcsoló dobozt bekapcsolás ellen.



Ábra 6: Dugaszolólécz, SBU - Basic



Ábra 7: Áramutas terv, SBU Basic

Végálláskapcsoló doboz földelése

MEGJEGYZÉS



Ez a készülék védővezetős csatlakozóval rendelkezik. Győződjön meg róla, hogy a védővezető szabályosan van-e bekötve. A nem szabályosan bekötött védővezető hiba esetén veszélyes érintési feszültségekhez vezethet.

5 ÜZEMBE HELYEZÉS

Viselje az előírt egyéni védőfelszerelést!

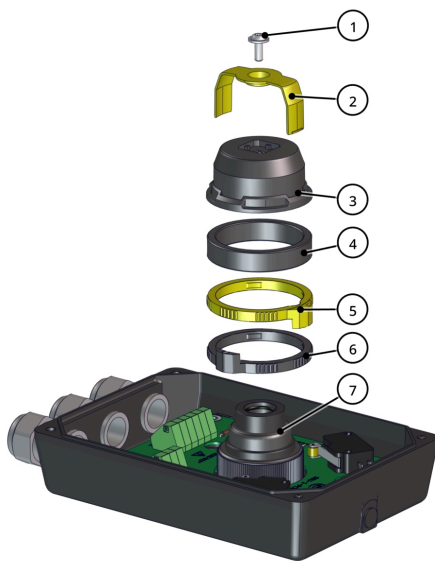


MEGJEGYZÉS



Vegyék figyelembe a következő fejezeteket is "Célcsoportok".

5.1 Beállítások



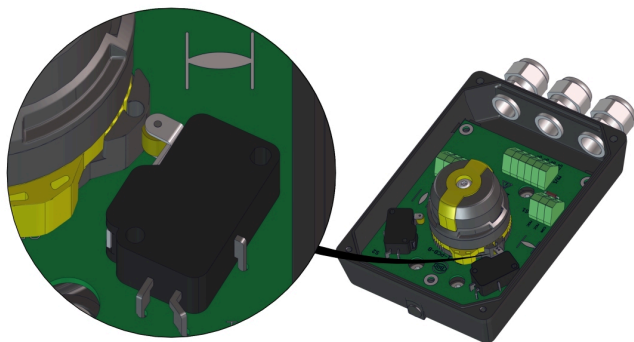
Ábra 8: Komponensek bűtyökreállítása

Pozíció	Komponens
1	Rögzítő csavar
2	Helyzetkijelző
3	Kupak
4	Távtartó gyűrű
5	Működtető gyűrű, sárga, „NYIT”
6	Működtető gyűrű, fekete, „ZÁR”
7	Tartótengely

Tábl. 13: Komponensek bűtyökreállítása

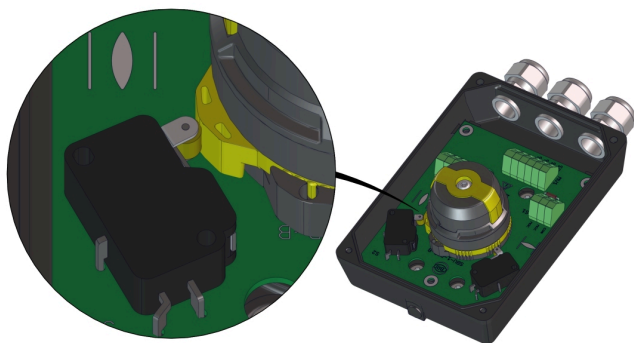
Bűtyök beállítása

1. Zárja a szerelvényt manuálisan, illetve járassa a lengőhajtóművet „ZÁRVA” pozícióba.
2. Oldja a rögzítőcsavart (1. poz).



Ábra 9: Büttyökeállítás „ZÁR”

3. Dugja a fekete működtető gyűrűt (6. poz.) úgy a tartótengelyre, hogy a büttyök kioldja az érintkezőt.
4. Nyissa a szerelvényt manuálisan, illetve járassa a lengőhajtóművet „ZÁRVA” pozícióba.



Ábra 10: Büttyökeállítás „NYIT”

5. Dugja a sárga működtető gyűrűt (5. poz.) úgy a tartótengelyre, hogy a büttyök kioldja az érintkezőt.
6. Tolja a távtartó gyűrűt (4. poz.) a tartótengelyre (7. poz.).
7. Tolja a kupakot (3. poz.) úgy a tartótengelyre (7. poz.), hogy a négyszög és a kupak bekattanjon, és a kijelző a pillangószelep-tárcsa pozíciójával megegyezzen.
8. Húzza meg szorosan a rögzítő csavart (1. poz.).

