

Svorkovnice

Řada 8146/1,
Řada 8146/2

– Uchovejte pro budoucí použití! –

Obsah

1	Všeobecné údaje	3
1.1	Výrobce	3
1.2	O tomto návodu k obsluze	3
1.3	Další dokumenty	3
1.4	Shoda s normami a ustanoveními	3
2	Vysvětlení symbolů	4
2.1	Symbole v návodu k obsluze	4
2.2	Symbole na zařízení	4
3	Bezpečnost	5
3.1	Použití v souladu s určením	5
3.2	Kvalifikace personálu	5
3.3	Zbytková rizika	6
4	Doprava a skladování	8
5	Výběr produktu, plánování a úprava projektu	8
5.1	Dodatečné otvory	9
5.2	Vnější montážní komponenty (kabelové vstupy, uzávěry, zástrčky pro klimatizaci)	10
5.3	Vnitřní montážní komponenty	11
6	Montáž a instalace	15
6.1	Montáž / Demontáž	15
6.2	Instalace	16
7	Uvedení do provozu	20
8	Údržba, servis, oprava	20
8.1	Údržba	20
8.2	Servis	20
8.3	Oprava	20
9	Zpětné zaslání	21
10	Čištění	21
11	Likvidace	21
12	Příslušenství a náhradní díly	21
13	Příloha A	22
13.1	Technické údaje	22
14	Příloha B	25
14.1	Rozměry / Rozměry pro upevnění	25

1 Všeobecné údaje

1.1 Výrobce

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Německo

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

1.2 O tomto návodu k obsluze

- ▶ Před použitím si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze, zejména bezpečnostní pokyny.
- ▶ Dodržujte veškerou související dokumentaci (viz též kapitola 1.3).
- ▶ Návod k obsluze uchovejte po celou dobu životnosti zařízení.
- ▶ Zajistěte, aby byl návod k obsluze neustále přístupný pracovníkům obsluhy a údržby.
- ▶ Návod k obsluze předejte každému následujícímu majiteli nebo uživateli tohoto zařízení.
- ▶ Návod k obsluze aktualizujte při každém doplnění, které od společnosti R. STAHL získáte.

ID č.: 252107 / 8146664300
Číslo vydání: 2023-02-27·BA00·III·cs·10

Originální návod k obsluze je německé vydání.
Ten je právně závazný ve všech právních otázkách.

1.3 Další dokumenty

- Technický list
 - Potvrzení EU o zkoušce konstrukčního vzorku
 - Dodatek (viz oblast ke stažení v návodu k obsluze)
- Dokumenty v dalších jazycích, viz r-stahl.com.





1.4 Shoda s normami a ustanoveními

- Prohlášení o shodě IECEx, ATEX, EU a další národní certifikáty jsou k dispozici ke stažení na následujícím odkazu: <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
- IECEx k dispozici na: <https://www.iecex.com/>

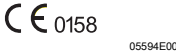

CZ

2 Vysvětlení symbolů

2.1 Symboly v návodu k obsluze

Symbol	Význam
	Upozornění pro snazší práci
 NEBEZPEČÍ!	Nebezpečné situace, které mohou při nedodržování bezpečnostních opatření vést ke smrti nebo závažným zraněním s trvalými následky.
 VÝSTRAHA!	Nebezpečné situace, které mohou při nedodržování bezpečnostních opatření vést k závažným zraněním.
 POZOR!	Nebezpečné situace, které mohou při nedodržování bezpečnostních opatření vést k lehkým zraněním.
UPOZORNĚNÍ!	Nebezpečné situace, které mohou při nedodržování bezpečnostních opatření vést k věcným škodám.

2.2 Symboly na zařízení

Symbol	Význam
	Označení CE podle aktuálně platné směrnice.
	Zařízení s osvědčením podle označení pro prostředí ohrožená výbuchem.

CZ

3 Bezpečnost

Zařízení bylo vyrobeno podle aktuálního stavu techniky a uznávaných bezpečnostně technických pravidel. Při jeho používání však může přesto dojít k ohrožení života a zdraví uživatele nebo třetích osob nebo poškození zařízení, životního prostředí a hmotného majetku.

