

Eredeti Szerelési és üzemeltetési útmutató

Pozicionáló EP3



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.....	6
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
2.5	A kezelőszeméllyel szembeni követelmények.....	15
3	A komponensek leírása.....	16
3.1	Fail-Safe-viselkedés.....	17
3.2	Műszaki adatok.....	20
3.3	Méretek és súly.....	21
4	Szállítás és szerelés.....	23
4.1	A komponensek szállítása.....	23
4.2	Szerelje össze a komponenseket.....	24
4.3	Komponensek csatlakoztatása.....	24

5	Üzembe helyezés.....	27
5.1	Beállítások.....	27
5.2	Vizsgálatok.....	32
6	Üzemelés.....	33
6.1	EBRO Plus App.....	34
7	Karbantartás.....	36
7.1	Darabjegyzék.....	38
8	Üzemen kívül helyezés/szétszerelés.....	40
9	Megfelelőségi nyilatkozat / beépítési nyilatkozat.....	41

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Ábrajegyzék

Ábra 1:	Típustábla EP3.....	11
Ábra 2:	Típuskulcs példája.....	12
Ábra 3:	Komponensek.....	16
Ábra 4:	Méretetek.....	21
Ábra 5:	A végálláskapcsoló doboz összeszerelése.....	24
Ábra 6:	Példaábra.....	25
Ábra 7:	Dugaszolólécs X1.....	25
Ábra 8:	Dugóaljzat X2.....	25
Ábra 9:	Áramutas terv EP3.....	26
Ábra 10:	Fojtóblokk, kettős működtetésű.....	27
Ábra 11:	Fojtóblokk, egyszeres működtetésű.....	27
Ábra 12:	DIP-kapcsoló és nyomógomb.....	29
Ábra 13:	Állapot-LED.....	32
Ábra 14:	Bedugható áthidalás J1.....	35
Ábra 15:	Darabjegyzék EP3.....	38

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 EP3.....	12
Tábl. 9:	A komponensek megnevezése.....	16
Tábl. 10:	Felszerelési helyzet, kettős működtetésű hajtás.....	17
Tábl. 11:	Felszerelési helyzet, egyszeres működtetésű hajtás.....	18
Tábl. 12:	Fail-Safe-viselkedés.....	19
Tábl. 13:	Műszaki adatok EP3.....	20
Tábl. 14:	Fő méretek EP3.....	21
Tábl. 15:	Fő méretek EP3.....	22
Tábl. 16:	Áramutas terv EP3.....	26
Tábl. 17:	A LED-színek jelentése.....	28
Tábl. 18:	DIP-Kapcsoló.....	29
Tábl. 19:	Nyomógomb.....	30
Tábl. 20:	Állapot-LED.....	32
Tábl. 21:	Üzem módok.....	33
Tábl. 22:	A LED-színek jelentése.....	34
Tábl. 23:	Hibaelhárítás EP3.....	37
Tábl. 24:	Darabjegyzék EP3.....	38

1 A JELEN ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓRÓL

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

- Az EP3 típus pozicionálója mágnesszeleppel és fojtóblokkal.

A továbbiakban:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Pozicionáló típus EP3 mágnesszeleppel és fojtóblokkal, ► pozicionáló
- 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 pozicionáló 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.

Az EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH. tudomása és engedélye nélkül végzett szoftvermódosítások esetén megszűnik a felelősségi és jótállási igény.

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 pozicionálót 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 pozicionáló 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 pozicionálón. Oktatás vagy betanítás alatt álló személyek csak oktatott vagy betanított szakember állandó felügyelete alatt dolgozhatnak a pozicionálón.

Minden olyan személy, aki a pozicionálón dolgozik, vagy a pozicionálón munkát végez, ismerje és alkalmazza az üzemeltetési útmutató tartalmát. A pozicionáló 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 szükségese 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



② 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 pozicionáló...	Felsorolási jel
	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 pozicionáló 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 pozicionáló 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 pozicionáló 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 elektropneumatikus pozicionálója EP3a pneumatikusan működtetett pillangószelepek és tolózárok pozíciószabályozását vagy -vezérlését szolgálja a közegek átfolyás-szabályozása céljából. A pozicionáló kizárólag ipari alkalmazásokban történő felhasználásra készült.

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

2.1.1 Ésszerűen előre látható hibás alkalmazás

- A pozicionálót robbanásveszélyes területen lehetne használni.
- A pozicionálót sűrített levegőtől eltérő közeggel is lehetne üzemeltetni. Ez csak az EBRO-val egyeztetve lehetséges.
- A pozicionálót határain kívül lehetne használni.

2.2 Jelölések

MEGJEGYZÉS

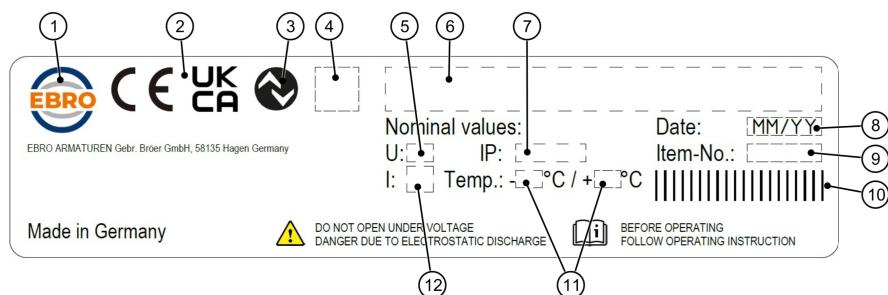


Ügyeljen arra, hogy az összes jelzés megmaradjon és leolvasható maradjon.

MEGJEGYZÉS



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



Ábra 1: Típustábla EP3

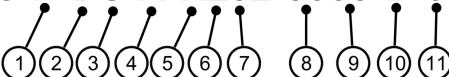
Poz.	Adatpont	Példa	Megjegyzés
1	Gyártó címmel	EBRO-Armaturen Gebr. Bröer GmbH 58135 Hagen, Germany	

Poz.	Adatpont	Példa	Megjegyzés
2	Megfelelőség	CE	Igazolja legalább egy releváns EU-irányelv megfelelőségét, mely CE megfelelőséget értékelő eljárást követel meg (ha vonatkozik rá). Más megfelelőségi jelölések lehetségesek.
3	IO-Link szimbóluma		
4	Adott esetben további engedélyek		
5	Feszültség (U)	24V DC	U= Elektromos feszültség Voltban
6	SBU neve és típusa	EP3-P-SC-A-K202-0000-D0	
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/+60 °C	A hőmérsékleti határok arra a maximális vag minimális hőmérséklet-tartományra vonatkozik, melyben a végállaskapcsoló dobozt biztonságosan és hatékonyan lehet üzemeltetni.
12	Áram (I)	300 mA	I = Elektromos áram milliamperben

Tábl. 7: Jelölések a végállaskapcsoló dobozon

2.2.1 Típuskulcs

EP3-P-DC-A-K202-0000-D-0



Ábra 2: Típuskulcs példája

Példa	Pozíció	Tulajdonság	Domborítás	Rövidítés
	1	Üzem mód	Pozicionáló	P
			3 Az állítóhajtás pozíciója	3
			Nyit/zár eco-mód	D
			Pozicionáló, lineáris	PL
			Nyit/zár eco-mód lineáris	DL

Példa	Pozíció	Tulajdonság	Domborítás	Rövidítés
D	2	Hajtás fajtája	kettős működtetésű	D
			egyszeres működtetésű	S
C	3	Biztonsági helyzet	Rögzülő (csak kettős működtetésű)	H
			Záró	C
			Nyitó	O
A	4	Kivezérlés	4-20 mA	A
			0-10 V	A
			IO-Link	I
			24 V	D
K	5	Csatlakozás 1-3 Anyag	Műanyag	K
			Fém	M
2	6	1. csatlakozó	Dugó, M12	S
			M20x1,5 6-12 mm	2
0	7	2. csatlakozó	Csavarkötéses vakdugó	0
			M20x1,5 6-12 mm	2
			Membrán	B
00	8	Kimenő levegő csavarkötésének anyaga	nyitott (G¼")	00
			Szinterezett bronz	S1
			Műanyag	K1
00	9	Bemenő levegő kivezetése	nyitott (G¼")	00
			L-dugó csavarkötés, G¼" 6 mm-re	E1
			L-dugó csavarkötés, G¼" 8 mm-re	E2
			L-dugó csavarkötés, G¼" 10 mm-re	E3
D	10	Hajtás mérete	EB5-12	D
			EB14-18	A
			EB20-26	AA
			SC	
0	11	Robbanásvédelem	nincs	0
			ATEX 3GD	E

Tábl. 8: Típuskulcs EP3

2.3 Üzembiztos állapot

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

- A pozicionáló legyen teljesen felszerelve és szakszerűen üzembe helyezve.
- A pozicionálót kizárólag határain belül 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 vezetéktípushoz megfelelő bevezetőket kell használni. Ezek tartalmazzanak alkalmas tömítőelemet. A kábelbevezetések nem használt furatait záródugókkal kell lezárni. A kábelek fektetése szakszerűen történjen.
- Tilos építési módosításokat végezni.
- Az üzembiztos állapot funkcionálisai csak a sikeres automatikus beállítás (Autotune) után állnak rendelkezésre.