5.2 Vizsgálatok

Védővezető

- Ez a készülék védővezető csatlakozóval rendelkezik. Győződjön meg róla, hogy a védővezető szabályosan van-e bekötve. A nem szabályosan bekötött védővezető hiba esetén veszélyes érintési feszültségekhez vezethet.

A szállított SBU-Basic berendezést a megrendelésben megadott műszaki adatokra gyártottuk, gyárilag beállítottuk és bevizsgáltuk. Ennek ellenére az SBU-Basic teljes beépítése után a kifogástalan működést Önnek kell biztosítania.

- Ellenőrizze az SBU-Basic összes alkatrészének megfelelő összeszerelését.
- Ellenőrizze, hogy a végálláskapcsoló doboz szakszerűen van-e felszerelve a pneumatikus lengőhajtóműre.

Engedélyezze az elektromos csatlakoztatást.

- Végezzen próbajáratást.
Ellenőrizze, hogy a szerelvény a megfelelő vezérlőparancsokkal az erre készült véghelyzetbe halad-e.

6 ÜZEMELÉS

Viselje az előírt egyéni védőfelszerelést!

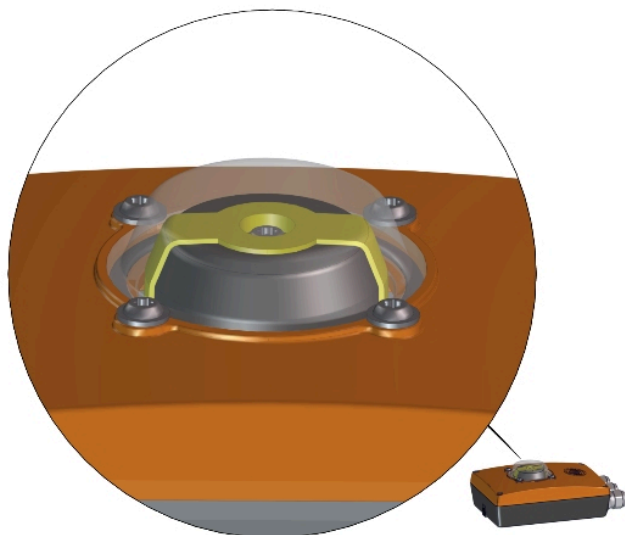


MEGJEGYZÉS



Vegyék figyelembe a következő fejezeteket is "Célcsoportok".

A helyzetkijelző a pillangószelep-tárcsa pozícióját optikailag mutatja. Eközben a sárga mezők a pillangószelep-tárcsával párhuzamosan állnak.



Ábra 11: Helyzetkijelző

7 KARBANTARTÁS

FIGYELMEZTETÉS



Az alkatrészek váratlanul mozogni kezhetnek.

Sérülések zúzdás, berántás, elkapás, megfogás vagy dörzsölés, súrlódás, valamint vágás miatt.

- A szerelési munkákat csak nyomásmentes állapotban végezzék.
- A szerelési munkákat csak feszültségmentes állapotban végezzék.

MEGJEGYZÉS



A karbantartás különböző tényezőktől függ, mint pl. a helyi környezet, közeg, hőmérséklet, működtetés. Az üzemeltető határozza meg a karbantartási intervallumokat az üzemi adottságoknak és a követelményeknek megfelelően.

Viselje az előírt egyéni védőfelszerelést!



MEGJEGYZÉS



Vegyük figyelembe a következő fejezeteket is "Célcsoportok".

A karbantartási munkák a végállaskapcsoló doboz külső ellenőrzésére szorítkoznak:

- A végállaskapcsoló dobozt tartsa mentesen a lerakódásoktól. Vizes alapú, enyhe tisztítószer használjon. Ne használjon agresszív, oldószertartalmú vagy szerves tisztítószer.
- Ellenőrizze a végállaskapcsoló doboz tömítetlenségeit.
- Ellenőrizze a kábel-bevezetéseket és kábelkötéseket a szilárd rögzítés szempontjából.
- Ellenőrizze a feliratok (típustábla, adott esetben figyelmeztető és utasító matricák) teljességét és épségét.

Hibaelhárítás SBU-BASIC

A hiba jellege	Intézkedés
Hiba az elektromos komponenseken és/vagy a (bemenő) vezetékeken	Az elektromos kötések hibáinak elhárítása a végállaskapcsoló dobozon vagy azon belül, ill. annak komponensein szakember által.

Tábl. 14: Hibaelhárítás SBU-BASIC

Elérhetőség

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



8 ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS/SZÉTSZERELÉS

VESZÉLY



Életveszély az elektromos feszültség miatt!

Égési sérülés, öntudatlanság, izomgörcs, szívritmus-zavarok egészen a szívleállásig.

- Végezze el a feszültségmentesítést.
- Győződjön meg róla, hogy a védővezető szabályosan van-e bekötve.
- Biztosítsa a végállaskapcsoló dobozt bekapcsolás ellen.