- ▶ Zařízení používejte pouze
 - v nepoškozeném stavu
 - v souladu s určením, s ohledem na bezpečnost a příslušná rizika
 - při dodržení tohoto návodu k obsluze

3.1 Použití v souladu s určením

Svorkovnice 8146/1 a /2 slouží v prostředí s nebezpečím výbuchu k rozvádění elektrické energie a/nebo elektrických signálů. Jsou to provozní prostředky chráněné proti výbuchu a schválené k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu zón 1 a 2 a rovněž 21 a 22.

Svorkovnice se vyrábějí v různých velikostech a lze je kombinovat do větších rozvodných jednotek. Musí být pevně namontovány na místě.

K použití v souladu s určením patří dodržování tohoto návodu k obsluze a příslušných dokumentů, např. technického listu. Všechna ostatní použití svorkovnice jsou v rozporu s určením.

3.2 Kvalifikace personálu

Pro činnosti popsané v tomto návodu k obsluze musí být pracovník odborníkem s příslušnou kvalifikací. To platí především pro práce v oblastech

- Výběr produktu, plánování a úprava projektu
- Montáž/demontáž zařízení
- Instalace
- Uvedení do provozu
- Údržba, oprava, čištění

Kvalifikovaní pracovníci provádějící tyto činnosti musí mít znalosti na úrovni zahrnující příslušné národní normy a předpisy.

Pro činnosti v oblastech s nebezpečím výbuchu jsou nezbytné další znalosti!

Společnost R. STAHL doporučuje úroveň znalostí popsanou v následujících normách:

- IEC/EN 60079-14 (plánování projektu, výběr a instalace elektrických zařízení)
- IEC/EN 60079-17 (kontrola a údržba elektrických zařízení)
- IEC/EN 60079-19 (oprava zařízení, renovace a regenerace)

3.3 Zbytková rizika

3.3.1 Nebezpečí výbuchu

V prostředí s nebezpečím výbuchu nelze nebezpečí výbuchu zcela vyloučit, přestože je zařízení navrženo podle současného stavu techniky.

- ▶ Všechny pracovní kroky v oblasti s nebezpečím výbuchu provádějte vždy s maximální pečlivostí!

Možné momenty nebezpečí („zbytková rizika“) lze rozdělit podle těchto příčin:

Mechanické poškození

Při přepravě, montáži nebo uvádění do provozu může dojít k otláčení nebo poškrábání zařízení a tím mohou vzniknout netěsnosti. Taková poškození mohou částečně nebo zcela vyřadit ochranu zařízení proti výbuchu. Následkem mohou být smrtelná nebo závažná zranění osob.

- ▶ Zařízení přepravujte pouze v originálním nebo rovnocenném balení.
- ▶ Používejte vhodné přepravní nebo zvedací zařízení, tj. odpovídající velikosti a hmotnosti zařízení, které jej bezpečně a spolehlivě unese.
- ▶ Zařízení nezatěžujte.
- ▶ Zkontrolujte obal a zařízení z hlediska případného poškození. Poškození neprodleně nahlase společnosti R. STAHL.
- ▶ Zařízení skladujte v originálním balení, v suchu (bez kondenzace vlhkosti), ve stabilní poloze a s vyloučením otřesů.
- ▶ Během montáže nepoškodte skříň, montážní komponenty a těsnění.

Nadměrné zahřívání nebo elektrostatický výboj

Následné úpravy jednotky, provoz mimo schválené podmínky nebo nesprávné čištění či lakování/nátěr mohou způsobit, že se jednotka velmi zahřeje nebo elektrostaticky nabije, a tím způsobí jiskření. Následkem mohou být smrtelná nebo závažná zranění osob.

- ▶ Zařízení provozujte pouze v rámci předepsaných provozních podmínek (viz označení na přístroji a kapitola „Technické údaje“).
- ▶ Zařízení nechte nalakovat výrobcem nebo použijte speciální vodivý lak.
- ▶ V případě zařízení provozovaných venku/ve venkovním prostředí za nepříznivého počasí, se doporučuje vybavit zařízení ochrannou stříškou. Pravidelně kontrolujte, zda u zařízení nedošlo ke změnám materiálu (plast).
- ▶ Při připevňování dalších samolepicích plastových štítků dodržujte specifikace povrchu podle normy EN IEC 60079-0.
- ▶ Zařízení čistěte pouze vlhkým hadrem.
- ▶ Při montáži zajistěte bezpečné vybití/uzemnění skříně a montážních komponent.