Károk vagy üzemzavarok esetén a pozicionálót azonnal le kell állítani. A pozicionálót 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 pozicionáló 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 pozicionálón végzendő tevékenységekkel bízunk meg, az üzemeltetési útmutató erre vonatkozó tartalmát ismerje és alkalmazza. A pozicionáló 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 pozicionáló felhasználási helyén rendelkezésre álljon.

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

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 pozicionáló 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 pozicionáló leszállítása után ellenőrizze annak teljességét és épségét.

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

2.4.2 Kockázatelemzés / a veszély megítélése

A pozicionáló felszerelt készülékként gépalkatrész.

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

2.4.3 Fennmaradó kockázatok

Zajkibocsátás

A pozicionáló 80 dB(A) feletti hangnyomást okozhat. A felhasználási helyen az üzemeltetőoldali kockázatelemzés keretében adott esetben épített vagy térbeli óvintézkedések válhatnak szükségessé. Adott esetben a személyek a pozicionáló közelében viseljenek hallásvédőt.

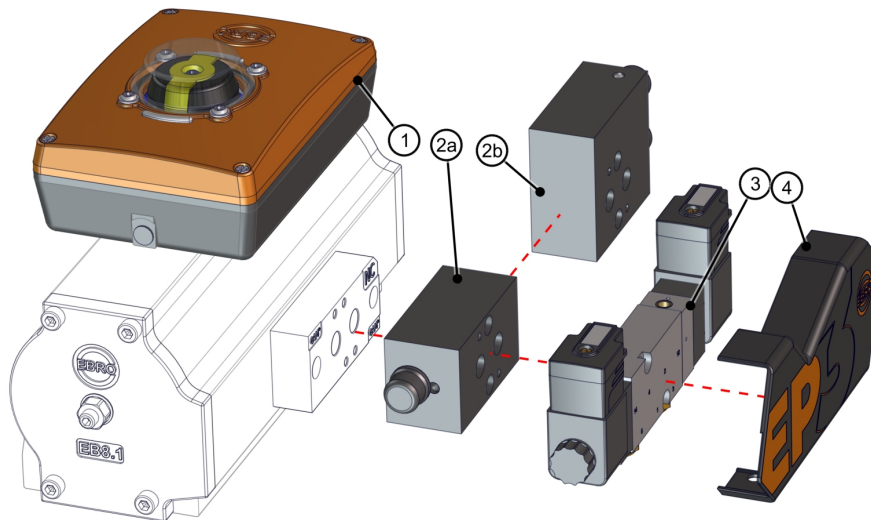
2.5 A kezelőszeméllyel szembeni követelmények

A pozicionálón végzett munkák szakmai ismereteket igényelnek. Csak eléggé képzett és betanított személyek dolgozhatnak a pozicionálón. Oktatás vagy betanítás alatt álló személyek csak oktatott vagy betanított személy állandó felügyelete alatt dolgozhatnak a pozicionálón.

A karbantartási, javítási és szerelési munkákat kizárólag olyan szakember végezheti, aki szakmai képzettsége, ismeretei és tapasztalatai alapján képes a ráruházott munkákat megítélni és a lehetséges veszélyeket felismerni. Továbbá a szakemberek a vonatkozó rendelkezéseket ismerik.

3 A KOMPONENSEK LEÍRÁSA

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



Ábra 3: Komponensek

Pozíció	Komponens
1	Végálláskapcsoló doboz mechanikus és digitális helyzetkijelzővel
2a 2b	Kettős működtetésű fojtóblokk vagy egyszeres működtetésű fojtóblokk
3	5/3 utas szelep szelepdugóval vagy 3/3 utas szelep szelepdugóval
4	Burkolat

Tábl. 9: A komponensek megnevezése

Végálláskapcsoló doboz helyzetkijelzővel

Az EP3 végálláskapcsoló doboza szögérzékelő segítségével rögzíti a 0-90° pillangószelep-helyzetet. Az EP3 végálláskapcsoló doboza elektromos interfészként működik a fölérendelt vezérlés felé. Az EP3 végálláskapcsoló dobozába beépített kapocshely segítségével a pillangószelep-tárcsa a kívánt köztes helyzetre vezérelhető, s egyidejűleg a pillangószelep helyzete is lekérdezhető. A helyzetkijelző ezeket az állapotokat optikailag mutatja. Eközben a sárga mezők a pillangószelep-tárcsával párhuzamosan állnak.

Az EP3 végálláskapcsoló doboz ezen felül rendelkezik egy IO-Link kommunikációs interfésszel, mely lehetővé teszi a hozzáférést a folyamatadatokhoz, kapcsolási beállításokhoz és diagnosztikai adatokhoz. Az IO-Link segítségével fennáll annak a lehetősége, hogy üzem közben lehessen paraméterezni és konfigurálni. Az EP3 végálláskapcsoló dobozának üzemelése az IO-Link-interfészen keresztül feltételezi az alkalmas IO-Link-Mastert „A” portosztállyal.

Kiegészítő kommunikációs illesztőként az EP3 rendelkezik Bluetooth LE 4.0 rádiós alapú kommunikációs csatornával. Ez az IO-Linkkel párhuzamosan folyamat- és diagnosztikai paramétereket bocsát rendelkezésre, melyek alkalmas platform segítségével lehívhatók. Ez az interfész további kommunikációs csatornaként szolgál, és önálló üzemelésű. A folyamatok egyidejű hozzáférése

egyidejűleg fenntartandó IO-Link kommunikáció mellett kizárt. Az IO-Link ezen a helyen magasabb prioritású. Az aciklikus paraméterek hozzáférése azonban lehetséges, amíg egyidejűleg nem történik az IO-Linken olvasási vagy írási parancs.

A véghelyzet-ellenőrzés, a beépített hőmérséklet-érzékelő és a gyorsulási szenzor révén nő az üzembiztonság és a folyamat rendelkezésre állása. A szerviz- és karbantartás-kezelés optimalizálható, az üzemzavarok és anomáliák közvetlenül felismerhetők.

Fojtóblokk

A fojtóblokk megakadályozza, hogy a sűrített levegő szabályozatlan hasson a pneumatikus lengőhajtóműre. A szabályozáshoz a kimenő levegő fojtásai egyedileg beállíthatóak, ez befolyásolja az állítási időt. Javasoljuk a 6 másodpercnél hosszabb állítási időt.

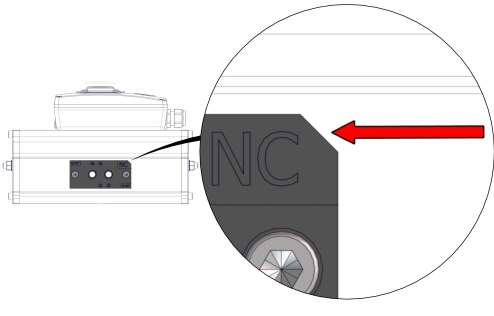
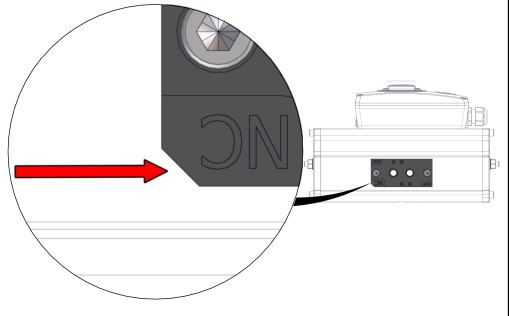
A fojtóblokk létezik az egyszeres működtetésű kiviteleknel az egyszeres működtetésű pneumatikus lengőhajtóművekhez, valamint kéttős működtetésűként a kéttős működtetésű pneumatikus lengőhajtóművekhez.

