



SK

Svorkové skrinky

Rad 8146/1,
Rad 8146/2

– Uschovajte na neskoršie použitie! –

Obsah

1	Všeobecné informácie	3
1.1	Výrobca.....	3
1.2	O tomto návode na obsluhu.....	3
1.3	Ďalšie dokumenty	3
1.4	Zhoda s normami a ustanoveniami.....	3
2	Vysvetlenie symbolov	4
2.1	Symbole v návode na obsluhu.....	4
2.2	Symbole na zariadení	4
3	Bezpečnosť.....	5
3.1	Účel použitia	5
3.2	Kvalifikácia personálu	5
3.3	Zvyškové riziká	6
4	Preprava a skladovanie	8
5	Výber produktu, projektovanie a modifikácia	8
5.1	Dodatočné otvory.....	9
5.2	Vonkajšie montované komponenty (prívody vedení, uzatváracie zátky, klimatizačné hrdlá)	10
5.3	Vnútorne montované komponenty.....	11
6	Montáž a inštalácia	15
6.1	Montáž/demontáž	15
6.2	Inštalácia.....	16
7	Uvedenie do prevádzky	20
8	Údržba, servis, oprava.....	20
8.1	Údržba	20
8.2	Servis.....	20
8.3	Oprava	20
9	Spätné odoslanie	21
10	Čistenie	21
11	Likvidácia	21
12	Príslušenstvo a náhradné diely.....	21
13	Príloha A.....	22
13.1	Technické údaje.....	22
14	Príloha B	25
14.1	Rozmerové údaje/upevňovacie rozmery.....	25

1 Všeobecné informácie

1.1 Výrobca

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

1.2 O tomto návode na obsluhu

- ▶ Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu, predovšetkým bezpečnostné pokyny.
- ▶ Prečítajte si všetky súvisiace dokumenty (pozri tiež kapitolu 1.3).
- ▶ Návod na obsluhu uchovávajte počas životnosti zariadenia.
- ▶ Návod na obsluhu musí byť vždy prístupný pre obslužný a servisný personál.
- ▶ Návod na obsluhu odovzdajte všetkým nasledujúcim vlastníkom alebo používateľom.
- ▶ Návod na obsluhu aktualizujte pri každom doplnení, ktoré dostanete od R. STAHL.

ID č.: 324121 / 8146629310
Číslo publikácie: 2023-02-27·BA00·III·sk·10

Nemecké vydanie je originálny návod na obsluhu.
Tento je právne záväzný vo všetkých právnych záležitostiach.

1.3 Ďalšie dokumenty

- Karta údajov
 - Osvedčenie o typovej skúške EÚ
 - Príloha (pozri sekciu na stiahnutie pri návodoch na obsluhu)
- Dokumentácia v ďalších jazykoch, pozri r-stahl.com.





1.4 Zhoda s normami a ustanoveniami

- IECEx, ATEX, vyhlásenie o zhode EÚ a ďalšie národné certifikáty sú k dispozícii na stiahnutie na nasledujúcom odkaze: <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
- IECEx navyše na stránke: <https://www.iecex.com/>



SK

2 Vysvetlenie symbolov

2.1 Symboly v návode na obsluhu

Symbol	Význam
	Poznámka týkajúca sa ľahších prác
 NEBEZPEČENSTVO!	Nebezpečná situácia, ktorá v prípade nedodržania bezpečnostných opatrení, môže mať za následok smrť alebo ťažké poranenia s trvalými následkami.
 VÝSTRAHA!	Nebezpečná situácia, ktorá v prípade nedodržania bezpečnostných opatrení, môže mať za následok ťažké poranenia.
 POZOR!	Nebezpečná situácia, ktorá v prípade nedodržania bezpečnostných opatrení, môže mať za následok ľahké poranenia.
UPOZORNENIE!	Nebezpečná situácia, ktorá v prípade nedodržania bezpečnostných opatrení, môže mať za následok materiálne škody.

2.2 Symboly na zariadení

Symbol	Význam
 CE 0158 <small>05594E00</small>	Značka CE podľa aktuálne platnej smernice.
 <small>02198E00</small>	Zariadenie je podľa označenia certifikované na prevádzku v oblastiach s potenciálne výbušnou atmosférou.

SK

3 Bezpečnosť

Zariadenie bolo vyrobené podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostných predpisov. Jeho použitie však môže predstavovať riziko pre život a zdravie používateľa alebo tretích osôb alebo poškodiť zariadenie, životné prostredie a majetok.

- ▶ Zariadenie používajte len
 - nepoškodené
 - v súlade s účelom, s ohľadom na bezpečnosť a nebezpečenstvá
 - pri dodržaní tohto návodu na obsluhu

3.1 Účel použitia

Svorkové skrinky 8146/1 a /2 sa používajú v prostrediach s potenciálne výbušnou atmosférou na rozvod elektrickej energie a/alebo elektrických signálov. Sú to zariadenia odolné voči výbuchu, schválené na použitie v prostrediach s potenciálne výbušnou atmosférou v zónach 1 a 2, ako aj 21 a 22.

Svorkové skrinky sa vyrábajú v rôznych veľkostiach a možno ich kombinovať do väčších rozvodných celkov: Musia byť namontované stacionárne.

K používaniu v súlade s účelom patrí dodržiavanie tohto návodu na obsluhu a súvisiacej dokumentácie, napr. karty údajov. Akékoľvek iné použitie svorkových skriniek nie je v súlade s účelom.

3.2 Kvalifikácia personálu

Na činnosti popísané v tomto návode na obsluhu je potrebný kvalifikovaný odborník.

Toto platí predovšetkým pre práce v oblastiach

- výber produktu, projektovanie a modifikácia
- montáž/demontáž zariadenia
- inštalácia
- uvedenie do prevádzky
- údržba, oprava, čistenie

Odborníci, ktorí vykonávajú tieto činnosti musia poznať relevantné národné normy a ustanovenia.

Na činnosti s potenciálne výbušnou atmosférou sú potrebné ďalšie znalosti!

R. STAHL odporúča úroveň znalostí, ktorá je popísaná v nasledujúcich normách:

- IEC/EN 60079-14 (projektovanie, výber a zriaďovanie elektrických zariadení)
- IEC/EN 60079-17 (kontrola a údržba elektrických zariadení)
- IEC/EN 60079-19 (oprava zariadenia, prehliadka a regenerácia)

3.3 Zvyškové riziká

3.3.1 Nebezpečenstvo výbuchu

V oblasti s potenciálne výbušnou atmosférou nie je možné napriek konštrukcii zariadenia podľa aktuálneho stavu techniky úplne vylúčiť nebezpečenstvo výbuchu.

- ▶ Všetky pracovné kroky v oblasti s potenciálne výbušnou atmosférou vždy vykonávajte s maximálnou starostlivosťou!

