

HU

Elosztószekrények

8146/1 sorozat,
8146/2 sorozat

– Őrizze meg későbbi felhasználás céljára! –

Tartalomjegyzék

1	Általános adatok.....	3
1.1	Gyártó.....	3
1.2	Az üzemeltetési útmutató használata	3
1.3	További dokumentumok.....	3
1.4	Szabványoknak és előírásoknak megfeleléség	3
2	A jelek magyarázata.....	4
2.1	Szimbólumok az Üzemeltetési útmutatóban	4
2.2	A berendezésen látható jelek.....	4
3	Biztonság.....	5
3.1	Rendeltetésszerű használat.....	5
3.2	A személyzet szakképesítése.....	5
3.3	Fennmaradó kockázatok.....	6
4	Szállítás és tárolás	8
5	Termékkiválasztás, tervezés és módosítás.....	8
5.1	További furatok	9
5.2	Külső illesztési alkatrészek (vezetékbevezetések, záródugók, klíma csonkok)....	10
5.3	Belső szerelési alkatrészek.....	11
6	Szerelés és telepítés.....	15
6.1	Szerelés és leszerelés	15
6.2	Telepítés.....	16
7	Üzembe helyezés.....	20
8	Állagmegóvás, karbantartás, javítás.....	20
8.1	Állagmegóvás.....	20
8.2	Karbantartás.....	20
8.3	Javítás	20
9	Visszaküldés	21
10	Tisztítás	21
11	Ártalmatlanítás	21
12	Tartozékok és cserealkatrészek	21
13	A melléklet.....	22
13.1	Műszaki adatok	22
14	B melléklet.....	25
14.1	Méretadatok / rögzítési méretek	25

1 Általános adatok

1.1 Gyártó

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Németország

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@r-stahl.com

1.2 Az üzemeltetési útmutató használata

- ▶ Használat előtt olvassa el figyelmesen az üzemeltetési útmutatót, különös tekintettel a biztonsági utasításokra.
- ▶ Vegye figyelembe valamennyi kísérő dokumentumot (lásd még 1.3. fejezet).
- ▶ Őrizze meg az Üzemeltetési útmutatót a berendezés élettartama alatt.
- ▶ Biztosítsa, hogy a kezelő és karbantartó személyzet az Üzemeltetési útmutatóhoz bármikor hozzáférhessen.
- ▶ Az Üzemeltetési útmutatót mindig adják át a berendezés következő tulajdonosának, illetve használójának.
- ▶ Az R. STAHL cégtől kapott minden kiegészítéssel frissítse az Üzemeltetési útmutatót.

Azonosító szám: 282521 / 8146696300
Publikációs szám: 2023-02-27·BA00·III·hu·10

Az eredeti Üzemeltetési útmutató a német nyelvű kiadás.
Minden jogi ügyben ez a jogilag kötelező érvényű.

1.3 További dokumentumok

- Adatlap
 - EU típusvizsgálati tanúsítvány
 - Melléklet (lásd az üzemeltetési útmutatók letöltési területén)
- Dokumentumok egyéb nyelveken, lásd r-stahl.com.





1.4 Szabványoknak és előírásoknak megfelelés

- Az IECEx, ATEX, EU-megfelelőségi nyilatkozatok és az egyéb nemzeti tanúsítványok a következő linkről tölthetők le: <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
- Az IECEx innen is: <https://www.iecex.com/>



HU

2 A jelek magyarázata

2.1 Szimbólumok az Üzemeltetési útmutatóban

Jel	Jelentés
	Tudnivaló a könnyebb munkához
 VESZÉLY!	Olyan veszélyes helyzet, mely súlyos, vagy maradandó károsodással járó, illetve akár halálos kimenetelű sérülésekhez is vezethet, amennyiben a biztonsági előírásokat nem tartják be.
 FIGYELEM!	Olyan veszélyes helyzet, mely súlyos sérülésekhez vezethet, amennyiben a biztonsági előírásokat nem tartják be.
 VIGYÁZAT!	Olyan veszélyes helyzet, mely könnyű sérülésekhez vezethet, amennyiben a biztonsági előírásokat nem tartják be.
TUDNIVALÓ!	Olyan veszélyes helyzet, mely anyagi kárhoz vezethet, amennyiben a biztonsági előírásokat nem tartják be.

2.2 A berendezésen látható jelek

Jel	Jelentés
 CE 0158 <small>05584E00</small>	EK azonosítás a mindenkori hatályos irányelv értelmében.
 <small>02198E00</small>	A berendezés a jelölés szerinti robbanásveszélyes környezetre vonatkozó tanúsítással rendelkezik.

3 Biztonság

A berendezést a legújabb technika szerint, elismert biztonságtechnikai szabályok betartásával gyártották. Mindazonáltal, használatuk során felléphetnek a felhasználó vagy harmadik felek életét veszélyeztető, illetve a berendezést, a környezetet és vagyontárgyakat károsító körülmények.

- ▶ A berendezést csakis sértetlen állapotban szabad használni
 -
 - rendeltetésének megfelelően, a biztonság és veszélyek tudatában
 - valamint a jelen Üzemeltetési útmutató betartásával

3.1 Rendeltetészerű használat

A 8146/1 és /2 elosztószekrények robbanásveszélyes területen elektromos energia és / vagy elektromos jelek elosztására szolgálnak. Ezek robbanásvédelemmel rendelkező felszerelések, amelyeket az 1. és 2., valamint 21. és 22. zónába tartozó robbanásveszélyes területen történő használatra engedélyeztek.

Az elosztószekrények különböző méretekben készülnek és nagyobb elosztóegységekké kombinálhatók. Helyhez kötötten kell őket felszerelni.

A rendeltetészerű használatához hozzátartozik az Üzemeltetési útmutató és a kísérő dokumentumok, így például adatlapok betartása. Az elosztószekrények minden más használata rendeltetésellenes.

3.2 A személyzet szakképesítése

A jelen Üzemeltetési útmutatóban leírt tevékenységekhez megfelelő képesítéssel rendelkező szakemberek szükségesek. Különösen vonatkozik ez a következő típusú munkákra:

- Termékkiválasztás, tervezés és módosítás
- A berendezés szerelése/leszerelése
- Telepítés
- Üzembe helyezés
- Állagmegóvás, javítás és tisztítás

Az ilyen munkákat végző szakszemélyzetnek ismernie kell a vonatkozó nemzeti szabványokat és előírásokat is.

A robbanásveszélyes területeken végzendő munkálatokhoz további ismeretek szükségesek!

Az R. STAHL a következő szabványok által leírt tudásszintet ajánlja:

- IEC/EN 60079-14 (Villamos berendezések tervezése, kiválasztása és kivitelezése)
- IEC/EN 60079-17 (Villamos berendezések tesztelése és állagmegóvása)
- IEC/EN 60079-19 (Berendezések javítása, nagyjavítása és regenerálása)

3.3 Fennmaradó kockázatok

3.3.1 Robbanásveszélyesség

Robbanásveszélyes területeken a robbanásveszély nem zárható ki teljesen annak ellenére, hogy a berendezés a legmodernebb technikával készült.

- ▶ A robbanásveszélyes területeken kivitelezendő munkafázisok esetén mindig a lehető legnagyobb körültekintéssel járjon el!