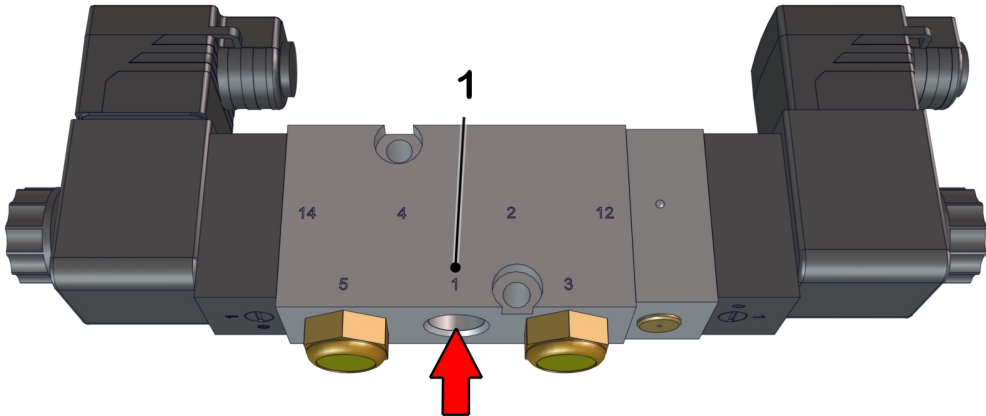
Mágnesszelep

A mágnesszelep elektromos jel alapján vezérli a sűrített levegő átáramlásának nyitását és zárását, valamint a légtelenítést.

3.1 Fail-Safe-viselkedés

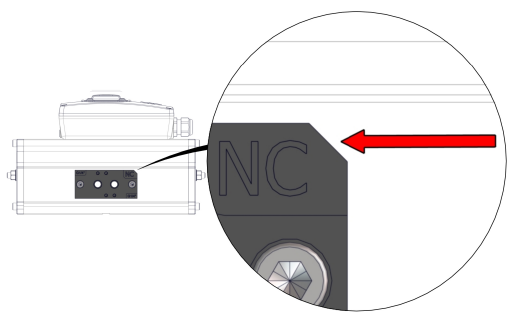
Felszerelési helyzet, kéttős működtetésű hajtás

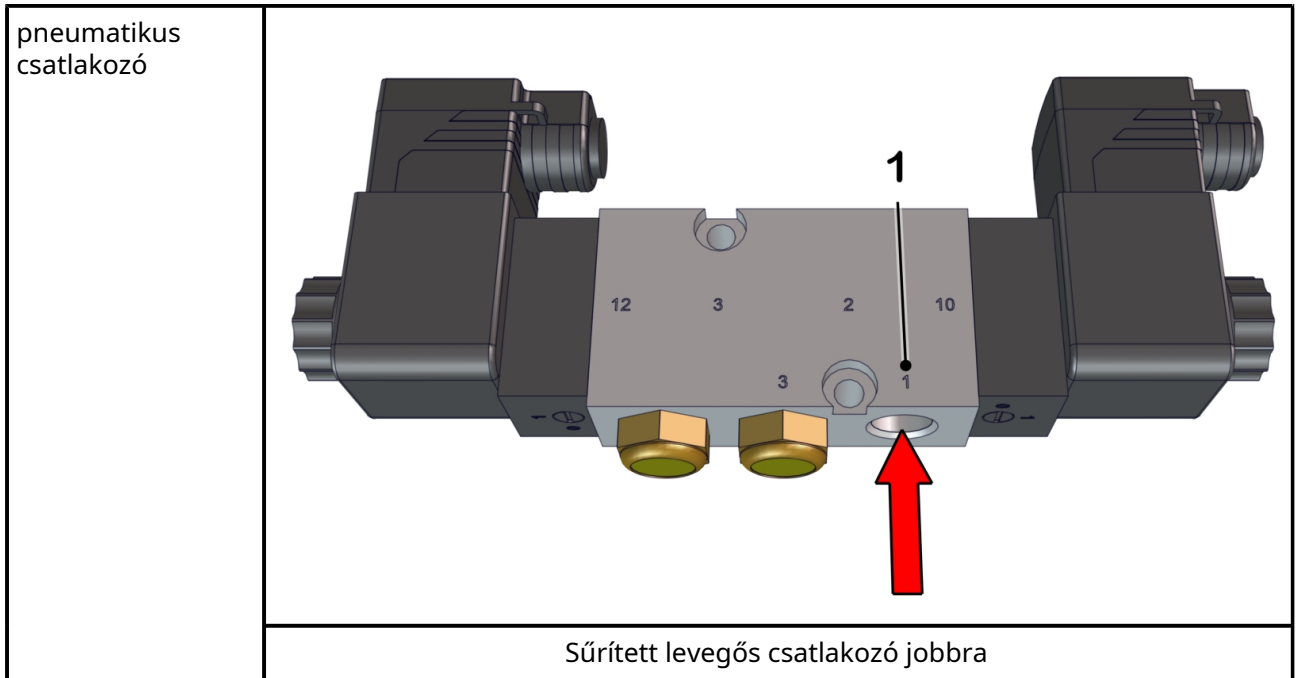
Fail-Safe-viselkedés Az elektromos ellátás kimaradása	rögzül	zár	nyit
Felszerelési helyzet NAMUR-csatlakozóblokk			
	Standard		A NAMUR csatlakozóblokk forgatása

pneumatikus csatlakozó	 Sűrített levegős csatlakozó középen
------------------------	---

Tábl. 10: Felszerelési helyzet, kettős működtetésű hajtás

Felszerelési helyzet, egyszeres működtetésű hajtás

Fail-Safe- viselkedés Az elektromos ellátás kimaradása+ pneumatikus segédenergia	zár és nyit
Felszerelési helyzet NAMUR- csatlakozóblokk	 Standard



Tábl. 11: Felszerelési helyzet, egyszeres működtetésű hajtás

szint	1. kimaradás vezérlési érték	1b. IO-Link kimaradása Kommunikáció ¹	2. Kimaradás, elektromos ellátás	3. Kimaradás, pneumatikus segédenergia
Kivitel				
EP3-X-DH...	Beállítható (biztonsági helyzet)	Beállítható (rögzül, zár, nyit, , biztonsági helyzet)	Rögzül	Rögzül
EP3-X-DC...	Beállítható (biztonsági helyzet)	Beállítható (rögzül, zár, nyit, , biztonsági helyzet)	Zár	A helyzet nincs definiálva
EP3-X-DO...	Beállítható (biztonsági helyzet)	Beállítható (rögzül, zár, nyit, , biztonsági helyzet)	nyit	A helyzet nincs definiálva
EP3-X-SC...	Beállítható (biztonsági helyzet)	Beállítható (zár, nyit, , biztonsági helyzet)	zár	zár
EP3-X-SO...	Beállítható (biztonsági helyzet)	Beállítható (zár, nyit, , biztonsági helyzet)	nyit	nyit
¹ Csak a sikeres automatikus beállítás (Autotune) után				

Tábl. 12: Fail-Safe-viselkedés

MEGJEGYZÉS



„A vezető érték/IO-Link kommunikáció kimaradása”:
A kiesés kizárólag a 4-20 mA-es kivezélés használatánál vagy az IO-Link üzemelésénél rögzíthető. Ha az EP3 egységet 24 V-os jelekkel vezérlik, nem detektálható a kiesés.

MEGJEGYZÉS



„Beragadt”:
A szerelvényegység öngátlásától függően. Ez függ a felhasznált pneumatikus hajtás súrlódási nyomatékától, és magától az armatúrától. Ha folyamat miatti erők hatnak a szerelvényre, ez helyzetváltoztatáshoz vezethet.

MEGJEGYZÉS



„Biztonsági helyzet”:
Szoftveres oldalon tetszőleges biztonsági helyzet definiálható. Az előbeállítás 0%.