FIGYELMEZTETÉS



Az alkatrészek váratlanul mozogni kezhetnek.

Sérülések zúzódás, berántás, elkapás, megfogás vagy dörzsölés, súrlódás, valamint vágás miatt.

- A szétszerelési munkákat csak nyomásmentes állapotban végezze.
- A szétszerelési munkákat csak feszültségmentes állapotban végezzék.
- Kerülje a benyúlást a ház és a pillangószelep-tárcsa közé.

Viselje az előírt egyéni védőfelszerelést!



MEGJEGYZÉS



Vegyük figyelembe a következő fejezeteket is "Célcsoportok".

Hosszabb üzemen kívül helyezésnél:

- Óvja a végállaskapcsoló dobozt a szennyeződéstől és porosodástól. Ügyeljen a tárolás, szállítás és szerelés általános szabályaira a következő fejezetben: "Szállítás és szerelés".
- Az újbóli üzembe helyezésnél ellenőrizze a végállaskapcsoló dobozon a károkat és a működést.

Végleges üzemen kívül helyezésnél:

- Ártalmatlanítsa a komponenseket a környezetnek megfelelően, szakszerűen a helyi, törvényi előírások szerint.
- Ügyeljen a hajtóművekben és csapágyakban lévő, olajtartalmú maradványokra.

A szétszerelésnél a következő fejezetből tájékozódjon "Szállítás és szerelés" folytatás

EU megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó

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



nyilatkozik, hogy a következő építési sorozatú végállskapcsoló dobozok
SBU-XX0X-XXXX-XX sorozat

a következő szabványok követelményei szerint készültek:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| DIN EN IEC 60947-5-2:2023-05 | Kisfeszültségű kapcsolókészülékek - 5- 2. rész: Vezérlőkészülékek és kapcsolóelemek - Közelítéskapcsoló (IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012) |
| DIN EN 60947-5-6:2000-12 | Kisfeszültségű kapcsolókészülékek - 5- 6. rész: Vezérlőkészülékek és kapcsolóelemek; Egyenáramú interfész közelítésérzékelőkhöz és kapcsolóerősítőkhöz (NAMUR) (IEC 60947-5-6:1999) |
| DIN EN ISO 12100:2011-03 | Gépek biztonsága - Általános alakítási irányelvek - Kockázatbecslés és kockázatcsökkentés (ISO 12100-2010) |

Ehhez a következő termékdokumentációk állnak rendelkezésre:
Tervezési dokumentációk, műszaki adatlapok, katalóguslapok

Ezek a termékek a következőkben megnevezett irányelveknek felelnek meg:
2014/35/EU kisfeszültségű irányelv
Elektromágneses kompatibilitás: 2014/30/EU

A fenti irányelvekkel való egyezésre következők érvényesek:

1. A felhasználó tartsa be a <rendeltetésszerű használatot>, amit a szállításkor mellékelte vagy a weboldalunkon hozzáférhető „Eredeti szerelési és üzemeltetési útmutató” definiál, és a jelen útmutató összes tájékoztatását tartsa be. Ennek az utasításnak a figyelmen kívül hagyása - fontos esetben - mentesítheti a gyártót termékfelelőssége alól.
2. A végállskapcsoló doboznak az üzembe helyezése mindaddig tilos, míg annak a rendszernek a megfelelőségéről, melybe a végállskapcsoló dobozt beépítik, az összes vonatkozó, fent nevezett EU-irányelvvel a felelős nem nyilatkozott.

Hagen, 2025 augusztusa

.....
Lydia Bröer
ügyvezetés

Tájékoztatás:

Ez az eredeti dokumentum lefordított változata. Jogilag kizárólag a német nyelvű, aláírt dokumentum kötelező.

A VILÁG EBRO ARMATUREN

Nemzetközi hálózatunk



- Lerakatok
- Képviselők

A vállalkozás 1972 évi alapítása óta az EBRO ARMATUREN elzáró- és szabályzó szerelvényeket, valamint automatizálási technikát gyárt ipari alkalmazásokhoz. A több mint 30 nemzeti és nemzetközi leányvállalat több mint 1000 munkatársa gondoskodik arról, hogy az EBRO-termékek világszerte több mint 100 országban legyenek beszerezhetőek. A globális hálózatban a németországi fő székhelyen, valamint Olaszországban, Svédországban, Kínában és Thaiföldön egységesen magas gyártási és minőségi szabványokkal termelünk.

2005-ben a svéd gyártó, a Stafsjö Valves AB céget megszereztük, és a termékválasztékot az anyagtolózárok átfogó portfóliójával bővítettük.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

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

A Bröer csoport egyik vállalata



Az aktuális címeket a következő címen találja
www.ebro-armaturen.com