A lehetséges veszélyes körülmények („fennmaradó kockázatok”) az alábbi okoknak tulajdoníthatók:

Mechanikai károsodás

Szállítása, szerelése, illetve üzembe helyezése során a berendezés összenyomódhat vagy megkarcolódhat, s ezáltal tömítettsége megszűnhet. Az ilyen jellegű károsodások részben vagy egészben megszüntethetők többek között a berendezés robbanásvédelmét. Ez súlyos, akár halálos kimenetelű személyes sérülésekkel járó robbanáshoz vezethet.

- ▶ A berendezést csakis az eredeti, illetve azzal egyenértékű csomagolásban szállítsa.
- ▶ Használjon alkalmas, azaz a berendezés méretének és súlyának megfelelő szállító- és emelőeszközt, amelyek a berendezés súlyát megbízhatóan elbírják.
- ▶ Ne terhelje a berendezést.
- ▶ Ellenőrizze a csomagolást és a berendezést, nem lépett-e fel károsodás. Minden károsodást haladéktalanul jelenteni kell az R. STAHL cégnek.
- ▶ A berendezést eredeti csomagolásában száraz (párakicsapódástól mentes), rezgéstől védett helyen, stabil pozícióban tárolja.
- ▶ A szerelés során ne károsítsa a burkolatot, a szerelési alkatrészeket és a tömítéseket.

Túlzott felmelegedés vagy elektrosztatikus töltődés

A berendezés utólagos módosítása, a megengedett feltételeken kívüli használata, illetve a szakszerűtlen tisztítás vagy fényezés/festés nyomán a berendezés erősen felmelegedhet, illetve elektrosztatikusan töltődhet, ami szikraképződéshez vezethet. Ez súlyos, akár halálos kimenetelű személyes sérülésekkel járó robbanáshoz vezethet.

- ▶ A berendezést csakis az előírt üzemi feltételek mellett használja (lásd a jelölést a berendezésen és a „Műszaki adatok” fejezetet).
- ▶ A berendezést csakis a gyártóval fényeztesse, illetve vonassa be speciális, vezetőképes festékekkel.
- ▶ A szabadban / időjárásnak kitett helyen üzemeltetett berendezéseket javasolt védőtetővel ellátni. Rendszeresen ellenőrizze a berendezésen az anyagokban bekövetkező változásokat (műanyag).
- ▶ Ha műanyag felületre kíván felvinni további öntapadós címkéket, akkor tartsa be a EN IEC 60079-0 szabvány felületre vonatkozó előírásait.
- ▶ A berendezést csak nedves kendővel tisztítsa.
- ▶ Szereléskor ügyeljen a burkolat és a rögzítőelemek biztonságos földelésére/levezetésére.

Az IP védelem érintettsége

Szakszerű és maradéktalan telepítés esetén a berendezés a megfelelő típusú IP védelemmel rendelkezik. A berendezés szerkezeti módosítása vagy szakszerűtlen szerelése leronthatja az IP védelem szintjét. Ez súlyos, akár halálos kimenetelű személyes sérülésekkel járó robbanáshoz vezethet.

- ▶ Címkéket (kívül) kizárólag további furatok nélkül szabad elhelyezni.
- ▶ A vezetékek bevezetéséhez csakis a jelen Üzemeltetési útmutató „Termék kiválasztása, tervezése és módosítása”, valamint a „Szerelés” fejezetének utasításait pontosan követve készítsen furatokat. Eltérések vagy bizonytalanság esetén előbb egyeztessen az R. STAHL céggel.

Szakszerűtlen telepítés, üzembe helyezés, állagmegóvás vagy tisztítás

Az olyan alapvető munkálatokat, mint például a berendezés telepítése, üzembe helyezése, állagmegóvása és tisztítása, csakis szakképesített személyzet végezheti a vonatkozó nemzeti előírások betartása mellett. Ellenkező esetben a robbanásvédelem megszűnik. Ez súlyos, akár halálos kimenetelű személyes sérülésekkel járó robbanáshoz vezethet.

- ▶ A szerelést, telepítést, üzembe helyezést és állagmegóvást csakis szakképesítéssel és engedéllyel rendelkező személyekre bízva (lásd a 3.2. fejezetet).
- ▶ A berendezésen módosítást csakis a jelen Üzemeltetési útmutató utasításai szerint végezzen. A módosításokat az R. STAHL cég, illetve vizsgálóhely (3. fél általi felülvizsgálat) által távolíttassa el.
- ▶ Állagmegóvási, illetve javítási munkálatokat a berendezésen csakis eredeti cserealkatrésszel végezzen az R. STAHL céggel történt egyeztetés után.
- ▶ A berendezést csak nedves kendővel tisztítsa, kíméletesen, karcoló, súroló hatású és agresszív tisztító- és oldószerek nélkül.
- ▶ A berendezést soha ne tisztítsa erős vízszugárral, például magasnyomású mosóberendezéssel.

HU

3.3.2 Sérülésveszély**Lezuhanó berendezések vagy alkatrészek**

A szállítás és szerelés során a nehéz berendezés, illetve alkatrészek lezuhanhatnak, zúzódással súlyos személyi sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Szállításkor és szereléskor megfelelő, azaz a berendezés méretével és súlyával arányos szállítási- és segédeszközöket kell használni.
- ▶ A berendezés súlyát és maximális terhelhetőségét tartsa szem előtt, adatokat lásd a szállítási címkén vagy a csomagoláson.
- ▶ A felerősítéshez megfelelő szerelési anyagokat használjon.

Áramütés

Az üzemeltetés és az állagmegóvás során a berendezés időnként nagy feszültség alatt áll, ezért a telepítéskor a berendezést feszültségmentesíteni kell.

A nagyfeszültség alatt levő vezetékek megérintése súlyos áramütést és vele járó sérüléseket okozhat az illetőnek.

- ▶ A berendezés csak a „Műszaki adatok” fejezetben leírt feszültségről üzemeltethető.
- ▶ Minden áramkört csak az arra alkalmas kapocsra kössön.

4 Szállítás és tárolás

- ▶ A berendezés szállítását és tárolását végezze körültekintően, a biztonsági utasítások betartásával (lásd a „Biztonság” fejezetet).

5 Termékkiválasztás, tervezés és módosítás



VESZÉLY! A berendezés utólagos, teljes festése robbanásveszélyes!

Ennek figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.

- ▶ A berendezést ne fesse.
- ▶ A kijavításokat a gyártóval végeztesse el.



VESZÉLY! Robbanásveszély a berendezés hibás tömítése miatt!

Ennek figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.

- ▶ A burkolatokat csak olyan megfelelő felszereléssel (például vezeték bevezetések, záródugók, vízelvezető vagy klíma csanakok) lássa el, amelyek igazoltan engedélyezettek robbanásveszélyes környezetben való használatra és megfelelnek az IP védelemnek. A jóváhagyott Ex-zónák és IP-értékek a berendezésen fel vannak tüntetve.
- ▶ Tartsa be a szerelési alkatrészek és tömítések gyártóinak használati és üzemeltetési útmutatóit.
- ▶ Minden nyílt furatot megfelelő anyaggal tömíteni kell.

A beszerelési feltételek és az adattábla adatainak betartása mellett:

- ▶ Ellenőrizze, hogy van-e előkészítve elegendő vezetékbevezetés. Szükség szerint készítsen további furatokat, lásd az 5.1. fejezetet.
- ▶ Szerelje be a kapcsokat és szükség szerint szerelje fel a szerelési alkatrészeket, lásd az 5.3. fejezetet.