3.2 Műszaki adatok

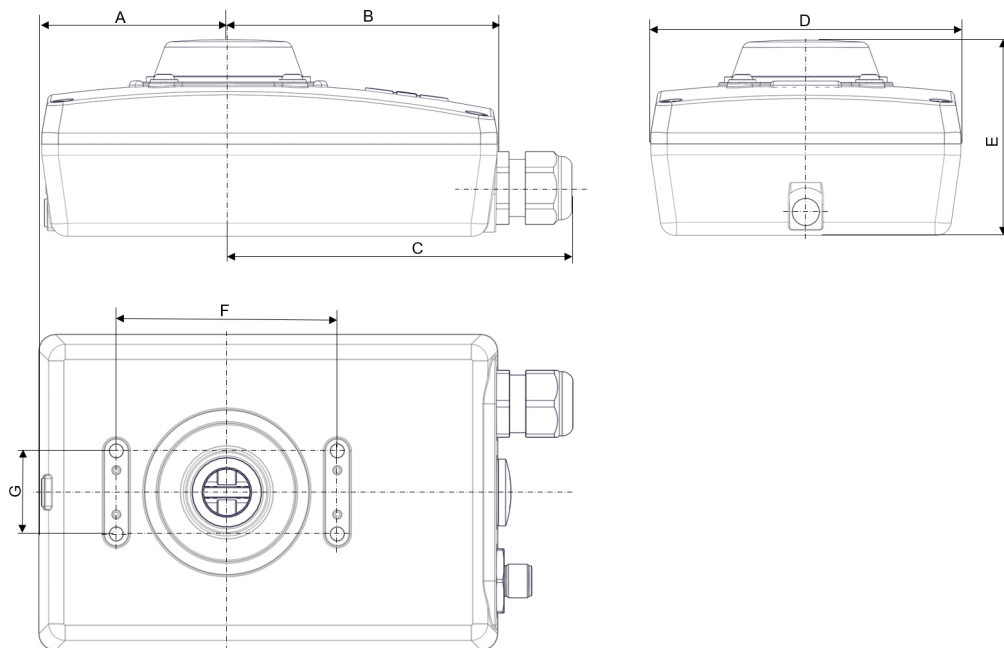
EP3

Megnevezés	Leírás
Ház	Alumínium porfestéssel
Kezelőelemek / HMI	Nyomógomb / IO-Link / Bluetooth / RGB fényelem
Hőmérséklet-tartomány	-20 °C és +60 °C (-4 °F és +140 °F) között ATEX: -10 °C és +40 °C (14 °F és +104 °F) között
Csatlakozás fajtája	Csavaros kapcsos csatlakozó 26-16 AWG / 0,129-1,31 mm ² (16 AWG), opcióként M12 beépítő dugó
Érzékelési tartomány	100°
Holtsáv	1-10 % (Gyári beállítás 3 %)
Biztonsági helyzet	Megtartó, záró vagy nyitó
Villamos adatok	
Feszültségellátás	24 V DC ±10 %
Áramfelvétel	Max. 380 mA
Érzékelőtípus, helyzetérzékelés	Szögérzékelő, érintésmentes
Kiegészítő érzékelők	Gyorsulásérzékelő, hőmérséklet-érzékelő
Analóg bemenet / névleges érték előírása	4-20mA / 0-10 V
Kiegészítő analóg bemenetek	4-20mA / 0-10 V
Analóg kimenet	4-20mA / 0-10 V
Digitális bemeneti jelek	3 (Nyit/zár, köztes helyzet, külső folyamatérzékelő)

Megnevezés	Leírás
Digitális kimeneti jelek	3 (Visszajelzés: Nyit, Zár, Üzemzavar / köztes helyzet)
Póluscsere elleni védelem	Igen (Feszültségellátás)
Pneumatikus adatok	
Vezérlőközeg	Semleges gázok, levegő
Ellátó nyomás	3-8 bar (43.5 - 116.0 psi)
Vezérlőlevegő csatlakozója	G1/4"
Légteljesítmény	1250 NI/min (44,125 ft ³ /min), beállítható

Tábl. 13: Műszaki adatok EP3

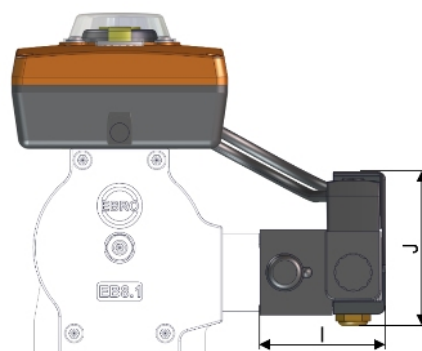
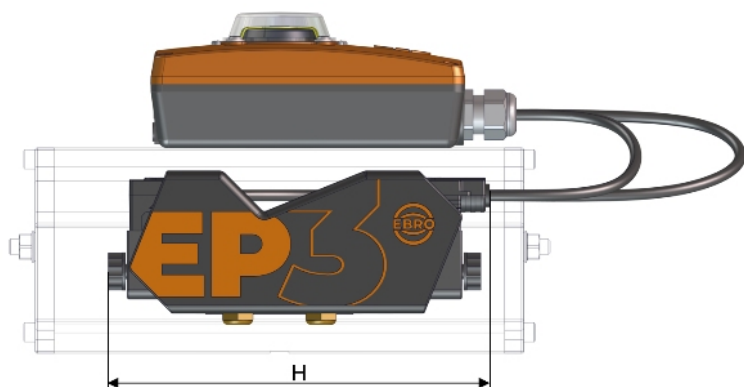
3.3 Méretek és súly



Ábra 4: Méretek

Típus	Fő méretek [mm]							Súly [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
EP3	68	98	125	114	70	80	30	2,0
Súly mágnesszeleppel és fojtóblokkal								

Tábl. 14: Fő méretek EP3



Típus	Fő méretek [mm]		
	H	I	J
EP3	202	66	81

Tábl. 15: Fő méretek EP3

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.
- Védje az esetleges felszerelt részeket a sérüléstől (pl. mágnesszelepek).
- Óvja a komponenseket a szennyeződéstől és nedvességtől.
- A szerelésig hagyja az összes csatlakozót és elektromos dugós érintkezőt elzárva.
- Az összeszerelés előtt ellenőrizze a pozicionálón a károkat.

4.1 A komponensek szállítása

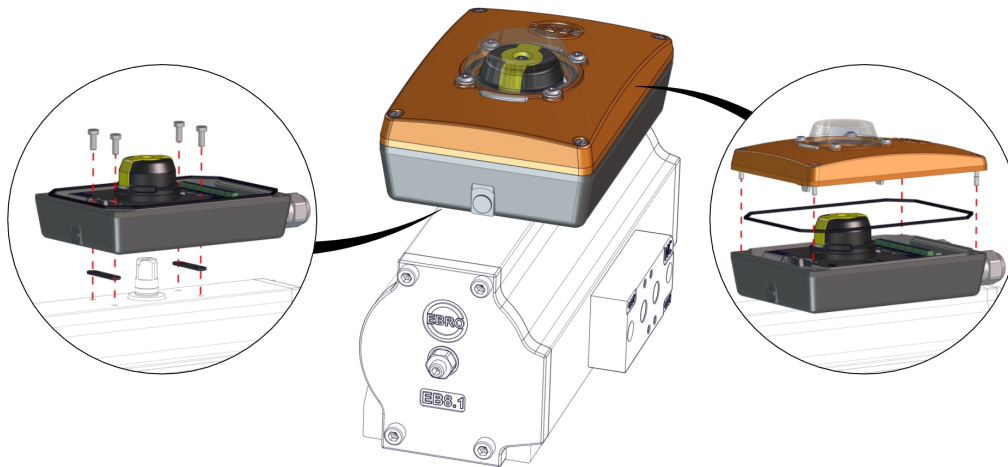
MEGJEGYZÉS



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

1. A pozicionálót vigye a felhasználás helyére.

4.2 Szerelje össze a komponenseket



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 ($3,7 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Ügyeljen a végálláskapcsoló doboz és a lengőhajtómű közötti két formatömítés megfelelő beülésére.
3. Zárja a végálláskapcsoló doboz fedelét és csavarozza fel szorosan a fedelet ($2 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Ügyeljen a végálláskapcsoló doboz alsó része és a kapcsolószekrény fedele közötti tömítés megfelelő beülésére.

4.3 Komponensek csatlakoztatása

FIGYELMEZTETÉS

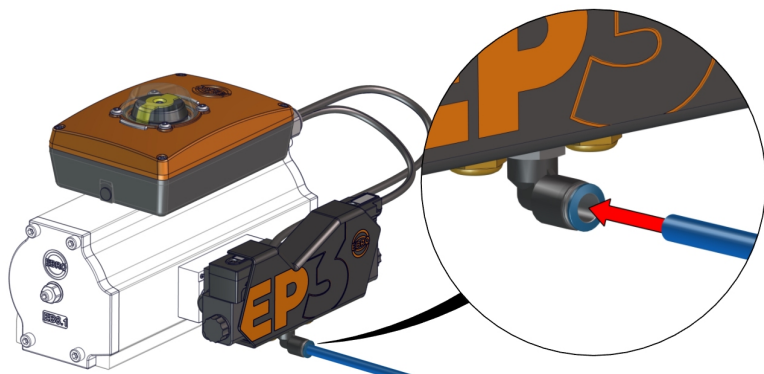


Az alkatrészek váratlanul mozogni kezhetnek.