Možné nebezpečné momenty („zvýškové riziká“) je možné odlíšiť podľa nasledujúcich príčin:

Mechanické poškodenie

Počas prepravy, montáže alebo uvedenia do prevádzky môže dôjsť k stlačeniu alebo poškrabaniu zariadenia a tým k netesnosti. Takéto poškodenie môže okrem iného čiastočne alebo úplne eliminovať ochranu zariadenia proti výbuchu. Môže dôjsť k výbuchu so smrteľnými alebo vážnymi zraneniami osôb.

- ▶ Zariadenie prepravujte len v originálnom alebo ekvivalentnom balení.
- ▶ Používajte vhodné prepravné alebo zdvíhacie prostriedky, teda také, ktoré veľkosťou a hmotnosťou zodpovedajú zariadeniu, ktoré dokážu spoľahlivo niesť hmotnosť zariadenia.
- ▶ Zariadenie nezaťažujte.
- ▶ Obal a zariadenie skontrolujte vzhľadom na poškodenie. Poškodenia ihneď ohláste spoločnosti R. STAHL.
- ▶ Zariadenie skladujte v originálnom obale, v suchu (žiadne orosovanie), v stabilnej polohe a chránené pred otrasmami.
- ▶ Počas montáže nepoškodte teleso, montované komponenty a tesnenia.

Nadmerné zahriatie alebo elektrostatické nabitie

Dodatočné úpravy zariadenia, prevádzka mimo schválených podmienok alebo nesprávne čistenie alebo lakovanie/nanášanie náterov môžu spôsobiť extrémne zahriatie zariadenia alebo jeho elektrostatické nabitie, čo môže spôsobiť iskrenie. Môže dôjsť k výbuchu so smrteľnými alebo vážnymi zraneniami osôb.

- ▶ Zariadenie prevádzkujte len v rámci predpísaných prevádzkových podmienok (pozri označenie na zariadení a kapitolu „Technické údaje“).
- ▶ Zariadenie môže lakovať len výrobca, resp. ho nechajte natrieť špeciálnym, vodivým lakom.
- ▶ Pri zariadeniach, ktoré sú prevádzkované vonku/s voľným pôsobením poveternostných vplyvom, sa odporúča, aby boli zariadenia vybavené ochrannou strechou. Pravidelne kontrolujte zariadenie, či nedošlo k zmenám materiálu (plast).
- ▶ Pri umiestnení dodatočných lepených štítkov z plastu dodržte plošnú špecifikáciu normy EN IEC 60079-0.
- ▶ Zariadenie čistite len vlhkou handrou.
- ▶ Pri montáži zaistíte bezpečné odvedenie/uzemnenie krytu a upevňovacích komponentov.

Narušenie IP ochrany

Pri správnej a úplnej inštalácii má zariadenie požadované IP krytie. Konštrukčné zmeny alebo nesprávna inštalácia zariadenia môžu ovplyvniť IP ochranu. Môže dôjsť k výbuchu so smrteľnými alebo vážnymi zraneniami osôb.

- ▶ Štítky (vonkajšie) umiestňujte výlučne bez ďalšieho vrátania.
- ▶ Otvory pre káblové privody robte len presne podľa pokynov v kapitole „Výber produktu, projektovanie a modifikácia“ a „Montáž“ tohto návodu na obsluhu. Ak sa vyskytnú nejaké nezrovnalosti alebo si nie ste istý, kontaktujte vopred spoločnosť R. STAHL.

Nesprávna inštalácia, uvedenie do prevádzky, údržba alebo čistenie

Základné práce, ako je inštalácia, uvedenie do prevádzky, údržba alebo čistenie zariadenia, môžu vykonávať len kvalifikované osoby a v súlade s platnými národnými predpismi krajiny použitia. V opačnom prípade sa môže zrušiť ochrana proti výbuchu. Môže dôjsť k výbuchu so smrteľnými alebo vážnymi zraneniami osôb.

- ▶ Montáž, inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu nechajte vykonávať len kvalifikovaný a autorizovaný osobám (pozri kapitolu 3.2).
- ▶ Zmeny na prístroji vykonávajte podľa pokynov v tomto návode na obsluhu. Zmeny nechajte schváliť spoločnosti R. STAHL alebo skúšobni (3rd party inspection).
- ▶ Údržbu a opravy na zariadení vykonávajte len s originálnymi náhradnými dielmi a po dohovore so spoločnosťou R. STAHL.
- ▶ Zariadenie šetrne čistite vlhkou handrou a bez drsných, abrazívnych alebo agresívnych čistiacich prostriedkov alebo roztokov.
- ▶ Zariadenie nikdy nečistite silným prúdom vody, napr. vysokotlakovým čističom.

SK

3.3.2 Nebezpečenstvo poranenia**Padajúce zariadenia alebo diely**

Počas prepravy a montáže môžu ťažké zariadenie alebo diely spadnúť a ťažko poraniť osoby stlačením alebo pomliaždením.

- ▶ Pri preprave a montáži používajte vhodné prepravné prostriedky a pomôcky, teda také, ktoré sú primerané veľkosti a hmotnosti zariadenia.
- ▶ Dbajte na hmotnosť a maximálnu zaťažiteľnosť zariadenia, pozri údaj na zasielacej etikete alebo na obale.
- ▶ Na upevnenie použite vhodný montážny materiál.

Zásah elektrickým prúdom

Počas prevádzky a údržby sa na zariadení občas vyskytuje vysoké napätie, preto musí byť zariadenie počas inštalácie odpojené od napätia.

V dôsledku kontaktu s vedeniami, ktoré vedú vysoké napätie, môžu osoby utrpieť závažné zásahy elektrickým prúdom a zranenia.

- ▶ Zariadenie prevádzkujte len na prevádzkových prostriedkoch s napätím podľa kapitoly „Technické údaje“.
- ▶ Elektrické obvody pripájajte len na vhodné svorky.

4 Preprava a skladovanie

- ▶ Zariadenie starostlivo prepravujte a skladujte s ohľadom na bezpečnostné pokyny (pozri kapitolu „Bezpečnosť“).

5 Výber produktu, projektovanie a modifikácia

NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo výbuchu spôsobené dodatočným, kompletným prelakovaním zariadenia!

Nedodržanie spôsobí smrteľné alebo ťažké poranenia.

- ▶ Zariadenie nelakujte.
- ▶ Vylepšenia nechajte vykonávať len výrobcom.

NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo výbuchu spôsobené chybným utesnením zariadenia!

Nedodržanie spôsobí smrteľné alebo ťažké poranenia.

- ▶ Kryt vybavte iba vhodnými prevádzkovými prostriedkami (napr. káblové prívody, tesniace zátky, odvodňovacie alebo klimatizačné hrdlá), ktoré boli overiteľne schválené na použitie v oblastiach s potenciálne výbušnou atmosférou a zodpovedajú IP ochrane. Schválené Ex zóny a IP pozri označenie na zariadení.
- ▶ Dodržujte návody na obsluhu a prevádzku výrobcov montovaných komponentov a tesnení.
- ▶ Všetky otvorené otvory utesnite vhodnými prevádzkovými prostriedkami.