A módosítást mindenekelőtt a végzendő utólagos munkára, illetve az elosztószekrény felszerelésére tekintettel kell elvégezni. Ennek során a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

- További furatok kivitelezése a peremes lemezen a megrendelő által
- További furatok kivitelezése a burkolaton a megrendelő által
- Külső illesztési alkatrészek a megrendelő (5.2. fejezet) által
- Belső szerelési alkatrészek beépítése a megrendelő (5.3. fejezet) által

TUDNIVALÓ!

Ennek be nem tartása anyagi károkhoz vezethet.

- ▶ A saját kivitelezésben végzett munkálatok átvételéről a nemzeti előírások szerint kell gondoskodni. Ennek hiányában az átvételt az R. STAHL vállalatnak vagy egy felügyeleti szervnek (3. fél általi felülvizsgálat) (3.3.1. fejezet) kell elvégeznie. Ennek elvégzésére az R. STAHL kérésre megfelelő ajánlatot ad. Ha a munkálatokat az R. STAHL vitelezte ki, akkor további átadás nem szükséges.

5.1 További furatok

5.1.1 További furatok kivitelezése a megrendelő által

Általános

- ▶ Alkatrészek utólagos beszereléséhez lásd az 5.2 és 5.3. fejezetet.
- ▶ A komponensek és tömítések kiválasztásához és az alkalmazási hőmérséklethez lásd a berendezésen látható jelöléseket.
- ▶ További furatokat lézerrel vagy stancolással (fúróval, lyukvágóval) készíthet.

Biztonság

- ▶ A berendezést gondosan és csakis a biztonsági utasítások betartásával módosítsa, lásd a „Biztonság” fejezetet.
- ▶ A stancolásnál és a vágásnál figyeljen arra, hogy a burkolat külső felületei szintben és sértetlen (repedésmentes) állapotban maradjanak.
- ▶ A földelésbe vegye bele a fémcsavarokat is.

Projekt tervezés

- ▶ Hasznos felület meghatározása:
Sík felületek esetén a szomszédos sugaraktól, tömítésektől, egyéb alkatrészekről és akadályoktól 10 mm-es biztonsági távolságot számítsa.
- ▶ A furatok meghatározásakor figyeljen a szerelési távolságokra is, pl. szerszám, ellenanya számára.
- ▶ Tartsa be az alkatrészek gyártói által megadott információkat.
- ▶ Figyeljen az alap/szerelőlemez helyzetére (az alkatrész ütközése a szerelőlemezzel).
- ▶ A belső réz- vagy karimás lemez burkolathoz vett helyzete:
 - A sárgaréz vagy karimás lemeznek be kell férnie a burkolat használható felületének ablakába.
 - A furatképnek egyeznie kell.

5.2 Külső illesztési alkatrészek (vezetékbevezetések, záródugók, klíma csonkok)

i A furatokat rendszerint gyárilag felszerelték már az alkalmazáshoz előírt komponensekkel.

Ha a beszerelést maga a megrendelő kívánja elvégezni, akkor a burkolatban a nyílásokat gyárilag por- és szállításvédelemmel (figyelmeztető feliratos ragasztószalag vagy műanyag zárókupak) látják el.

5.2.1 Illesztési alkatrészek megrendelő általi felszerelése

Illesztési alkatrészek kiválasztása

A burkolat felszereltségéhez az alábbi illesztési alkatrészek ajánlottak:

Vezetékbevezetés

- fix fektetésű vezetékeknel: Vezeték bevezetések fix fektetésű vezetékekhez
- nem fix fektetésű vezetékeknel: Vezeték bevezetések tehermentesítővel.

Lezáró használatlan bevezető nyílásokhoz

- A gyulladás elleni védelem típusának megfelelő záródugókat használjon.

Vízmentesítés és nyomáskiegyenlítés

- Klímacsonkok.

- ▶ A berendezés felszereltségéről körültekintően, a biztonsági előírások betartásával gondoskodjon (lásd a „Biztonság” fejezetet).
- ▶ A komponensek és tömítések kiválasztásához és alkalmazási hőmérsékletéhez vegye figyelembe a berendezés adattábláján szereplő adatokat.
- ▶ Lehetőleg lapos tömítéssel ellátott illesztési alkatrészeket használjon.

5.3 Belső szerelési alkatrészek

Maximális vezetékszám megállapítása

i A kapcsolhelyeken az átmenő ellenállás és a készülékházban haladó vezetékek hőt termelnek. A készülékházban az áramkörök áramterhelése nem nőhet túl nagyra, hogy a készülékház hőmérséklete ne lépje túl a maximális megengedett értéket!

5.3.1 Az EU típusvizsgálati tanúsítvány táblázata alapján állapítsa meg a vezetékszámot

- ▶ A maximális megengedett vezetékszámot – amely az áramterheléstől és a vezeték keresztmetszettől függően – megtalálható a mellékletben (lásd az üzemeltetési útmutatók letöltési területén).

Például a 8146/1061 készülékház esetében: A maximális megengedett vezetékszám a következő, „Maximális kapacitátszám” táblázat alapján állapítható meg.

Magyarázatok a táblázathoz:

Minden bevezetett vezeték és minden belső csatlakozóvezeték bele kell számolni. A hidakat és védővezetőket nem kell beleszámolni.

Nem kritikus terület (világos táblázatrész)

Ebben a táblázatrészben a készülékház melegezése nem kritikus. A táblázatban szereplő értékek 40 °C környezeti hőmérsékleten és 40K-val T6 (80 °C) hőmérsékletre felmelegedésre vonatkoznak.

Kritikus terület (feliratozott táblázatrész)

A táblázatban ez a rész megmutatja a vezető keresztmetszet és a vezető terhelő tartós áramerősség figyelembe vételével a megengedett maximális vezetékszámot. Ennek a táblázatnak a használatakor figyelembe lehet venni egyidejűségi tényezőket, ill. terhelési tényezőket. Lehetséges vegyesen eltérő keresztmetszetű és áramerősségű áramkörök beszerelése is, ennek során százalékosan kell figyelembe venni az egyes áramkörök terhelési arányait (lásd számítási példa).

Veszélyes terület (sötét táblázatrész)

Az ezen táblázatrész alapján megtervezett elosztószekrények speciális melegedésellenőrzést igényelnek (3. fél általi felülvizsgálat).

Számítási példa (általános):

Keresztmetszet [mm ²]	Áram [A]	Vezetékszám	Kihasználtság
2,5	20	8 (20-ból)	= 40%
4	25	6 (22-ből)	= 27%
6	35	4 (17-ből)	= 24%
			= 91% < 100%

Maximális kapacsszám

8146/1061								
[A] *)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
	[mm ²] **)							
3								
6								
10	53							
16	18	35	137					
20	7	20	39					
25		9	22	43				
35			6	17	42			
50				2	13	35		
63					4	16	57	
80						6	18	64
100							7	17
125								6
160								
200								
225								
250								

*) Áram, **) Vezetőkeresztmetszet

06219E00

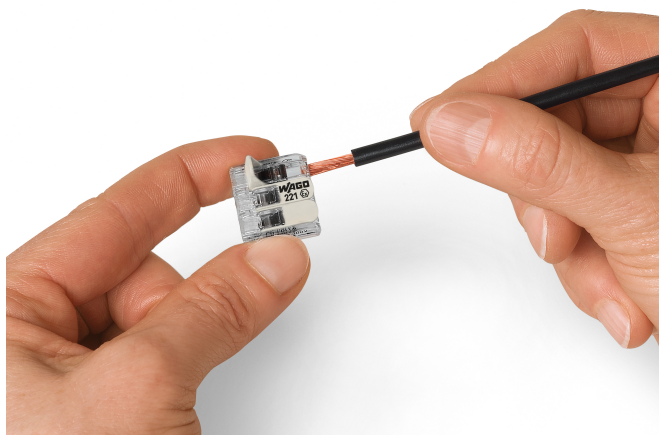
i további táblázat / burkolatméretek a WebCode 8146A alatt

5.3.2 További kapcsok

i Ha nem tarthatók be a beépítési feltételek, akkor az utólagos felszerelés nem engedélyezett!