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.

A pozicionáló pneumatikus csatlakoztatása



Ábra 6: Példaábra

1. Szereljen a mágnesszelep bemenetére sűrített levegős csatlakozót.
2. Csatlakoztasson a sűrített levegő csatlakozójára alkalmas sűrített levegős tömlőt.

A pozicionáló elektromos csatlakoztatása

VESZÉLY



Életveszély az elektromos feszültség miatt!

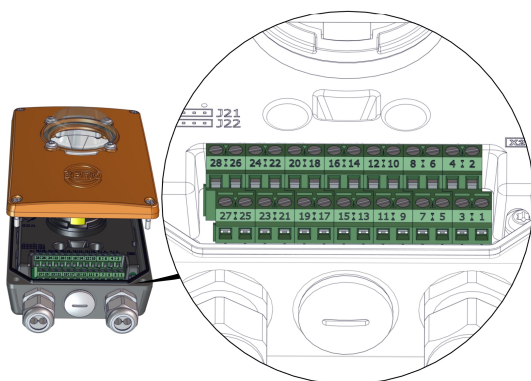
Égési sérülés, öntudatlanság, izomgörcs, szívritmus-zavarok egészen a szívéllásig.

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

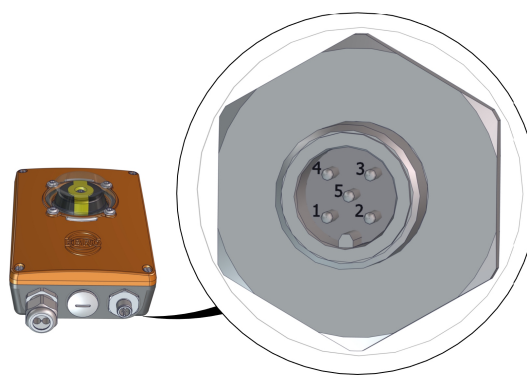
MEGJEGYZÉS



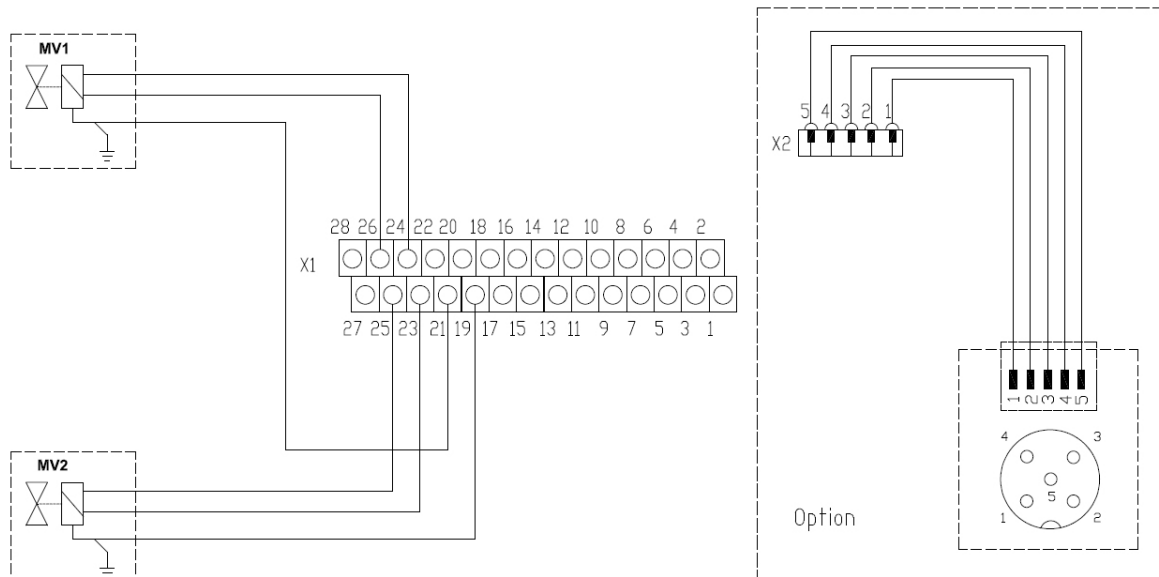
A végálláskapcsoló doboz kivitelének megfelelően az elektromos csatlakoztatás az X1-en vagy X2-n keresztül történhet.



Ábra 7: Dugaszolólécz X1



Ábra 8: Dugóaljzat X2



Ábra 9: Áramutas terv EP3

X1		X1		X2	
Kapocs	Foglaltság	Kapocs	Foglaltság	Kapocs	Foglaltság
1	PE	15	GND	1	+24 V (hagyományos/ IO-Link Master)
2	+24 V (külső érzékelők számára)	16	Digitális bemenet 3	2	
3	0 V (hagyományos / IO-Link Master)	17	Analóg bemenet 2 GND(-)	3	0 V (hagyományos/ IO-Link Master)
4	+24 V (külső érzékelők számára)	18	Digitális bemenet 2	4	Visszajelzés, ZÁRVA pozíció / IO Link
5	+24 V (hagyományos / IO-Link Master)	19	PE	5	
6	Analóg bemenet 2 (+)	20	Digitális bemenet 1		
7	Visszajelzés 3. Pozíció / gyűjtő hibajelzés	21	PE		
8	Analóg bemenet 1 (Célérték (+))	22	Analóg bemenet 1 GND(-)		
9	Visszajelzés NYITVA pozíció	23	2U+ Vezérlés IO-Link-en keresztül		
10	Analóg visszajelzés GND (-)	24	U-		
11	Visszajelzés, ZÁRVA pozíció / IO Link	25	U-		
12	Analóg visszajelzés 0-10 V (+)	26	1U+ Vezérlés IO-Link-en keresztül		
13	0 V (külső érzékelők számára)	27	2M IO-Link Master ¹		
14	Analóg visszajelzés 4-20 mA	28	2+24 V IO-Link Master ¹		

¹ Opcionális segéd feszültség az
MV-vezérléshez

Tábl. 16: Áramutas terv EP3

5 ÜZEMBE HELYEZÉS

Viselje az előírt egyéni védőfelszerelést!



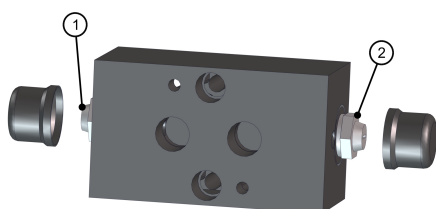
MEGJEGYZÉS



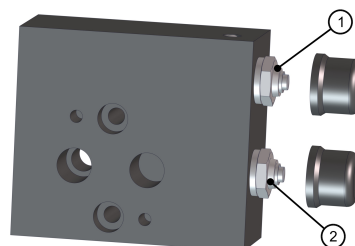
Vegyük figyelembe a következő fejezeteket is "Célcsoportok".

5.1 Beállítások

A fojtóblokk beállítása



Ábra 10: Fojtóblokk, kettős működtetésű



Ábra 11: Fojtóblokk, egyszeres működtetésű

1. Vegye le ismét mindkét védőkupakot.
2. Csavarozza be a fojtást (1. poz.) az óra járásával egyezően, hogy a **Nyitás** lassabb legyen, vagy az óra járásával ellentétesen, hogy a nyitást gyorsítsa. A fojtást ne csavarja be teljesen, mivel különben a nyitás zárolva van.
3. Csavarozza be a fojtást (2. poz.) az óra járásával egyezően, hogy a **Zárás** lassabb legyen, vagy az óra járásával ellentétesen, hogy a zárást gyorsítsa. A fojtást ne csavarja be teljesen, mivel különben a zárás zárolva van.
4. Helyezze fel ismét mindkét védőkupakot.

Funkciók

MEGJEGYZÉS



Az IO-linkkel a paraméterezés a futó folyamat során elvégezhető.

MEGJEGYZÉS



Az IODD paramétereinek és folyamatadatainak részletes leírása a www.ebro-armaturen.com címen áll rendelkezésre.