Za dodržania podmienok montáže a predpisov z typového štítku:

- ▶ Skontrolujte, či je dostatok káblových prívodov. V prípade potreby vyvrtajte ďalšie otvory, pozri kapitolu 5.1.
- ▶ Osadte svorky a v prípade potreby namontujte montované komponenty, pozri kapitolu 5.3.

Modifikácia zahŕňa predovšetkým dodatočnú úpravu, resp. osadenie svorkovej skrinky. Pritom sú k dispozícii nasledujúce možnosti:

- Dodatočné otvory na prírubovej doske vykonané zákazníkom
- Dodatočné otvory na kryte vykonané zákazníkom
- Vonkajšie montované komponenty namontované zákazníkom (kapitola 5.2)
- Vnútorne montované komponenty namontované zákazníkom (kapitola 5.3)

UPOZORNENIE!

Nedodržanie môže spôsobiť materiálne škody.

- ▶ Schválenie prác vykonaných vo vlastnej réžii sa musí vykonať podľa národných predpisov. Inak ich musí schváliť spoločnosť R. STAHL alebo skúšobňa (3rd party inspection) (kapitola 3.3.1). Toto môže vykonať na požiadanie spoločnosť R. STAHL za zodpovedajúcu ponuku. Ak práce vykoná spoločnosť R. STAHL, nie je potrebné žiadne schválenie.

5.1 Dodatočné otvory

5.1.1 Dodatočné otvory vykonané zákazníkom

Všeobecne

- ▶ Dodatočné osadenie komponentov pozri kapitolu 5.2 a 5.3.
- ▶ Výber a teplota použitia komponentov a tesnení pozri označenie na zariadení.
- ▶ Naneste ďalšie otvory laserovaním alebo prerazením (vrtanie, vyrazenie diery).

Bezpečnosť

- ▶ Zariadenie meňte starostlivo a len za dodržania bezpečnostných pokynov, pozri kapitolu „Bezpečnosť“.
- ▶ Pre prerážaní alebo rezaní dbajte o to, aby vonkajšie plochy kryt zostali rovné a nepoškodené (bez prasklín).
- ▶ Do uzemnenia zahrňte kovové skrutkové spoje.

Projektovanie

- ▶ Vypočítajte užitočnú plochu:
Pri rovných plochách počítajte 10 mm bezpečnostný odstup od susediacich polomerov, tesnení, ďalších dielov a prekážok.
- ▶ Pri určovaní otvorov zohľadnite montážne odstupy, napr. na nástroj, poistnú maticu.
- ▶ Rešpektujte údaje výrobcu komponentov.
- ▶ Berte do úvahy polohu základu/montážnej platne (kolízia komponentov s montážnou platňou).
- ▶ Poloha vnútornej mosadznej alebo prírubovej dosky ku krytu:
 - Mosadzná alebo prírubová doska sa musí hodiť do okna využiteľnej plochy telesa.
 - Vrtacia schéma musí súhlasiť.

SK

5.2 Vonkajšie montované komponenty (prívody vedení, uzatváracie zátky, klimatizačné hrdlá)

i Otvory sú spravidla z výroby už osadené komponentom určeným pre aplikáciu. Keď si zákazník želá vykonať osadenie sám, otvory v kryte sa z výroby vybavujú protiprachovou a prepravnou ochranou (lepiaca páska s výstražným upozornením alebo krycie uzávery z plastu).

5.2.1 Montáž montovaných komponentov zákazníkom

Výber montovaných komponentov

Pri osadzovaní telesa sa odporúčajú nasledujúce komponenty:

Prívod vedenia

- pri pevne inštalovaných vedeniach: prívody vedení pre pevne inštalované vedenia
- pri vedeniach, ktoré nie sú inštalované pevne: prívody vedení s odľahčením od ťahu.

Uzavretie nepoužitých prívodných otvorov

- Použitie uzatváracie zátky podľa druhu ochrany proti zapáleniu.

Odvodnenie a vyrovnanie tlaku

- Klimatizačné hrdlo.

- ▶ Zariadenie osadzujte starostlivo a s ohľadom na bezpečnostné pokyny (pozri kapitolu „Bezpečnosť“).
- ▶ Pri výbere a teplote použitia komponentov a tesnení berte do úvahy údaje na typovom štítku zariadenia.
- ▶ Prednostne používajte montované komponenty s plochým tesnením.

5.3 Vnútorne montované komponenty

Výpočet maximálneho počtu vodičov

i Teplo sa vytvára prechodovým odporom na svorkách a káblami uloženými v kryte. Aby sa neprekročila maximálna povolená teplota krytu, prúdové zaťaženie obvodov v kryte nesmie byť príliš vysoké!

5.3.1 Počet vodičov vypočítajte podľa tabuľky z osvedčenia o typovej skúške EÚ

- Maximálny povolený počet vodičov – v závislosti od prúdového zaťaženia a prierezu kábla – nájdete v prílohe (pozri sekciu na stiahnutie v návode na obsluhu).

Príklad kryt 8146/1061: Maximálny počet povolených vodičov sa dá vypočítať pomocou nasledujúcich tabuliek „Maximálne osadenie svoriek“.

Vysvetlivky k tabuľke:

Musí sa spočítať každý vložený vodič a každý vnútorný spojovací vodič. Mostíky a ochranné vodiče sa nepočítajú.

Nekritická oblasť (svetlá časť tabuľky)

Táto časť tabuľky platí pre zahrievanie telesa ako nekritická.

Hodnoty v tabuľke sa vzťahujú na 40 °C teploty prostredia a na zahriatie o 40 K pre T6 (80 °C).

Kritická oblasť (popísaná časť tabuľky)

V tejto časti tabuľky je uvedený maximálny prípustný počet vodičov, berúc do úvahy prierezy vodičov a trvalé prúdy zaťažujúce vodiče. Pri použití tejto tabuľky sa môžu brať do úvahy faktory simultánnosti alebo faktory zaťaženia. Je možná zmiešaná konfigurácia s obvodmi rôznych prierezov a prúdov; Podiely záťaže jednotlivých okruhov treba brať do úvahy v percentách (pozri príklad výpočtu).

Nebezpečná oblasť (tmavá časť tabuľky)

Svorkové skrinky, ktoré boli naprojektované podľa tejto časti tabuľky, si vyžadujú osobitnú skúšku zahrievania (3rd party inspection).