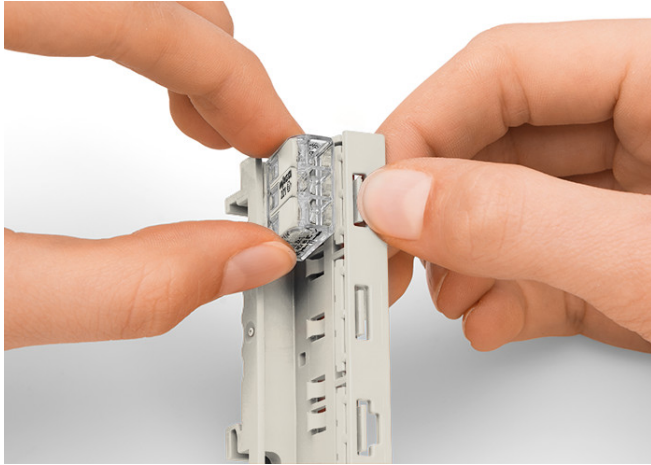
i A védővezetőbe az összes áramvezető alkatrészt bele kell venni, pl. nagy, körülhatárolható alkatrészeket, vagy az 50 x 50 mm-nél nagyobb alkatrészeket (az IEC/EN 61439 alapján).

WAGO 221 összekötő kapcsok



► A szigeteléstől lecsupaszított vezetőt tolja a kapcsba.

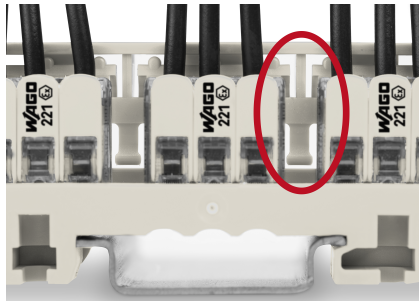
20695E00



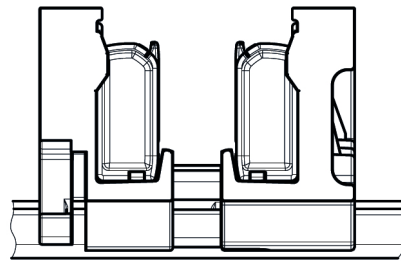
20694E00

- ▶ A kapcsot rögzítse a tartóban.
- ▶ Üzemi feszültség értékétől függően végezze el a következő biztonsági intézkedéseket:

Üzemi feszültség > 275 V:



Üzemi feszültség 275 ... 440 V:



20700E00

- ▶ Tartsa be a kapcsok közötti tartótávt.
- ▶ A tartók kapocsoldalai közé építsen be egy szerelőtalpat.

20702E00

HU

5.3.3 Biztosítékok

i A biztosítékok beépítését, módosítását, vagy utólagos beszerelését csak az R. STAHL vállalat engedélyezheti!

A biztosítékok beépítésére a következő környezeti hőmérséklet értékekhez tartozó hőmérsékleti osztályok vonatkoznak:

Biztosítási áramerősség érték	Hőmérsékletosztály
$\leq 4 \text{ A}$	T6
$> 4 \dots \leq 5 \text{ A}$	T5
$> 5 \dots \leq 6,3 \text{ A}$	T4

A biztosítékok beépítésére a következő maximálisan megengedett felületi hőmérsékletekhez a porrobbanásveszélyes területek környezeti hőmérséklet értékeihez tartozó hőmérsékleti osztályok vonatkoznak:

Biztosítási áramerősség érték	Környezeti hőmérséklet (T_a)	max. megengedett felületi hőmérséklet
$\leq 4 \text{ A}$	$\leq 40 \text{ °C}$	T80 °C
$\leq 4 \text{ A}$	$\leq 56 \text{ °C}$	T95 °C
$\leq 5 \text{ A}$	$\leq 46 \text{ °C}$	T95 °C
$\leq 6,3 \text{ A}$	$\leq 70 \text{ °C}$	T130 °C

HU

6 Szerelés és telepítés

6.1 Szerelés és leszerelés

- ▶ A berendezés szerelését körültekintően és csakis a biztonsági előírások (lásd „Biztonság” fejezet) betartásával végezze.
- ▶ Olvassa el és maradéktalanul tartsa be az alábbi beszerelési feltételeket és szerelési utasításokat.

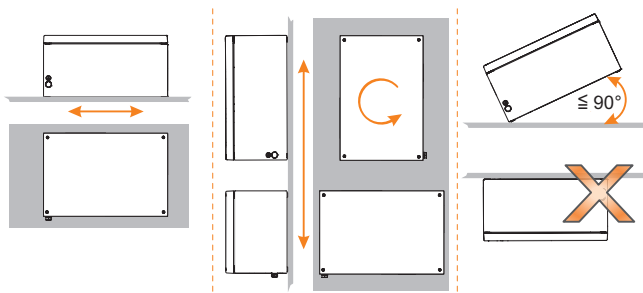
6.1.1 Használati pozíció



VESZÉLY! Robbanásveszély a készülék hibás telepítése miatt!

Ennek figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.

- ▶ A berendezést csakis padló- vagy falszerelésben rögzítse, ne fej fölötti vagy álló helyzetben.
- ▶ A berendezést csavarodásmentesen csak egyenes alátámasztó felületre szerelje.
- ▶ Rögzítse a berendezést a rögzítőfülek segítségével. A rögzítő lyukak méretezéséhez lásd a méretezési rajzot.
- ▶ A készülékház irányítását a szerelés módjának vagy a további dokumentációnak megfelelően válassza meg:
 - Függőleges szerelés esetén: Tetszőleges irány
 - Vízszintes szerelés esetén: Fedél felül
 - Függő szerelés/lelógó fedél nem megengedett!
 - Figyeljen a fedél nyitásához szükséges szabad térre.



16S23E00

6.1.2 Környezetfüggő beszerelési feltételek

- ▶ Ha ki van téve az időjárásnak, ajánlatos a robbanásvédett berendezést védőtetővel ellátni.
- ▶ A robbanásvédett villamos felszerelést klíma és vízmentesítő csonkokkal kell ellátni, a vákuumhatás elkerülése érdekében. Ehhez tartsa be a korrekt beszerelési pozíciót, lásd a 6.1.1. fejezetet is.
- ▶ Ne hozzon létre hőhidat (kondenzátum képződésének veszélye). A burkolatot szükség szerint helyezze távolabbra, hogy a kondenzátum képződését a burkolatban minimálisra csökkentse.

6.2 Telepítés

- ▶ A berendezést körültekintően, és csakis a biztonsági útmutatások betartásával („Biztonság” fejezet) telepítse.
- ▶ Az alább felsorolt telepítési műveleteket a legnagyobb pontossággal hajtsa végre.

i Nehezebb körülmények között történő üzemeltetés esetén, így például hajón, vagy erős napsütésben, az adott helytől függően további intézkedéseket kell tenni a megfelelő telepítéshez. Ezzel kapcsolatos további információkért és útmutatásért bátran forduljon az illetékes forgalmazóhoz.