Folyamatbemenetek

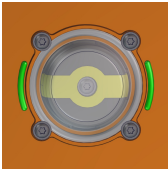
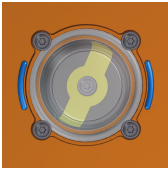
A pozicionáló 5 folyamatbemenettel rendelkezik. 3 digitális bemenet, 2 analóg (4-20 mA/ 0-10V). Ez az illesztő arra használható, hogy például közeli érzékelőket lehessen a pozicionálóba huzalozni, üzembe helyezni, és az IO-Link segítségével az állapotokat (High/Low (digitális) vagy 4-20mA (analóg)) behívni. Egy analóg bemenet az előírt érték vezérlési értékeként szolgál (lásd a kapocstervet).

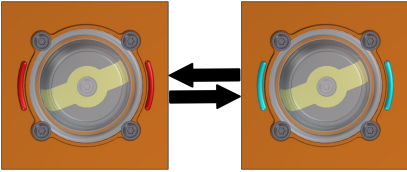
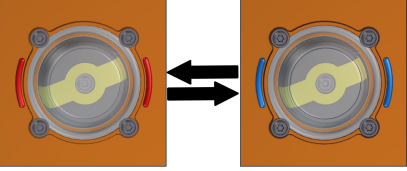
Kibővített érzékelők

A folyamatérzékelők és a hőmérsékleti érzékelők mellett a pozicionáló beépített gyorsulásérzékelővel is rendelkezik. A gyorsulási érték rendelkezésre bocsátása mellett ez az érzékelő a szerelvény beépítési helyzetének megadását is szolgálja. A végállaskapcsoló doboz inicializálása során automatikusan megtörténik a beépítés felismerése, valamint az érzékelőérték kalibrálása.

A LED-kijelzők jelentősége

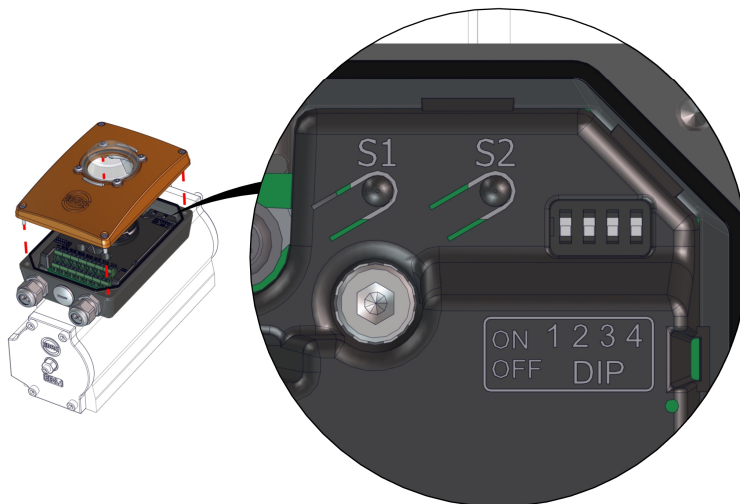
A színek az IO-Link segítségével szabadon beállíthatók.

Ábra	LED-szín (Gyári beállítás)	Leírás
	Zöld tartós fény	Állapot-visszajelzés "ZÁRVA" helyzet
	Sárga tartós fény	Állapot-visszajelzés "NYITVA" pozíció
	Kék tartós fény	Állapot-visszajelzés „Köztes állás elérése”
	Piros 1Hz-es villogó	Állapot-visszajelzés „Hiba”
	Ciánkék 1Hz-es villogó	A folyamat automatikus beállítása (Autotune) fut

Ábra	LED-szín (Gyári beállítás)	Leírás
	Piros/ciánkék 1 Hz-es váltakozó	A folyamat automatikus beállítása (Autotune) → Hiba
	Piros/kék 1 Hz-es váltakozó	Szabályozási hiba

Tábl. 17: A LED-színek jelentése

DIP-kapcsoló és nyomógomb



Ábra 12: DIP-kapcsoló és nyomógomb

Az 1-4 DIP-kapcsolók a következő funkciók konfigurálását szolgálják (alapértelmezett = OFF):

DIP	Funkció	OFF (standard)	ON
1	Automatika / Manuális	Automatikus mód Az automatikus módban az S1 + S2 nyomógombok üzemén kívül vannak.	Manuális mód A manuális mód aktiválja az S1 + S2 nyomógomb használatát is. Az S1 + S2 nyomógombnak csak ebben a módban van funkciója.
2	A célértékbemenet inverzálása	Emelkedő áram-/feszültségbemenet, ekvivalens a szerelvény helyzetével 4mA = 0 % (zárva) 20mA = 100 % (nyitva)	Invertálva 4mA = 100 % (nyitva) 20mA = 0 % (zárva)

DIP	Funkció	OFF (standard)	ON
3	Zárási forgásirány	Jobbra záró E beállításnak megfelelően definiálja az automatikus beállításnál (Autotune) a „NYITVA” és „ZÁRVA” pozíciókat.	Balra záró E beállításnak megfelelően definiálja az automatikus beállításnál (Autotune) a „NYITVA” és „ZÁRVA” pozíciókat.
4	Jelfajta kiválasztás 4-20mA / 0-10 V	4-20mA Egyaránt érvényes a bemeneti jelre (célérték) és a kimeneti jelre (visszajelzés).	0-10 V Egyaránt érvényes a bemeneti jelre (célérték) és a kimeneti jelre (visszajelzés).

Tábl. 18: DIP-Kapcsoló

Az S1 és S2 nyomógomb-elemek a szerelvény automatikus működtetését és az automatikus beállító funkció (Autotune) indítását szolgálják. Az 1 DIP-kapcsolót ehhez „ON”-ra (kézi mód) kell állítani.

Gomb	Funkció	Leírás
S1	A pillangószelep-tárcsa zár	A gomb működtetése (nyomva tartása) vezérli a mágnesszelep kimenetét a zárásra. Ez a funkció a sikeresen végrehajtott automatikus beállítás (Autotune) után áll rendelkezésre.
S2	A pillangószelep nyit	A gomb működtetése (nyomva tartása) vezérli a mágnesszelep kimenetét a nyitásra. Ez a funkció a sikeresen végrehajtott automatikus beállítás (Autotune) után áll rendelkezésre.
S1 + S2 >5 s	Indítás Automatikus beállítás (Autotune)	Az S1 gomb, majd 1 másodpercen belül az S2 gomb egymást követő megnyomása > 5 s működtetési idővel elindítja az automatikus beállító funkciót (Autotune), és a pozicionáló és a szerelvényegység összehangolásaként szolgál.

Tábl. 19: Nyomógomb

Automatikus beállítás (Autotune)

FIGYELMEZTETÉS



Az automatikus beállítás (Autotune) során a hajtás, a pillangószelep-tárcsa, valamint a helyzetkijelző többször mozog mindkét irányba!

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

- Maradjon távol a mozgó részekről.
- Kerülje a benyúlást a ház és a pillangószelep-tárcsa közé.
- Várjon a paraméterezés befejezéséig. A LED-kijelző már nem ciánkék színnel világít.

FIGYELMEZTETÉS

A sikeresen elvégzett automatikus beállítás (Autotune) és a modul „manuálisról” „automatikára” történő átkapcsolása után az összes (biztonsági) funkció azonnal rendelkezésre áll. Ennek következménye a hajtás közvetlen kapcsolása lehet.

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

- Maradjon távol a mozgó részekről.
- Kerülje a benyúlást a ház és a pillangószelep-tárcsa közé.

MEGJEGYZÉS

Az EP3 a hajtás és szerelvény gyári összeszerelése esetén üzemkész. Üzemeltető-oldali szerelésnél az EP3 egységet paraméterezni kell.

MEGJEGYZÉS

Győződjön meg róla, hogy a pillangószelep-tárcsa a csővezetékben szabadon mozog-e.

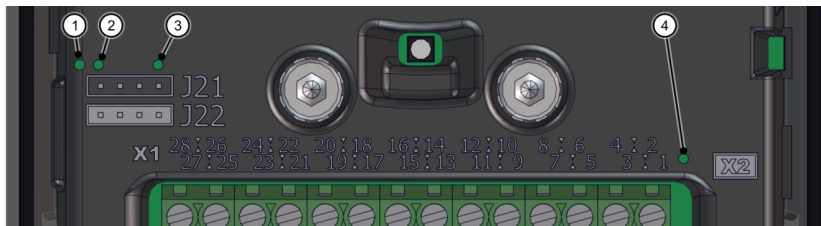
Az automatikus beállítás (Autotune) során a pillangószelep-tárcsa többször ZÁR pozícióba (0%) és NYIT-pozícióba (100%) halad. Az automatikus beállítás (Autotune) során a LED-kijelző cián színben világít, az automatikus beállítás (Autotune) sikeres befejezése után a LED-kijelző zölden világít.