Narušení stupně krytí IP

Zařízení má při odborné a kompletní instalaci požadovaný stupeň krytí IP. V důsledku konstrukčních změn nebo neodborné montáže zařízení může být stupeň krytí IP narušen. Následkem mohou být smrtelná nebo závažná zranění osob.

- ▶ Štítky (vnější) upevňujte výhradně bez vrtání dalších otvorů.
- ▶ Otvory pro kabelové vstupy vrtejte pouze přesně podle pokynů uvedených v kapitolách „Výběr produktu, plánování a úprava projektu“ a „Instalace“ tohoto návodu k obsluze. V případě odchylek nebo nejasností se předem poraďte se společností R. STAHL.

Neodborná instalace, uvedení do provozu, údržba nebo čištění

Základní práce, jako je instalace, uvedení do provozu, údržba nebo čištění jednotky, mohou provádět pouze kvalifikované osoby a v souladu s platnými vnitrostátními předpisy země použití. Jinak může být zrušena ochrana proti výbuchu. Následkem mohou být smrtelná nebo závažná zranění osob.

- ▶ Montáž, instalaci, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze kvalifikované a oprávněné osoby (viz kapitola 3.2).
- ▶ Změny na zařízení provádějte pouze podle pokynů v tomto návodu k obsluze. Změny musí být schváleny společností R. STAHL nebo zkušebnou (kontrola třetí stranou).
- ▶ Údržbu a opravy zařízení provádějte pouze s použitím originálních náhradních dílů a po konzultaci se společností R. STAHL.
- ▶ Zařízení čistěte šetrně pouze vlhkým hadrem a bez použití drsných, abrazivních nebo agresivních čisticích prostředků nebo rozpouštědel.
- ▶ Zařízení nikdy nečistěte silným proudem vody (vodním paprskem), např. vysokotlakým čisticím zařízením.

CZ

3.3.2 Nebezpečí zranění**Padající zařízení nebo konstrukční díly**

Během přepravy a montáže může dojít k pádu těžkého zařízení nebo součástí a může dojít k vážnému úrazu osob následkem zhmoždění a nárazů.

- ▶ Při dopravě a montáži používejte vhodné, tj. velikosti a hmotnosti zařízení přiměřené dopravní a pomocné prostředky.
- ▶ Dodržujte hmotnost a maximální nosnost zařízení, viz informace na přepravním štítku nebo na obalu.
- ▶ Pro upevnění používejte vhodný montážní materiál.

Úraz elektrickým proudem

Během provozu a údržby se na zařízení občas vyskytuje vysoké napětí, proto musí být zařízení během instalace odpojeno od zdroje napájení.

Při kontaktu s vedením vysokého napětí mohou lidé utrpět vážné úrazy a poranění elektrickým proudem.

- ▶ Zařízení provozujte pouze na provozních prostředcích s napětím podle kapitoly „Technické údaje“.
- ▶ Elektrické obvody připojujte pouze na k tomu určené svorky.

4 Doprava a skladování

- ▶ Zařízení přepravujte a skladujte opatrně a pečlivě a v souladu s bezpečnostními pokyny (viz kapitola „Bezpečnost“).

5 Výběr produktu, plánování a úprava projektu

NEBEZPEČÍ! Nebezpečí výbuchu v důsledku následného úplného nalakování zařízení!

Nedodržení vede k těžkému nebo smrtelnému zranění.

- ▶ Zařízení nelakujte.
- ▶ Vylepšení nechte provádět pouze výrobcem.

NEBEZPEČÍ! Nebezpečí výbuchu v důsledku chybného utěsnění zařízení!

Nedodržení vede k těžkému nebo smrtelnému zranění.

- ▶ Skříň vybavujte pouze vhodným provozním zařízením (např. kabelovými vstupy, těsnicími zátkami, odvodňovacími nebo klimatizačními přípojkami), které jsou prokazatelně schváleny pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a splňují druh krytí IP. Schválené zóny Ex a IP naleznete v označení na zařízení.
- ▶ Dodržujte návody k obsluze a provozu od výrobců instalovaných komponent a těsnění.
- ▶ Všechny otevřené otvory utěsněte vhodnými provozními prostředky.