VESZÉLY! Robbanásveszély erős felmelegedés miatt a burkolat belterében!

Ennek figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.

- ▶ Válasszon alkalmas vezetékét, mely nem lépi túl a megengedett felmelegedést a burkolat belterében.
- ▶ Figyeljen az előírt keresztmetszetekre.
- ▶ Az érvéghüvelyeket szakszerűen vigye fel.



A villamos telepítéshez szükséges műszaki részleteket/adatokat az alábbi dokumentumok tartalmazzák:

- ▶ Jelen Üzemeltetési útmutató „Műszaki adatok” fejezete
- ▶ A kapcsok gyártói dokumentációja és adatlapjai
- ▶ A beépített berendezések dokumentációja és adatlapjai (például adatok a potenciálkiegyenlítésről, potenciál földelés és gyújtószikramentes áramkörök)

6.2.1 A burkolat fedelének nyitása és zárása

A burkolat fedelének nyitása



FIGYELEM! A sérült tömítés robbanásveszélyes!

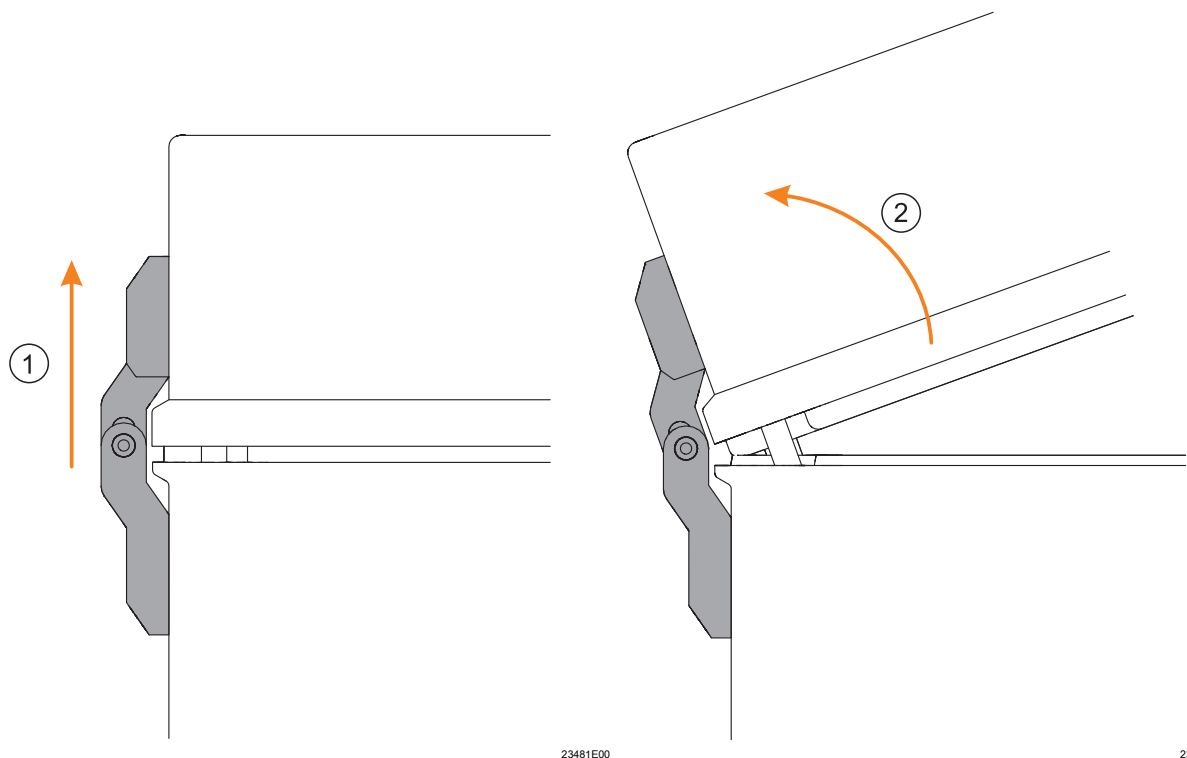
Figyelmetlenül kívül hagyása súlyos, vagy halálos sérülésekhez vezethet.

- ▶ Biztosítsa, hogy a tömítések, tömítőrendszerek sértetlenek és tiszták legyenek.

csuklópánt nélkül:

- ▶ Lazítsa meg a csavarokat (el nem vesző) a burkolatfedélen.
- ▶ Elővigyázatosan nyissa, illetve vegye le a burkolat fedelét.
- ▶ A burkolatfedelelet a tömített felületével felfelé biztonságosan helyezze le.

csuklópánttal:



- ▶ Lazítsa meg a csavarokat (el nem vesző) a burkolatfedélen.
- ▶ Emelje fel a burkolatfedelelet és billentse át a csuklópántra.
- ▶ A burkolat fedelét ne nyissa ki 180°-n túl.

A burkolat fedelének zárása

csuklópánt nélkül:

- ▶ Elővigyázatosan helyezze fel a készülékházra a fedelet.
- ▶ Rögzítse a fedélcsavarokat a megadott meghúzási nyomatékkal (lásd „Műszaki adatok” fejezet).

csuklópánttal:

- ▶ A fedelet hajtsa a csuklópántra a burkolatra és helyezze rá egyenesen.
- ▶ Helyezze a fedélcsavarokat a csavarfuratokba és rögzítse őket a megadott meghúzási nyomatékkal (lásd „Műszaki adatok” fejezet).

6.2.2 Vezetécsatlakozás

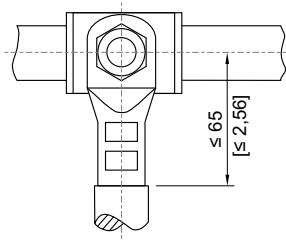
- ▶ Biztosítsa a szabvány szerinti távolságokat az Ex e áramkörök és az Ex i áramkörök között (EN IEC 60079-11).
- ▶ Válasszon alkalmas vezetékot, mely nem lépi túl a megengedett felmelegedést a burkolat belterében.
- ▶ Figyeljen a vezetékek előírt keresztmetszetére.
- ▶ A vezetékszigeteléseket vezesse el egészen a kapcsokig.
- ▶ A szigetelés lecsupaszításakor során ne károsítsa (például bemetszéssel) a vezetékot.
- ▶ Az érvéghüvelyeket szakszerűen vigye fel a megfelelő célszerszámmal.
- ▶ Kapcsokkal és áramvezető vezetékekkel történő maximális feltöltés valamint maximális áramterhelés esetén: figyeljen rá, hogy a vezeték hossza a tömszelencétől a kapocshelyig ne haladja meg a ház átlójának hosszát.