1. Engedélyezze a sűrített levegőt a mágnesszelepre.
2. Kapcsoljon feszültséget az EP3-ra.
3. Nyissa a végálláskapcsoló doboz fedelét.
4. Kapcsolja az 1. DIP-kapcsolót „ON” helyzetbe (kézi mód).
5. Indítsa el úgy a paraméterezést, hogy egymást követően az S1 gombot, és <1s értéken belül az S2 kapcsolót egyidejűleg > 5 s értékig nyomja. A LED-kijelző átvált ciánra.
6. Várjon a paraméterezés befejezéséig. A LED-kijelző már nem ciánkék színnel világít. Ha az automatikus beállítás (Autotune) nem volt sikeres, a LED-kijelző váltakozva piros és cián színnek villog. A további tájékoztatást megtalálja a "Hibaelhárításnál" a Karbantartás,, fejezetben.
7. Kapcsolja az 1. DIP-kapcsolót „OFF” helyzetbe (automata mód).

MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe, hogy a sikeresen elvégzett automatikus beállítás (Autotune) és a modul „manuálisról” „automatikára” történő átkapcsolása után az összes (biztonsági) funkció azonnal rendelkezésre áll. Ez a hajtás közvetlen kapcsolását jelentheti!

Állapot-LED



Ábra 13: Állapot-LED

Pozíció	Funkció
1	MV2 vezérelve (zöld)
2	A feszültségellátás a mágnesszelep-vezérléshez megvan
3	MV1 vezérelve (zöld)
4	A feszültségellátás megfelelően csatlakoztatva (zöld)

Tábl. 20: Állapot-LED

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 pozicionáló berendezést a megrendelésben megadott műszaki adatokra gyártottuk, gyárilag beállítottuk és bevizsgáltuk. Ennek ellenére a pozicionáló teljes beépítése után a kifogástalan működést Önnek kell biztosítania.

- Ellenőrizze a szabályzó hajtás összes alkatrészének megfelelő összeszerelését.
- Ellenőrizze, hogy a végálláskapcsoló doboz szakszerűen van-e felszerelve a pneumatikus lengőhajtóműre.

Engedélyezze az elektromos csatlakoztatást és a sűrített levegőt.

- Végezzen próbajáratást.
Ellenőrizze, hogy a szerelvény a megfelelő vezérlőparancsokkal az erre tervezett véghelyzetbe vagy köztes állásba halad-e, és a végálláskapcsoló dobozról megvannak-e a megfelelő visszajelző jelek.

6 ÜZEMELÉS

Viselje az előírt egyéni védőfelszerelést!



MEGJEGYZÉS



Vegyük figyelembe a következő fejezeteket is "Célcsoportok".

A pozicionáló gyárilag előre be van állítva az üzemmódokra. Ez lehetővé teszi az egyszerűsített és gyors üzembe helyezést. Az átállítás IO-Link útján lehetséges, ehhez nézzen bele az IODD-be.

MEGJEGYZÉS



A gyári üzemi mód a típustáblán lévő típuskódból derül ki. Az üzemi mód változtatása esetén javasoljuk, hogy az üzemeltetői részről helyezzenek el megfelelő tájékoztatást a pozicionáló egységen.

Típuskulcs Üzem mód	EP3-P-XX-... pozicionáló	EP3-PL-XX-... pozicionáló, lineáris	EP3-3-XX-... 3 helyzetű állító üzem	EP3-D-XX-... Nyit/Zár Eco mód	EP3-DL-XX-... Nyit/Zár Eco mód lineáris
Analóg bemenet 1 - Működés	(1) Célérték-előírás	(1) Célérték-előírás	(0) inaktív	(0) inaktív	(0) inaktív
Analóg bemenet 2 - Működés	(0) inaktív	(1) Késtolózá útrögzítése	(0) inaktív	(0) inaktív	(0) inaktív
Analóg kimenet funkciója	(1) Tényleges helyzet	(1) Tényleges helyzet	(0) inaktív	(0) inaktív	(0) inaktív
Digitális folyamatbemenet 1 - Működés	(0) inaktív	(0) inaktív	(0) inaktív	(0) inaktív	(1) Késtolózá ZÁR
Digitális folyamatbemenet 2 - Működés	(0) inaktív	(0) inaktív	(1) Mód, Nyit/Zár	(1) Mód, Nyit/Zár	(1) Mód, Nyit/Zár
Digitális folyamatbemenet 3 - Működés	(0) inaktív	(0) inaktív	(1) 3. pozíció, állítóhajtás	(0) inaktív	(2) Késtolózá NYIT
Digitális kimenet 3 - Működés	(0) inaktív	(0) inaktív	(1) Visszajelzés ZÁR	(1) Visszajelzés ZÁR	(1) Visszajelzés ZÁR
Digitális kimenet 4 - Működés	(0) inaktív	(0) inaktív	(1) Visszajelzés NYIT	(1) Visszajelzés NYIT	(1) Visszajelzés NYIT
Digitális kimenet 5 - Működés	(1) Gyűjtő hiba	(1) Gyűjtő hiba	(2) Visszajelzés 3. Állás	(1) Gyűjtő hiba	(1) Gyűjtő hiba
Tömör zárás	(255) aktív	(255) aktív	(255) aktív	(255) aktív	(255) aktív

Tábl. 21: Üzem módok

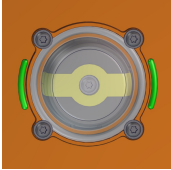
MEGJEGYZÉS



A tömör zárási funkció hatása, hogy az előírt érték 5% alá csökkenése esetén (alapértelmezett, beállítható) a szerelvény teljesen lezár. Ez megakadályozza a szerelvény tömítésüléke területén a káros mozgásokat.

A LED-színek jelentése

A színek az IO-Link segítségével szabadon beállíthatók.

Ábra	LED-szín (Gyári beállítás)	Leírás
	Zöld tartós fény	Állapot-visszajelzés "ZÁRVA" helyzet
	Sárga tartós fény	Állapot-visszajelzés "NYITVA" pozíció
	Kék tartós fény	Állapot-visszajelzés „Köztes állás elérése”
	Piros 1Hz-es villogó	Állapot-visszajelzés „Hiba”

Tábl. 22: A LED-színek jelentése

6.1 EBRO Plus App

MEGJEGYZÉS



Figyelem

Az EP3 üzemeltetése védelem nélküli hálózati környezetben:
Az adatok meg nem engedett olvasási vagy írási hozzáférése lehetséges.

A készülékfunkciók meg nem engedett befolyásolása lehetséges.

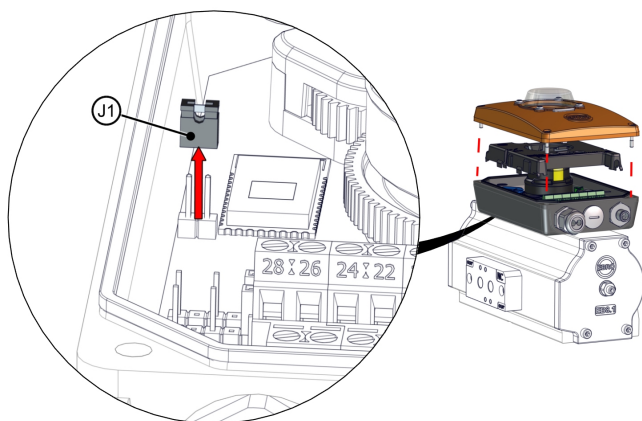
- ▶ A hozzáférést az engedélyezett felhasználókra kell korlátozni.
- ▶ Új jelszót kell kiadni a Bluetooth-hozzáféréshez.

Az EP3 digitális kommunikációs interfészt tartalmaz. A Bluetooth-interfész hatótávolsága korlátozott. A térbeli korlátozás elsősorban a hozzáférés elleni védelmet szolgálja. A telepített berendezéseknek

az üzemeltető gondoskodjon arról, hogy senki ne jusson jogosulatlan hozzáféréshez. A termékoldalon biztonsági óvintézkedéseket valósítottak meg, hogy a készülék hozzáférését korlátozzák. A készülék üzemeltetője biztosítsa, hogy az illetéktelen személyek hozzáférése a készülékhez kizárt legyen. A biztonsági követelmények egyéni kockázatértékelését el kell végezni és dokumentálni kell. Adott esetben további óvintézkedéseket kell megvalósítani a készülék biztonsága érdekében.