Príklad výpočtu (všeobecný):

Prierez [mm ²]	Prúd [A]	Počet vodičov	Vyťaženie
2,5	20	8 (z 20)	= 40 %
4	25	6 (z 22)	= 27 %
6	35	4 (z 17)	= 24 %
			= 91 % < 100 %

Maximálne osadenie svoriek

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								

*) prúd, **) prierez vodiča

06219E00

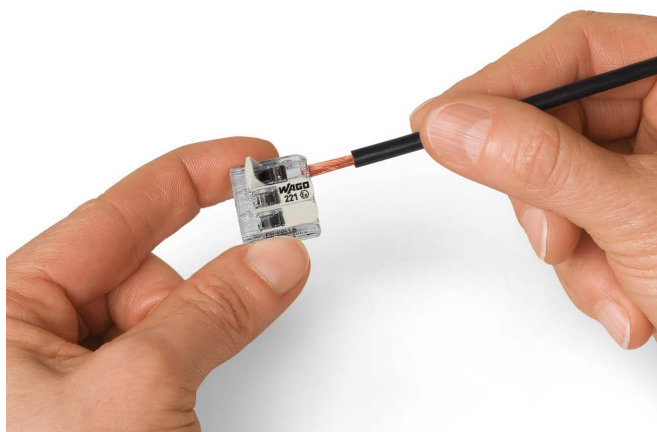
i ďalšia tabuľka/veľkosti krytov pod WebCode 8146A

5.3.2 Prídavné svorky

i Ak sa nedodržia podmienky montáže, nie je dodatočné osadenie prípustné!

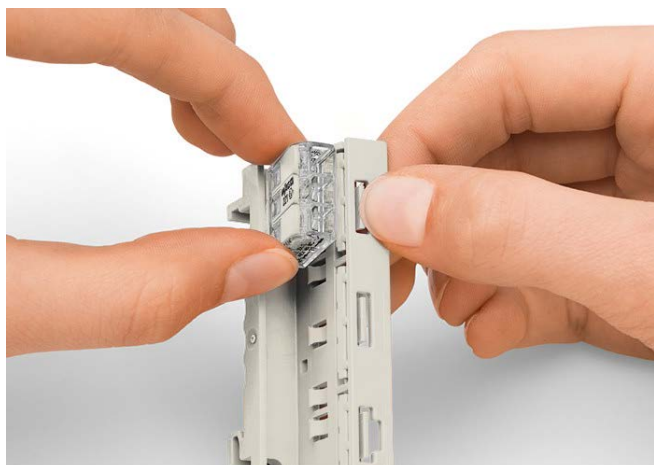
i V ochrannom vodiči musia byť zahrnuté všetky vodivé časti, napríklad aj veľké, obklopujúce diely alebo diely väčšie ako 50 x 50 mm (podľa IEC/EN 61439).

Spojovacie svorky WAGO 221



► Do svorky zasunúť odizolovaný vodič.

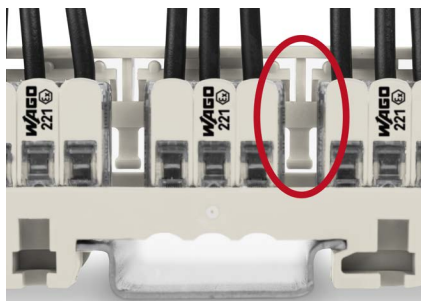
20695E00



20694E00

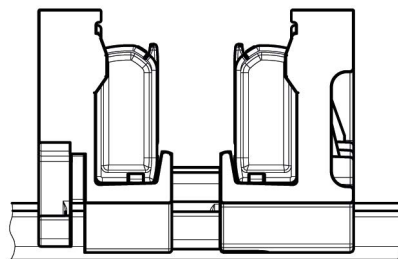
- ▶ Svorku zacvaknite do držiaka.
- ▶ V závislosti od prevádzkového napätia vykonajte nasledujúce ochranné opatrenia:

Prevádzkové napätie > 275 V:



- ▶ Dodržte vzdialenosť medzi svorkami o jednu západku.

Prevádzkové napätie 275 ... 440 V:



20702E00

- ▶ Medzi koncovými stranami nainštalujte montážnu pätku držiaka.

20700E00

SK

5.3.3 Poistky

i Montáž, zmenu alebo dovybavenie poistiek môže vykonávať len spoločnosť R. STAHL!

Pri montáži poistiek platia nasledujúce teplotné triedy príslušných hodnôt teploty prostredia:

Hodnota prúdu poistky	Teplotná trieda
≤ 4 A	T6
> 4 ... ≤ 5 A	T5
> 5 ... ≤ 6,3 A	T4

Pri inštalácii poistiek platia teplotné triedy príslušných hodnôt teploty prostredia pre oblasti s nebezpečenstvom výbuchu prachu pre nasledujúce maximálne prípustné povrchové teploty:

Hodnota prúdu poistky	Teplota prostredia (T_a)	max. prípustná povrchová teplota
≤ 4 A	≤ 40 °C	T80 °C
≤ 4 A	≤ 56 °C	T95 °C
≤ 5 A	≤ 46 °C	T95 °C
≤ 6,3 A	≤ 70 °C	T130 °C

SK

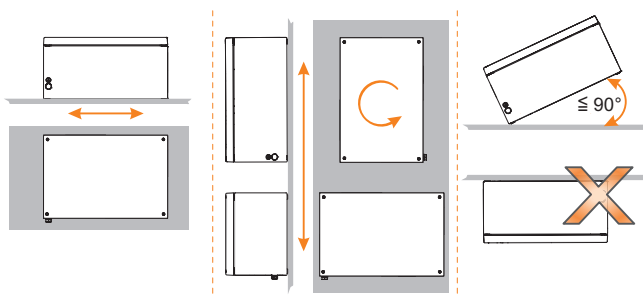
6 Montáž a inštalácia

6.1 Montáž/demontáž

- ▶ Zariadenie starostlivo namontuje a len za dodržania bezpečnostných pokynov (pozri kapitolu „Bezpečnosť“).
- ▶ Dôsledne si prečítajte nasledujúce podmienky montáže a montážne pokyny a presne sa nimi riadte.

6.1.1 Pracovná poloha

- ! NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku nesprávnej montážnej polohy!**
Nedodržanie spôsobí smrteľné alebo ťažké poranenia.
- ▶ Zariadenie montujte len na podlahu alebo na stenu, nikdy nie nad výšku hlavy alebo nastojato.
 - ▶ Zariadenie namontujte bez krútenia a iba na rovný povrch.
 - ▶ Zariadenie upevnite pomocou upevňovacích popruhov. Rozmery montážnych otvorov nájdete v rozmerovom výkrese.
 - ▶ Vyberte orientáciu krytu v závislosti od typu montáže alebo ďalšej dokumentácie:
 - Pri zvislej montáži: ľubovoľná orientácia
 - Pri vodorovnej montáži: veko hore
 - Visiaca montáž/prevísajúce veko nie je prípustné!
 - Zohľadnite voľný priestor pre otvor veka.