6.2.3 Védővezeték csatlakozás

Védővezeték csatlakoztatásakor elvileg a következőkre kell figyelni:

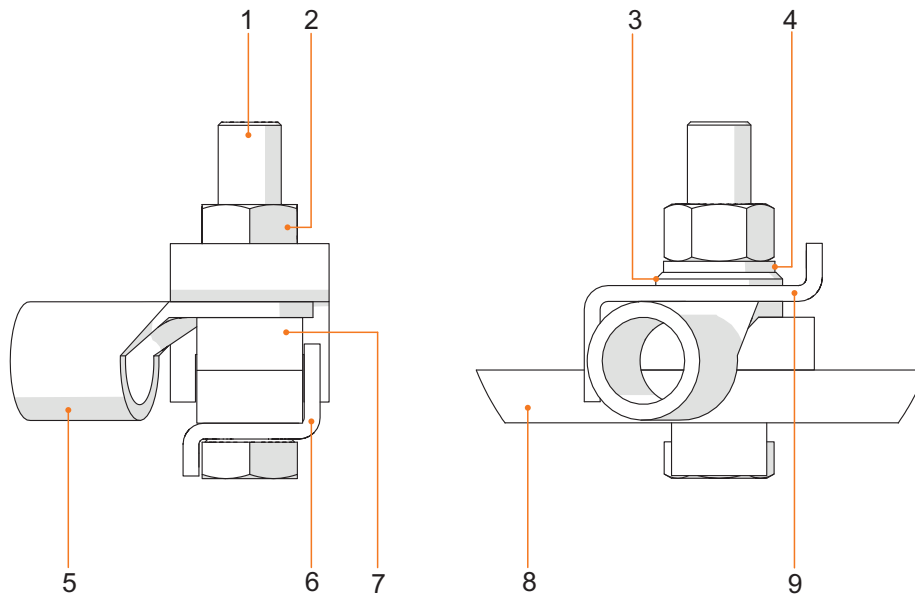
- ▶ Mindig csatlakoztasson védővezetékot.
- ▶ Kössön be a védővezeték rendszerbe minden szigeteletlen, feszültség alatt nem álló fémrészt.
- ▶ Az N vezetékot feszültség alatt álló vezetőkként helyezze el.

Kábelátvezető doboz



05473E00

- i** Vezetéksatlakoztatás csak kábelsaruvall megengedett.
Ha az „l” méret meghaladja a 65 mm-t, akkor a kábelsarut zsugortömlővel kell szigetelni (DIN 47632 alapján).



21716E00

Jelmagyarázat

1	= M12 hatszögletű fejescsavar	6	= 8146 sarokelem gyűjtősínhez
2	= M12 hatlapú anya (Mehúzási nyomaték: 14 Nm)	7	= 8146 sín (L = 36 mm)
3	= 13 alátét	8	= gyűjtősín
4	= A12 rugós gyűrű	9	= 8146 kengyel
5	= kábelsaru		

HU

7 Üzembe helyezés

Üzembe helyezés előtt végezze el a következő ellenőrzéseket:

- ▶ Ellenőrizze, hogy a berendezés nem károsodott-e.
- ▶ Ellenőrizze a szerelés és telepítés helyes kivitelezését. Ennek során ellenőrizze, hogy minden fedél és válaszfal rendesen rögzítve a helyén legyen a feszültség alatt álló részeknél.
- ▶ Biztosítsa, hogy a burkolaton minden nyílás/furat arra engedélyezett alkatrészekkel le legyen zárva. A gyárilag elhelyezett por- és szállításvédelmet (ragasztószalag vagy műanyag zárókupakok) cserélje le megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező komponensekre.
- ▶ Biztosítsa, hogy a tömítések, tömítőrendszerek sértetlenek és tiszták legyenek.
- ▶ Az esetleges idegen testeket távolítsa el.
- ▶ Szükség szerint tisztítsa meg a csatlakozási teret.
- ▶ Ellenőrizze, hogy minden előírt húzónyomatékot betartottak-e.

8 Állagmegóvás, karbantartás, javítás

- ▶ Tartsa be az alkalmazási országban hatályos nemzeti szabványokat és előírásokat, például IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Állagmegóvás

A nemzeti szabályozásokon túlmenően ellenőrizze a következőket:

- Az alákapcsolt vezetékek fix elhelyezkedése
- Repedések és egyéb látható károsodások a berendezésen
- A megengedett hőmérsékletek betartása
- Rögzítések stabilitása
- Biztosítsa a rendeltetésszerű használatot.

8.2 Karbantartás

- ▶ A berendezés karbantartását a hatályos nemzeti előírások és a jelen Üzemeltetési útmutató biztonsági utasításai („Biztonság” fejezet) szerint végezze.

8.3 Javítás

- ▶ A berendezés javítási munkáit csak eredeti cserealkatrésszel végezze, az R. STAHL vállalattal történt egyeztetés után.

9 Visszaküldés

- ▶ A berendezés visszaküldését, illetve csomagolását csak az R. STAHL céggel történt egyeztetés után végezze! Ehhez vegye fel a kapcsolatot az R. STAHL illetékes képviselőjével.

Javítási, illetve szervizelési esetekben történő visszaküldés intézéséhez az R. STAHL ügyfélszolgálat áll rendelkezésre.

- ▶ Személyesen forduljon az ügyfélszolgálathoz.

vagy

- ▶ Látogasson el az r-stahl.com honlapra.
- ▶ A kiválasztást a „Support” (Támogatás) > „RMA” (RMA űrlap) > „RMA-REQUEST” (RMA tanúsítvány igénylése) menüpont alatt végezze.
- ▶ Töltse ki és küldje el az űrlapot.
E-mailben automatikusan elküldünk Önnek egy RMA-jegyet.
Kérjük, nyomtassa ki a kapott fájlt.
- ▶ A berendezést az RMA-jeggyel együtt küldje el a csomagolásban az R. STAHL Schaltgeräte GmbH vállalatnak (a címet lásd az 1.1. fejezetben).

HU

10 Tisztítás

- ▶ Tisztítás előtt és után ellenőrizze, nincsenek-e károsodások a berendezésen. A károsodott berendezést azonnal üzemén kívül kell helyezni.
- ▶ Az elektrosztatikus feltöltődés elkerülése érdekében a berendezéseket robbanásveszélyes területen csak nedves ronggyal szabad tisztítani.
- ▶ Nedves tisztítás esetén: Használjon vizet, vagy lágy, nem habzó, nem karcoló tisztítószert.
- ▶ Ne használjon agresszív tisztítószert, illetve oldószert.
- ▶ A berendezést soha ne tisztítsa erős vízszugárral, például magasnyomású mosóberendezéssel.

11 Ártalmatlanítás

- ▶ Tartsa be az ártalmatlanításról szóló érvényes nemzeti, helyi és törvényi előírásokat.
- ▶ Az anyagokat elkülönítetten kezelje újrafelhasználás céljából.
- ▶ Biztosítsa valamennyi alkatrész környezetbarát ártalmatlanítását a törvényi előírások szerint.

12 Tartozékok és cserealkatrészek

TUDNIVALÓ! A nem eredeti alkatrészek használata a berendezés hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.

Ennek be nem tartása anyagi károkhoz vezethet.

- ▶ Csakis az R. STAHL Schaltgeräte GmbH cég eredeti tartozékait és eredeti cserealkatrészeit használja (lásd Adatlap).