Az EP3 Bluetooth útján történő első hozzáférésnél elindul a jelszó lekérdezése egy standard jelszóval. A jelszó megadása után a felhasználót a gép felszólítja a jelszó megváltoztatására. Csak a jelszó módosítása aktiválja az adatinterfészt, és engedélyezi a hozzáférést. Az újbóli hozzáférés csak a módosított jelszó bevitelével lehetséges. Az EP3 üzembe helyezésékor az EBRO Plus App segítségével történő kapcsolódásnál a jelszót meg kell változtatni. Az alkalmazás bezárása előtt a „Készülék leválasztása” szimbólummal a kapcsolatot meg kell szakítani.

Amíg egy mobil végberendezés össze van kötve az EP3-mal, az EP3 további mobil végberendezések számára láthatatlan marad. További hozzáférés akkor nem lehetséges. A Bluetooth-kommunikációt a protokollban lévő szabvány biztosítja és kódolja. A Bluetooth útján történő hozzáférést teljesen meg lehet tiltani, ha az EP3 J1 bedugható áthidalását eltávolítják. Ezzel az interfészmodul tápellátása megszakad, s a hozzáférés nem lehetséges.



Ábra 14: Bedugható áthidalás J1

7 KARBANTARTÁS

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.

VIGYÁZAT



A működtetők össze- és szétszerelése nyomás alatt lévő szerelvényen.

Az alkatrészek ellenőrzés nélkül gyorsulhatnak.

- Az össze- és szétszerelést csak a szerelvény nyomásmentes állapotában végezze.

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



Vegyék figyelembe a következő fejezeteket is "Célcsoportok".

A karbantartási munkák a pozicionáló külső ellenőrzésére szorítkoznak:

- A pozicionálót tartsa mentesen a lerakódásoktól.
- Ellenőrizze a pozicionáló tömítetlenségeit.
- Ellenőrizze a feliratok (típus tábla, adott esetben figyelmeztető és utasító matricák) teljességét és épségét.

Hibaelhárítás EP3
MEGJEGYZÉS


Az IODD paramétereinek és folyamatadatainak részletes leírása a www.ebro-armaturen.com címen áll rendelkezésre.

A hiba jellege	Oka	Intézkedés
Gyűjtőhiba	Futásidő-ellenőrzés: A beállított futásidő túllépése (Standard érték: 0 s ► deaktiválva)	A következő komponensek ellenőrzése: • A szerelvényt szelep kapcsolt • A hajtás működése • Sűrített levegős ellátás • A büttyköstárcsa helyzete • Megszorulás a csővezetékben A hibás automatikusan nullázza, ha az ismételt út az időtúréson belül van.
	Max. kapcsolási ciklusok: A max. beállított kapcsolási ciklusok elérése. (Standard érték: 0 n ► deaktiválva)	A teljesített kapcsolási ciklusok ellenőrzése. A számláló visszaállítása vagy növelése.
	Hőmérséklet-túllépés / Hőmérséklet el nem érése	Az EP3 környezetének ellenőrzése.
Az automatikus önbeállítás (AutoTune) megszakad	Az AutoTune algoritmus lényeges paramétereit nem tudott definiálni	Ellenőrzés: • Van sűrített levegő • Annak ellenőrzése, hogy a felhasznált mágnesszelep megfelelő-e a pneumatikus hajtáshoz • Az állítási sebesség csökkentése fojtással (ld. "Üzembe helyezés fejezet")
A pozicionáló a célérték körül ingázik	A holtzón túl kicsi	A holtzón növelése
	Az állítási sebesség túl magas	Az állítási sebesség csökkentése fojtással (ld. "Üzembe helyezés fejezet")

A hiba jellege	Oka	Intézkedés
A pozicionáló nem reagál a célértékre	A DIP 1 még aktív (manuális kezelés)	Átállítás automatikus üzemre
	A célérték-előírás nincs megfelelően konfigurálva	Gyárilag az üzemmód előre paraméterezett (az üzemmód magyarázatát ld. az "Üzemelés fejezetben"). Az üzemi mód a típustáblán lévő típuskódból derül ki. Ha más üzemmód szükséges, azt az IO-Link útján lehet paraméterezni.

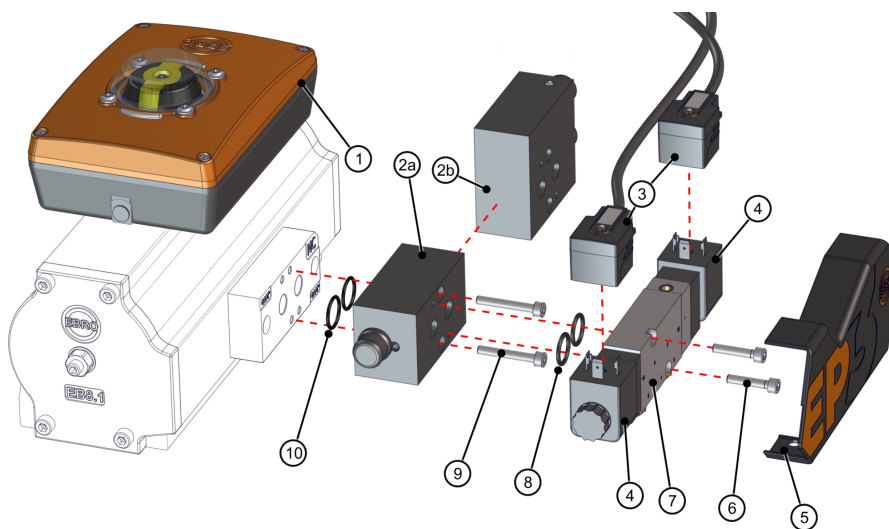
Tábl. 23: Hibaelhárítás EP3

Elérhetőség

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



7.1 Darabjegyzék



Ábra 15: Darabjegyzék EP3

Poz.	Megnevezés	Darab	Anyagcsoport	Anyagszám.
1	Végálláskapcsoló doboz	1		
2a	Kettős működtetésű fojtóblokk	1		
2b	Egyszeres működtetésű fojtóblokk			
3	Dugó kábel	2		
4	Mágnestekercs	2		
5	Burkolat	1		
6	Imbuszcsony (mágnesszelep)	2		

Poz.	Megnevezés	Darab	Anyagcsoport	Anyagszám.
7	5/3 utas mágnesszelep vagy 3/3 utas mágnesszelep	1		
8	O-gyűrű	2	NBR	
9	Ímbuszcsavar (fojtóblokk)	2		
10	O-gyűrű	2	NBR	

Tábl. 24: Darabjegyzék EP3

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 pozicionálót a szennyeződéstől és porosodástól. Ügyeljen a tárolás, szállítás és szerelés általános szabályaira a következő fejezetben "Szállítás és szerelés".
- Az újbóli üzembe helyezésnél ellenőrizze a pozicionálón 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 termékek

EBRO EP3**TÍPUSA EP3-X-XX-X-XXXX-XXXX-XX**

a következő szabványok követelményei szerint készültek:

DIN EN 301489-1:2020-06**DIN EN 55032:2022-08****DIN EN 300328:2019-10****DIN EN ISO 12100:2011-03**

Ehhez a következő termékdokumentációk állnak rendelkezésre:

Tervezési dokumentációk, műszaki adatlapok, katalóguslapok

Ezek a termékek a következőkben megnevezett irányelveknek felelnek meg:

2014/53/EU rádióberendezésekről szóló irányelv

A fenti irányelvekkel való egyezésre következők érvényesek:

1. A felhasználó tartsa be a <rendeltetésszerű használatot>, amit a szállításkor mellékelt „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. Ennek a terméknek az üzembe helyezése mindaddig tilos, míg annak a rendszernek a megfelelőségéről, melybe a végálláskapcsoló dobozt beépítik, az összes vonatkozó, fent nevezett EU-irányelvvel a felelős nem nyilatkozott.
3. A gyártó, az EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH a szükséges kockázatelemzéseket elvégezte és dokumentálta. Az ehhez rendelkezésre álló dokumentáció felelős munkatársa Matthias Jortzik úr, EBROARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, Karlstraße 8, 58135 Hagen, Németország.

Hagen, 2024 októbere

.....
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