16523E00

6.1.2 Podmienky montáže podmienené okolím

- ▶ Pri vystavení poveternostným vplyvom sa odporúča vybaviť nevýbušné zariadenie ochrannou strechou.
- ▶ Elektrické zariadenia v nevýbušnom vyhotovení vybavte klimatizačným a odvodňovacím hrdlom, aby ste sa vyhli podtlakovému efektu. Dbajte na správnu montážnu polohu, pozri tiež kapitolu 6.1.1.
- ▶ Nevytvárajte studené mosty (riziko tvorby kondenzácie). V prípade potreby umiestnite kryt v určitej vzdialenosti, aby ste znížili tvorbu kondenzácie v kryte na minimum.

6.2 Inštalácia

- ▶ Zariadenie starostlivo inštalujete a len za dodržania bezpečnostných pokynov (pozri kapitolu „Bezpečnosť“).
- ▶ Ďalej uvedené kroky inštalácie vykonávajte s veľkou presnosťou.

i Pri prevádzke v náročných podmienkach, ako napríklad na lodiach alebo pri silnom slnečnom žiarení, je potrebné vykonať dodatočné opatrenia pre správnu inštaláciu v závislosti od miesta použitia. Ďalšie informácie a pokyny sú k dispozícii na požiadanie od vášho zodpovedného predajcu.

! **NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku silného zahrievania vnútri krytu!**

Nedodržanie spôsobí smrteľné alebo ťažké poranenia.

- ▶ Vyberte vhodné vodiče, ktoré neprekračujú povolené zahrievanie vnútri krytu.
- ▶ Dodržiavajte predpísané prierezy.
- ▶ Dutinky odborne namontujte.

i Potrebné technické podrobnosti/údaje o elektrickej inštalácii sa nachádzajú v nasledujúcej dokumentácii:

- ▶ kapitola „Technické údaje“ v tomto návode na obsluhu
- ▶ dokumentácia a karty údajov svoriek výrobcu
- ▶ dokumentácia a karty údajov namontovaných zariadení (napr. údaje pre vyrovnanie napätia, uzemnení napätia a iskrovo bezpečných obvodoch)

6.2.1 Otvorenie a zatvorenie veka krytu

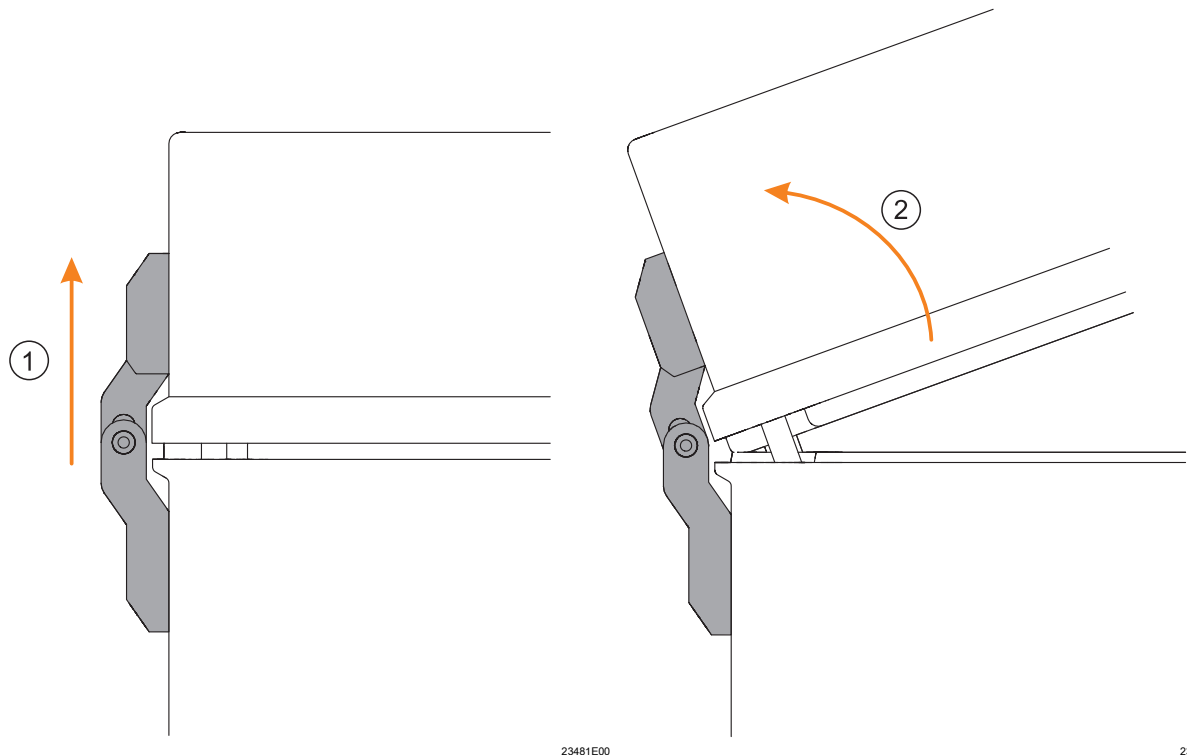
Otvorenie veka krytu

- ⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku poškodeného tesnenia!**
 Nedodržanie môže spôsobiť smrteľné alebo ťažké poranenia.
- ▶ Skontrolujte, či sú tesnenia a tesniace systémy čisté a nepoškodené.

bez závesu:

- ▶ Uvoľnite skrutky na veku krytu (nestratiteľné).
- ▶ Otvorte, resp. odoberte veko krytu.
- ▶ Veko krytu bezpečne odložte tesniacimi plochami nahor.

so závesom:



- ▶ Uvoľnite skrutky na veku krytu (nestratiteľné).
- ▶ Veko krytu nadvihnite a preklopte ho cez záves.
- ▶ Veko krytu neotvárajte viac ako 180°.

Zatvorenie veka krytu

bez závesu:

- ▶ Veko krytu opatrne nasadíte na kryt.
- ▶ Skrutky veka upevníte určenými ťahovacími momentmi (pozri kapitolu „Technické údaje“).

so závesom:

- ▶ Veko krytu otočte cez záves na kryt a rovno nasadíte.
- ▶ Vložte skrutky veka do otvorov pre skrutky a upevníte ich predpísanými ťahovacími momentmi (pozri kapitolu „Technické údaje“).

SK

6.2.2 Pripojenie vodiča

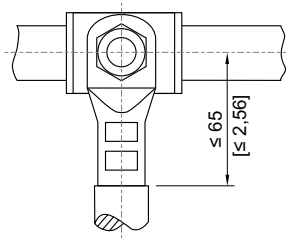
- ▶ Zabezpečte vzdialenosti od obvodov Ex e k obvodom Ex i v súlade s normami (EN IEC 60079-11).
- ▶ Vyberte vhodné vodiče, ktoré neprekračujú povolené zahrievanie vnútri krytu.
- ▶ Dbajte na predpísané prierezy vodičov.
- ▶ Inštaláciu vodičov privedte až k svorke.
- ▶ Pri odizolovaní nepoškodte vodič (napr. zárezom).
- ▶ Dutinky umiestnite odborne a pomocou vhodného nástroja.
- ▶ V prípade maximálneho osadenia svoriek a vodičov s prúdom, ako aj pri maximálnom prúdovom zaťažení: Dbajte na to, aby dĺžka vodiča od skrutkového spoja po pripojovací bod nepresahovala dĺžku uhlopriečky krytu.