13 A melléklet

13.1 Műszaki adatok

Robbanásvédelem

Globális (IECEX)

Gáz és por

IECEX PTB 06.0046

Ex db eb ia ib mb IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/1)

Ex ia ib IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/2)


Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db

Európa (ATEX)

Gáz és por

PTB 01 ATEX 1016

 II 2 G Ex db eb ia ib mb op pr IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/1)

 II 2 G Ex ia ib IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/2)

 II 2 D Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db

Tanúsítványok és engedélyek

Tanúsítványok

IECEX, ATEX

Műszaki adatok

Elektromos adatok

Névleges üzemi feszültség

max. 1100 V AC/DC

(az alkalmazott robbanásvédett alkatrészek és a kapocsfajta függvényében)

Névleges üzemi áramerősség

max. 500 A

(az alkalmazott robbanásvédett alkatrészek és a kapocsfajta függvényében)

Környezeti feltételek

Környezeti hőmérséklet

-60 ... +100 °C (az alkalmazott robbanásvédett alkatrészekről függően)

-35 ... +75 °C (kábelbevezető gallérral)

(A tárolási hőmérséklet a környezeti hőmérsékletnek felel meg)

Mechanikai adatok

Védelem típusa

IP66 az IEC/EN 60529 szerint

IP54 IEC/EN 60529 szerint (kábelbevezető gallér)

Anyag

Burkolat

Poliészter gyanta, üvegszál erősítésű, sötétszürke, RAL 7024 színhez hasonló

Ütőszilárdság ≥ 7 JFelületi ellenállás $\leq 10^9 \Omega$

Az IEC/EN 60695, UL 94, ASTM D635 alapján nehezen éghető

Tömítés

Alap kivitel: szilikon, habosított

Speciális: PU habosított (-20 ... +80 °C)

Perem

Alap kivitel

a burkolatot alap kivitelben perem nélkül szállítjuk.

Opció

megrendelésre a burkolat egyik vagy akár több oldalát is peremmel lehet ellátni; perem anyaga: poliészter gyanta, üvegszállal erősítve

Fedélzárás

elveszíthetetlen M6 rozsdamentes acél kombinált hornyosfejű csavarok (Meghúzási nyomaték: 4,5 Nm)

Kapcsok

Meghúzási nyomaték a sorkapocs gyártójának előírásai alapján

Csatlakozási keresztmetszet

Sorkapocs

Használható mért keresztmetszet max. 300 mm².

Az adott készülékhez mérethez a max. kapocsszám az EU típusvizsgálati tanúsítványban található meg.

Műszaki adatok**Szerelés / telepítés**

Csatlakoztatás	Megbízástól függően közvetlenül a beépített berendezéshez, vagy a sorkapcsokhoz. A névleges üzemi feszültség, a névleges üzemi áramerősség, a névleges keresztmetszet az alkalmazott kapocstípustól és a robbanásvédelett alkatrészekről függenek.
----------------	---

Robbanásvédelem

Kivitel	Kábelátvezető doboz kivitele		
	8146/1000-C923	8146/1093-C924	8146/1000-C958

Globális (IECEX)

Gáz és por	IECEX PTB 06.0046 Ex eb IIC T6 ... T4 Gb Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db
------------	---

Európa (ATEX)

Gáz és por	PTB 01 ATEX 1016 II 2 G Ex eb IIC T6 ... T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db IP66
------------	---

Tanúsítványok és engedélyek

Tanúsítványok	IECEX, ATEX
---------------	-------------

HU

Műszaki adatok

Kivitel	Kábelátvezető doboz kivitele		
	8146/1000-C923	8146/1093-C924	8146/1000-C958

Elektromos adatok

Névleges üzemi feszültség	max. 690 V AC	max. 690 V AC	max. 690 V AC
A névleges üzemi áramerősség a hőmérsékletosztálytól függ	400 A / T5 315 A / T6	355 A / T5 315 A / T6	160 A / T5 125 A / T6

Környezeti feltételek

Környezeti hőmérséklet	-30 ... +50 °C (T6 315 A) -30 ... +65 °C (T5 315 A) -30 ... +50 °C (T5 400 A)	-30 ... +40 °C (T6 315 A) -30 ... +55 °C (T5 315 A) -30 ... +45 °C (T5 355 A)	-30 ... +55 °C (T6 125 A) -30 ... +40 °C (T5 125 A) -30 ... +45 °C (T5 160 A)
------------------------	---	---	---

(A tárolási hőmérséklet a környezeti hőmérsékletnek felel meg)

Mechanikai adatok

Védelem típusa	IP66	IP66	IP66
Kapcsok	12 csavarrögztésű kapocs M12 185 mm ² ; 4 PE csavarrögztésű kapocs 185 mm ²	6 csavarrögztésű kapocs M12 185 mm ² ; 2 PE csavarrögztésű kapocs 185 mm ²	8 sorkapocs 70 mm ²
Belső kábelezés	Rézsin, 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	Rézsin, 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	NSGAFöu 70 vezeték; 70 mm ²
Vezetékbevezetés	Sárgaréz lemez, 2 x M75	Sárgaréz lemez, 2 x M75	Sárgaréz lemez, 2 x M75

Szerelés / telepítés

Vezetékbevezetések	Alapkivitel: poliamidból, 8161-es sorozat Speciális: fémből	Alapkivitel: poliamidból, 8161-es sorozat Speciális: fémből	Alapkivitel: poliamidból, 8161-es sorozat Speciális: fémből
--------------------	---	---	---

Műszaki adatok

Kivétel Elosztószekrények WAGO 221 összekötő kapcsokkal

Csatlakozókapcsok

Kapocsfajta

WAGO 221 összekötő kapcsok



20704E00



20705E00



20706E00

Cikkszám
272622Cikkszám
272623Cikkszám
272624

Kapocshelyek száma

2

3

5

Elektromos adatok

Névleges üzemi
feszültség

max. 440 V

Névleges üzemi
áramerősség24,5 A (2 kapocshely);
32 A (3 és 5 kapocshely)

A névleges értékek csak a legnagyobb értékek.

A tényleges elektromos mennyiségeket a beépített elektromos eszközök határozzák meg.

Csatlakozási
keresztmetszet0,2 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG (egyvezes)0,2 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG (többvezes)0,14 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG (vékonyvezes)

Különböző keresztmetszetű vezeték csatlakoztatása lehetséges.

Csak a 272625 számú rögzítőadapterrel együtt használható.

Lecsupasztási hossz

11 mm

Potenciálok

1

Rögzítőadapter



20703E00



20712E00

Cikkszám
27262Cikkszám
272626

Környezeti feltételek

Környezeti
hőmérséklet

T6: -55 ... +40 °C

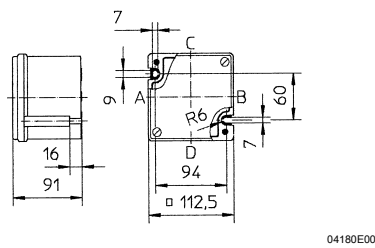
T5: -55 ... +55 °C

További műszaki adatok, lásd r-stahl.com.

14 B melléklet

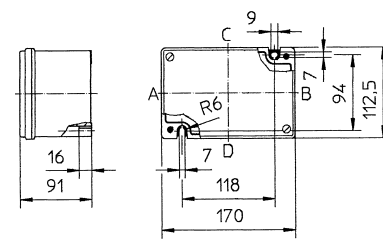
14.1 Méretadatok / rögzítési méretek

Méretrajzok (Minden méret mm [hüvelyk] mértékegységben) – Módosítások joga fenntartva

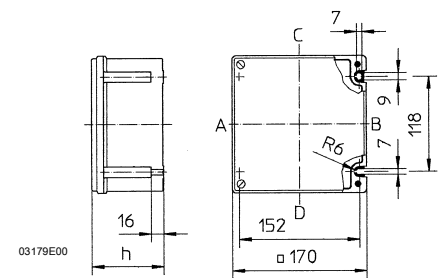


04180E00

8146/.03.



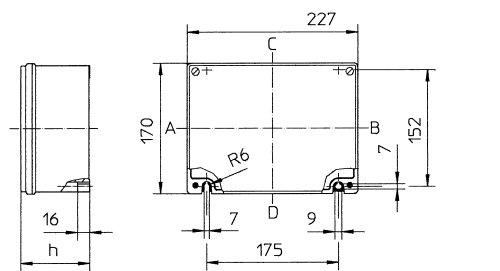
8146/.04.