6.2.3 Pripojenie ochranného vodiča

Pri pripojení ochranného vodiča zásadne dodržte:

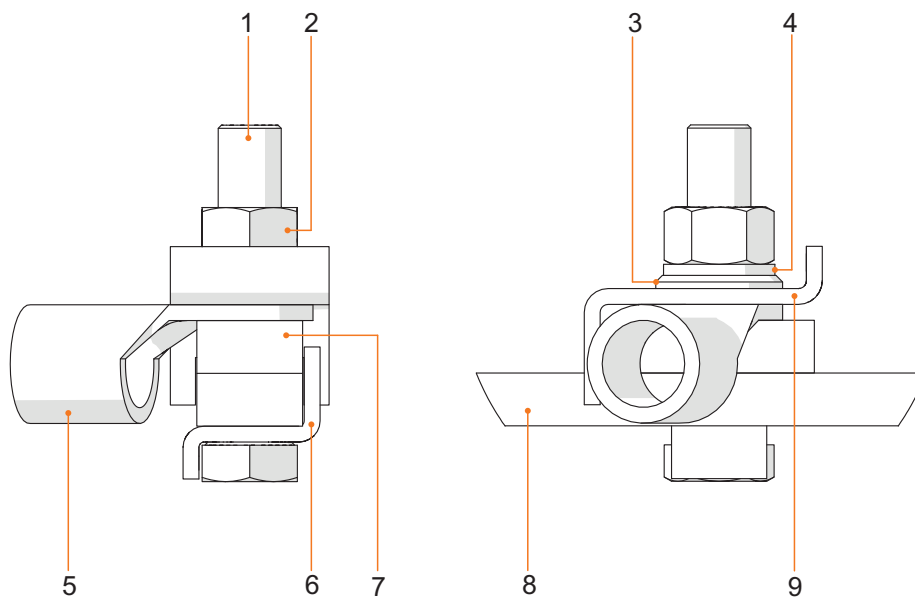
- ▶ Vždy pripájajte ochranný vodič.
- ▶ Do systému ochranných vodičov zahrňte všetky holé kovové diely, ktoré nie sú pod napätím.
- ▶ N vodiče uložte ako vodivé.

Káblové spojovacie krabice



05473E00

- i** Pripojenie vodiča je dovolené len s káblovou koncovkou.
 Ak je rozmer „l“ väčší ako 65 mm, musí byť káblová koncovka izolovaná zmršťovacou hadičkou (podľa DIN 47632).



21716E00

Legenda

1	= skrutka so šesťhrannou hlavou M12	6	= uholník 8146 pre zbernicu
2	= šesťhranná matica M12 (uťahovací moment: 14 Nm)	7	= koľajnica 8146 (l = 36 mm)
3	= podložka 13	8	= zbernica
4	= pružná podložka A12	9	= strmeň 8146
5	= káblová koncovka		

SK

7 Uvedenie do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky vykonajte nasledujúce kontrolné kroky:

- ▶ Skontrolujte zariadenie vzhľadom na poškodenia.
- ▶ Skontrolujte správnu montáž a inštaláciu. Skontrolujte, či sú prítomné a upevnené všetky kryty a priedky na dieloch pod napätím.
- ▶ Uistite sa, že všetky otvory/otvory v kryte sú uzavreté schválenými komponentmi. Nahradte z výroby nainštalovanú protiprachovú a prepravnú ochranu (lepiaca páska alebo plastové uzávery) za príslušné certifikované komponenty.
- ▶ Skontrolujte, či sú tesnenia a tesniace systémy čisté a nepoškodené.
- ▶ Odstráňte prípadné cudzie telesá.
- ▶ V prípade potreby vyčistite oblasť pripojenia.
- ▶ Skontrolujte, či sú dodržané všetky predpísané ťahovacie momenty.

8 Údržba, servis, oprava

- ▶ Dodržiavajte platné národné normy a ustanovenia v krajine použitia, napr. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Údržba

Okrem národných predpisov skontrolujte nasledujúce body:

- pevné osadenie zasvorkovaných vedení,
- tvorba prasklín a iné viditeľné poškodenia na zariadení,
- dodržanie prípustných teplôt,
- pevné osadenie upevnení,
- zaistenie použitia v súlade s účelom.

8.2 Servis

- ▶ Zariadenie udržiavajte v súlade s platnými národnými predpismi a bezpečnostnými pokynmi v tomto návode na obsluhu (kapitola „Bezpečnosť“).

8.3 Oprava

- ▶ Opravy zariadenia vykonávajúte len s použitím originálnych náhradných dielov a po konzultácii so spoločnosťou R. STAHL.

9 Spätné odoslanie

- ▶ Spätné odoslanie, resp. balenie zariadení len po konzultácii so spoločnosťou R. STAHL!
Na tento účel kontaktujte zodpovedného zástupcu R. STAHL.

Na spätné odoslanie v prípade opravy, resp. servisu je k dispozícii zákaznícky servis R. STAHL.

- ▶ Zákaznícky servis kontaktujte osobne.

alebo

- ▶ Prostredníctvom internetovej stránky r-stahl.com.
- ▶ Zvoľte „Support“ (Podpora) > „RMA“ (RMA formulár) > „RMA-REQUEST“ (Vyžiadať doklad RMA).
- ▶ Formulár vyplňte a odošlite.
E-mailom vám automaticky pošleme doklad RMA.
Tento súbor si vytlačte.
- ▶ Zariadenie odošlite spolu s dokladom RMA v obale spoločnosti R. STAHL Schaltgeräte GmbH (adresa pozri kapitolu 1.1).

SK

10 Čistenie

- ▶ Zariadenie pred a po čistení skontrolujte vzhľadom na poškodenie.
Poškodené zariadenia okamžite odstavte z prevádzky.
- ▶ Aby sa predišlo elektrostatickému nabitíu, zariadenia v oblastiach s potenciálne výbušnou atmosférou sa smú čistiť iba vlhkou handričkou.
- ▶ Pri čistení vlhkou handričkou: Použite vodu alebo jemné, neabrazívne čistiace prostriedky, ktoré neškriabu.
- ▶ Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá.
- ▶ Zariadenie nikdy nečistíte silným prúdom vody, napr. vysokotlakovým čističom.

11 Likvidácia

- ▶ Pri likvidácii dodržujte národné a miestne predpisy a zákonné ustanovenia.
- ▶ Materiály odovzdajte na recykláciu separovane.
- ▶ Zaistite ekologickú likvidáciu všetkých dielov podľa zákonných ustanovení.

12 Príslušenstvo a náhradné diely

UPOZORNENIE! Chybná funkcia alebo poškodenie zariadenia v dôsledku použitia neoriginálnych náhradných dielov.