03179E00

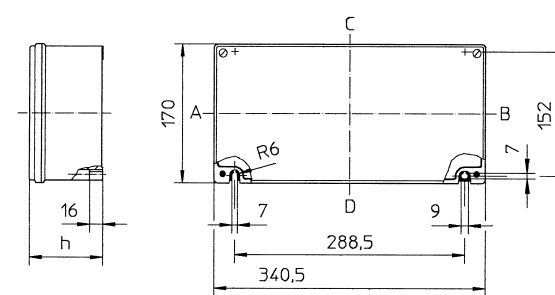
8146/.05.

04303E00



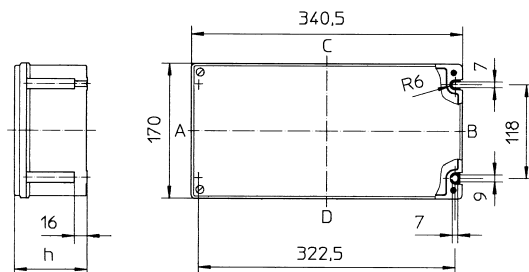
04304E00

8146/.06.

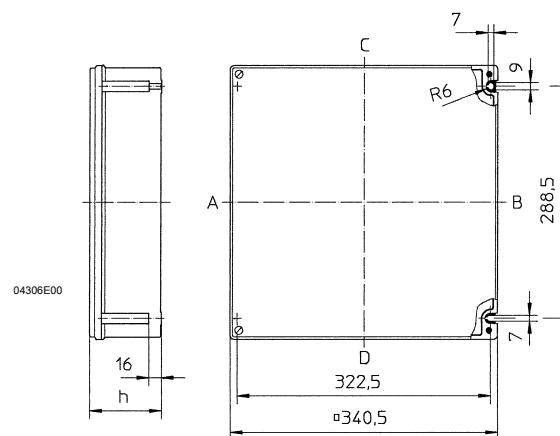


8146/.07.

04305E00



8146/.S7.



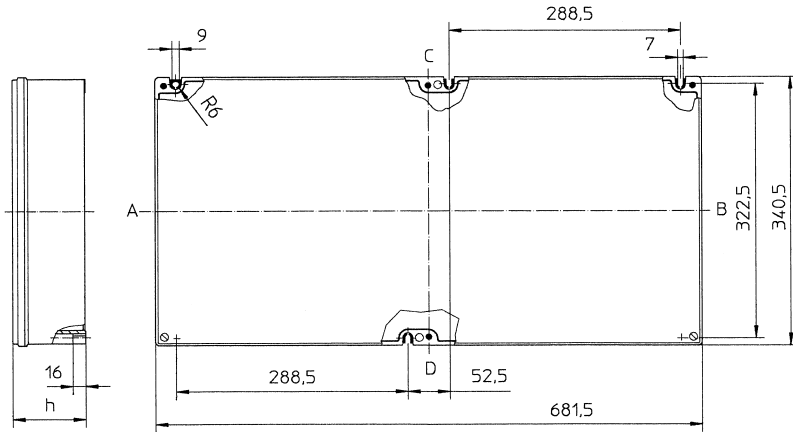
04306E00

8146/.08.

04307E00

HU

Méretrajzok (Minden méret mm [hüvelyk] mértékegységben) – Módosítások joga fenntartva



04308E00

8146/.09.

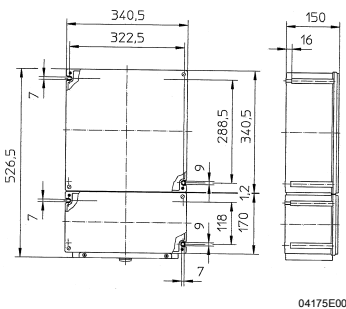
Perem- vastag- ság	„a” méret	Burkolat	Készülék ház magassága, h				
			8146/...1 91 mm [3,58]	8146/...2 131 mm [5,16]	8146/...3 150 mm [5,91]	8146/...5 190 mm [7,48]	8146/...6 230 mm [9,06]
2,8 [0,11]	7 [0,28]	8146/.03.	X	–	–	–	–
5,8 [0,23]	10 [0,39]	8146/.04.	X	–	–	–	–
		8146/.05.	X	X	–	–	–
		8146/.06.	X	X	–	–	–
		8146/.07.	X	X	X	X	–
		8146/.S7.	X	–	X	–	–
		8146/.08.	X	X	X	X	X
		8146/.09.	X	X	X	X	–

X ... szállítható kivitel

Pluszméret peremes
szerelésnél

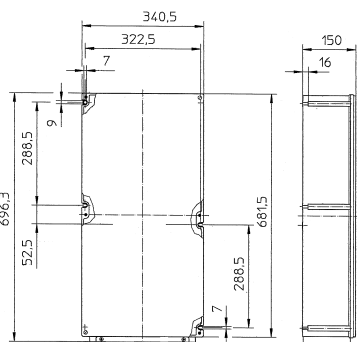
Kábelátvezető doboz kivitele

Méretrajzok (Minden méret mm [hüvelyk] mértékegységben) – Módosítások joga fenntartva



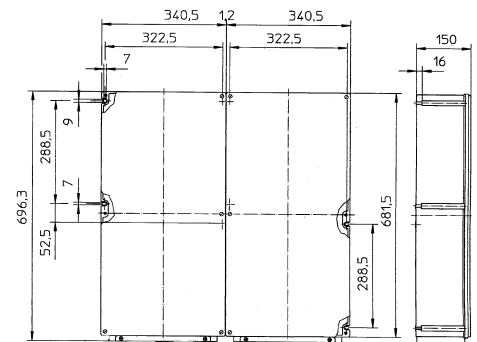
04175E00

8146/1000-C958



04178E00

8146/1093-C924



04179E00

8146/1000-C923

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
EU Megfelelőségi nyilatkozat



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, felelőssége tudatában kijelenti,

dass das Produkt:

that the product:

hogya a következő termék:

Klemmenkästen

Terminal Boxes

Sorkapocs dobozok

Typ(en), type(s), típus(ok):


8146/1

8146/2

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

is in conformity with the requirements of the following directives and standards.

megfelel(nek) a következő irányelvek és szabványok követelményeinek.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Irányelv(ek)	Norm(en) / Standard(s) / Szabvány(ok)
2014/34/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU <i>ATEX Directive</i> 2014/34/EU <i>ATEX irányelv</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015 + A1:2017 + AC:2018 EN 60079-28:2015 EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, jelölések:	II 2 G Ex db eb ia mb op pr IIC T6...T4 Gb  II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db CE 0158
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>EU típusvizsgálati tanúsítvány:</i>	PTB 01 ATEX 1016 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Termékszabványok a kisfeszültségi irányelv alapján:</i>	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2014/30/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU <i>EMC Directive</i> 2014/30/EU <i>EMV irányelv</i>	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Nem vonatkozik a 2. cikk. 2. bekezdés d) pontja alapján.</i>
2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU <i>RoHS Directive</i> 2011/65/EU <i>RoHS irányelv</i>	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-03-01

Ort und Datum
Place and date
Hely und Dátum

i.V.


Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Kapcsolószekrény fejlesztés vezetője

i.V.


Jürgen Freimüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Minőségellenőrzési igazgató