Nedodržanie môže spôsobiť materiálne škody.

- ▶ Používajte len originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely R. STAHL Schaltgeräte GmbH (pozri kartu údajov).

13 Príloha A

13.1 Technické údaje

Protivýbušná ochrana

Global (IECEX)

Plyn a prach

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 IIC T80 °C ... T130 °C Db

Európa (ATEX)

Plyn a prach

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 IIC T80 °C ... T130 °C Db

Osvedčenia a schválenia

Osvedčenia

IECEX, ATEX

Technické údaje

Elektrické údaje

Menovité

prevádzkové napätie

max. 1100 V AC/DC

(v závislosti od typu svorky a použitých Ex dielov)

Menovitý

prevádzkový prúd

max. 500 A

(v závislosti od typu svorky a použitých Ex dielov)

Podmienky prostredia

Teplota

prostredia

-60 ... +100 °C (v závislosti od použitých Ex dielov)

-35 ... +75 °C (s káblovými prípojnými dutinkami)

(teplota skladovania zodpovedá teplote prostredia)

Mechanické údaje

Krytie

IP66 podľa IEC/EN 60529

IP54 podľa IEC/EN 60529 (káblové prípojné dutinky)

Materiál

Kry

Polyesterová živica, vystužená sklenenými vláknami, tmavošedá, podobná RAL 7024

Rázová pevnosť ≥ 7 J

Povrchový odpor $\leq 10^9 \Omega$

Ťažko horľavé podľa IEC/EN 60695, UL 94, ASTM D635

Tesnenie

štandard: silikón, penový

špeciálne: PU, penový (-20 ... +80 °C)

Príruby

štandard

v štandardnom vyhotovení sa kryty dodávajú bez prírub.

Voliteľne

v závislosti od objednávky môžu byť kryty vybavené prírubami na jednej alebo viacerých stranách krytu; materiál príruby: polyesterová živica, vystužená sklenenými vláknami

Uzáver veka

s nestratiteľnými M6 kombinovanými skrutkami s drážkou z ušľachtilej ocele (uťahovací moment: 4,5 Nm)

Svorky

uťahovací moment podľa predpisov výrobcu radových svoriek

Prierez prípojky

Radové svorky

Použiteľný menovitý prierez max. 300 mm².

Max. osadenie svoriek pre príslušnú veľkosť krytu nájdete v osvedčení o typovej skúške EÚ.

Technické údaje**Montáž/inštalácia**

Pripojenie	V závislosti od zákazky, priamo na montované zariadenia alebo na radové svorky. Menovité prevádzkové napätie, menovitý prevádzkový prúd a menovitý prierez závisia od použitého typu svorky a Ex komponentov.
------------	--

Protivýbušná ochrana

Vyhotovenie	Vyhotovenie ako káblová prechodová krabica		
	8146/1000-C923	8146/1093-C924	8146/1000-C958

Global (IECEX)

Plyn a prach	IECEX PTB 06.0046 Ex eb IIC T6 ... T4 Gb Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db
--------------	---

Európa (ATEX)

Plyn a prach	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
--------------	---

Osvedčenia a schválenia

Osvedčenia	IECEX, ATEX
------------	-------------

Technické údaje

Vyhotovenie	Vyhotovenie ako káblová prechodová krabica		
	8146/1000-C923	8146/1093-C924	8146/1000-C958

Elektrické údaje

Menovité prevádzkové napätie	max. 690 V AC	max. 690 V AC	max. 690 V AC
Menovitý prevádzkový prúd v závislosti od teplotnej triedy	400 A/T5 315 A/T6	355 A/T5 315 A/T6	160 A/T5 125 A/T6

Podmienky prostredia

Teplota prostredia	-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)
	(teplota skladovania zodpovedá teplote prostredia)		

Mechanické údaje

Krytie	IP66	IP66	IP66
Svorky	12 čapových svoriek M12 185 mm ² ; 4 PE-čapové svorky 185 mm ²	6 čapových svoriek M12 185 mm ² ; 2 PE-čapové svorky 185 mm ²	8 radových svoriek 70 mm ²
Vnútorne prepojenie	Medená lišta 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	Medená lišta 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	Vedenie NSGAFöu 70; 70 mm ²
Prívod vedenia	Mosadzná platňa s 2 x M75	Mosadzná platňa s 2 x M75	Mosadzná platňa s 2 x M75

Montáž/inštalácia

Prívody vedenia	Štandard: z polyamidu, Rad 8161 Špeciálne: z kovu	Štandard: z polyamidu, Rad 8161 Špeciálne: z kovu	Štandard: z polyamidu, Rad 8161 Špeciálne: z kovu
-----------------	---	---	---

SK

Technické údaje

Vyhotovenie | Svorkové skrinky so spojovacími svorkami WAGO 221

Pripojovacie svorky

Druh svorky

Spojovacie svorky WAGO 221



20704E00



20705E00



20706E00

č. výr.
272622č. výr.
272623č. výr.
272624

Počet miest upnutia

2

3

5

Elektrické údaje

Menovité
prevádzkové napätie

max. 440 V

Menovitý
prevádzkový prúd24,5 A (2 miesta upnutia);
32 A (3 a 5 miest upnutia)

Menovité hodnoty sú najvyššie hodnoty.

Skutočné elektrické hodnoty sa určujú z namontovaných elektrických prevádzkových prostriedkov.

Prierez
prípojky0,2 ... 4 mm²/24 ... 12 AWG (jednovodičová)0,2 ... 4 mm²/24 ... 12 AWG (viacvodičová)0,14 ... 4 mm²/24 ... 12 AWG (s jemným vodičom)

Je možné pripojenie vodičov s rôznymi prierezmi.

Použitie len v spojení s upevňovacím adaptérom 272625.

Dĺžka odizolovania

11 mm

Potenciály

1

Upevňovací adaptér



20703E00



20712E00

č. výr.
27262č. výr.
272626

Podmienky prostredia

Teplota
prostredia

T6: -55 ... +40 °C

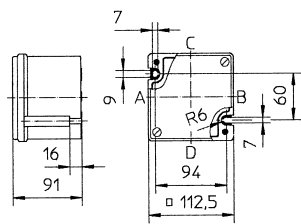
T5: -55 ... +55 °C

Ďalšie technické údaje, pozri r-stahl.com.

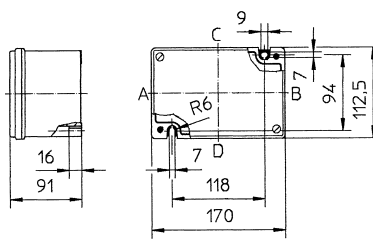
14 Príloha B

14.1 Rozmerové údaje/upevňovacie rozmery

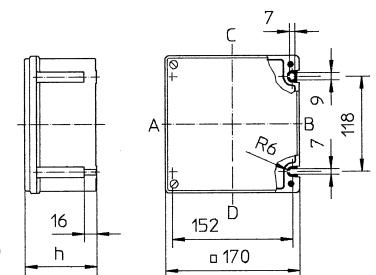
Rozmerové výkresy (všetky rozmery v mm [palec]) – Zmeny vyhradené



04180E00



03179E00

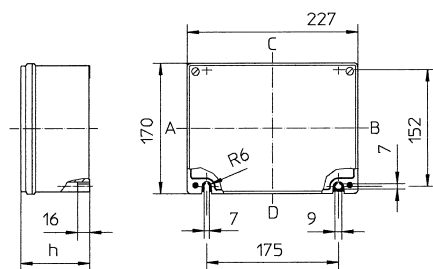


04303E00

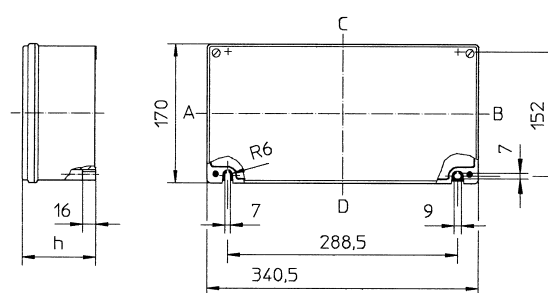
8146/.03.

8146/.04.

8146/.05.



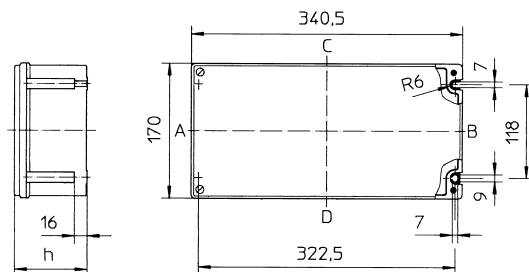
04304E00



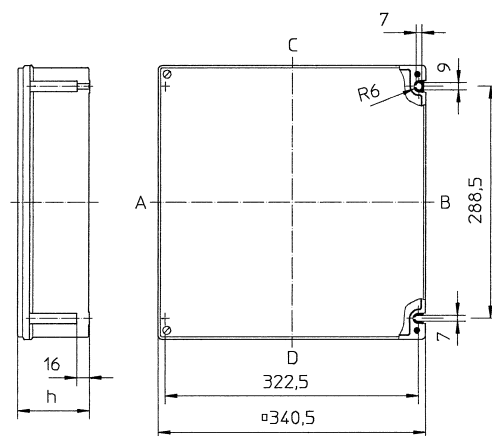
04305E00

8146/.06.

8146/.07.



04306E00

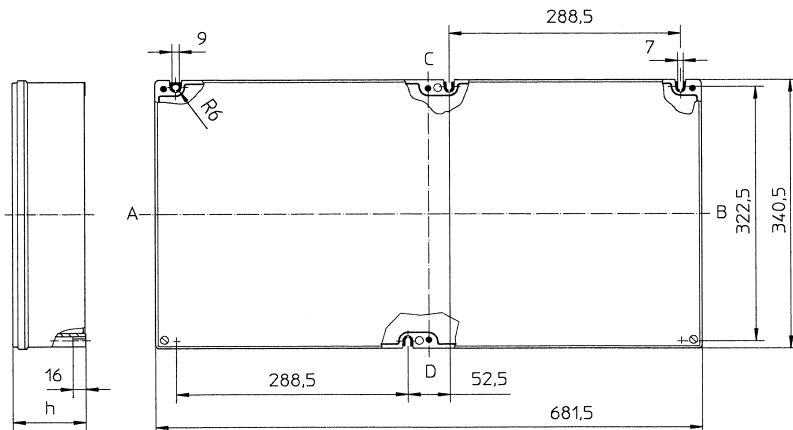


04307E00

8146/.S7.

8146/.08.

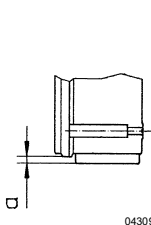
Rozmerové výkresy (všetky rozmery v mm [palec]) – Zmeny vyhradené



04308E00

8146/.09.

SK



04309E00

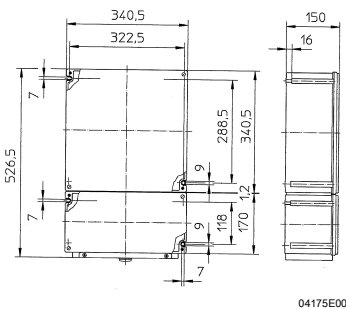
Hrúbka príruby	Rozmer a	Kry	Výška krytu v				
			8146/...1 91 mm [3,58]	8146/...2 131 mm [5,16]	8146/...3 150 mm [5,91]	8146/...5 190 mm [7,48]	8146/...6 230 mm [9,06]
2,8 [0,11]	7 [0,28]	8146/.03.	X	-	-	-	-
5,8 [0,23]	10 [0,39]	8146/.04.	X	-	-	-	-
		8146/.05.	X	X	-	-	-
		8146/.06.	X	X	-	-	-
		8146/.07.	X	X	X	X	-
		8146/.S7.	X	-	X	-	-
		8146/.08.	X	X	X	X	X
		8146/.09.	X	X	X	X	-

Pridaný rozmer pri montáži príruby

X ... dodávané vyhotovenie

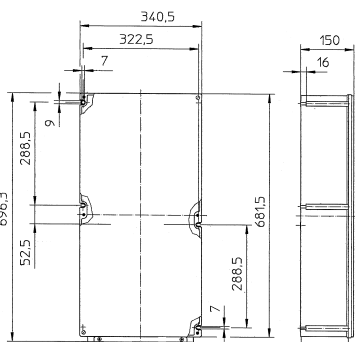
Vyhotovenie ako káblová prechodová krabica

Rozmerové výkresy (všetky rozmery v mm [palec]) – Zmeny vyhradené



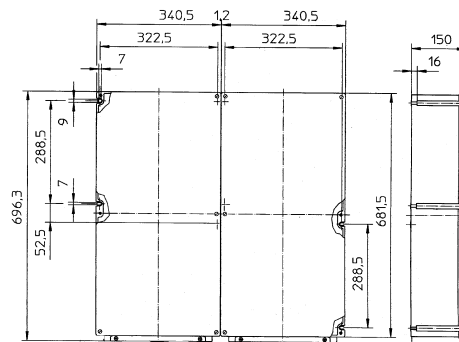
04175E00

8146/1000-C958



04178E00

8146/1093-C924



04179E00

8146/1000-C923

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE





R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt:
that the product:
que le produit: **Klemmenkästen**
Terminal Boxes
Boîtes de jonction

Typ(en), type(s), type(s):
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.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU 2014/34/EU 2014/34/UE	ATEX-Richtlinie <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</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, marquage:		 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  CE0158
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</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>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-03-01

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.


Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Directeur R&D Appareillage

i.V.


Jürgen Freimüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Directeur Assurance de Qualité