Při dodržení podmínek instalace a pokynů na typovém štítku:

- ▶ Zkontrolujte, zda je k dispozici dostatek kabelových vstupů. Případně vyvrtejte další otvory, viz kapitola 5.1.
- ▶ Osadte svorky a případně namontujte instalační komponenty, viz kapitola 5.3.

Úprava se týká především dodatečného zpracování nebo osazení svorkovnic.

K dispozici jsou následující možnosti:

- Dodatečné otvory na přírubové desce vytvořené zákazníkem
- Dodatečné otvory na skříni, vytvořené zákazníkem
- Vnější montážní komponenty instalované zákazníkem (kapitola 5.2)
- Vnitřní montážní komponenty instalované zákazníkem (kapitola 5.3)

UPOZORNĚNÍ!

Nedodržování může vést k věcným škodám.

- ▶ Přejímka prací provedených ve vlastní režii musí být provedena podle vnitrostátních předpisů. Jinak musí schválení provést společnost R. STAHL nebo zkušební ústav (kontrola třetí stranou) (kapitola 3.3.1). To lze provést na žádost na základě odpovídající nabídky společnosti R. STAHL. Pokud práce provádí společnost R. STAHL, nevyžaduje se žádná dodatečná přejímka.

5.1 Dodatečné otvory

5.1.1 Dodatečné otvory vytvoří zákazník

Všeobecné informace

- ▶ Pro dodatečné osazení komponent viz kapitolu 5.2 a 5.3.
- ▶ Výběr a provozní teplotu komponent a těsnění viz označení na zařízení.
- ▶ Dodatečné otvory vytvořte laserem nebo raznicí (vrtáním, řezáním).

Bezpečnost

- ▶ Úpravy zařízení provádějte opatrně a pouze v souladu s bezpečnostními pokyny viz kapitola „Bezpečnost“.
- ▶ Při děrování a řezání dbejte na to, aby vnější plochy zařízení zůstaly rovné a nepoškozené (bez trhlin).
- ▶ Kovová šroubení zahrňte do uzemnění.

Plánování projektu

- ▶ Zjištění užitečné plochy:
U rovných povrchů počítejte s bezpečnostní vzdáleností 10 mm od přilehlých poloměrů, těsnění, jiných dílů a překážek.
- ▶ Při určování vrtaných otvorů dodržujte montážní vzdálenosti, např. pro nářadí, pojistné matice.
- ▶ Dodržujte pokyny výrobce komponent.
- ▶ Pozor na polohu základny/montážní desky (kolize součásti s montážní deskou).
- ▶ Poloha vnitřního mosazného nebo přírubového plechu ke skříni:
 - Mosazný nebo přírubový plech musí zapadnout do okénka na užité ploše skříně.
 - Schéma vrtaných otvorů musí souhlasit.

5.2 Vnější montážní komponenty (kabelové vstupy, uzávěry, zástrčky pro klimatizaci)

i Otvory jsou již zpravidla z výroby osazeny komponentami určenými pro příslušnou aplikaci.

Pokud si zákazník přeje provést montáž sám, jsou otvory ve skříni z výroby opatřeny ochranou proti prachu a přepravě (lepicí páskou s výstražným nápisem nebo plastovými krytkami).

5.2.1 Instalace montážních komponent zákazníkem

Výběr montážních komponent

Při osazování skříně doporučujeme následující montážní komponenty:

Kabelový vstup

- u pevně instalovaných vedení: kabelové vstupy pro pevně nainstalovaná vedení
- u volně nainstalovaných vedení: kabelové vstupy s odlehčením v tahu.

Uzavření nepoužitých vstupních otvorů

- Těsnicí zátky používejte podle stupně krytí proti vznícení.

Odvodnění a vyrovnání tlaku

- Klimatická objímka.
- ▶ Zařízení osazujte pečlivě a v souladu s bezpečnostními pokyny (viz kapitolu „Bezpečnost“).
- ▶ Pro výběr a provozní teplotu komponent a těsnění dodržujte pokyny na typovém štítku zařízení.
- ▶ Přednost mají montážní komponenty s plochým těsněním.

5.3 Vnitřní montážní komponenty

Zjištění maximálního počtu vodičů

i Působením přechodových odporů na svorkách a vodičů instalovaných ve skříni vzniká teplo. Aby nebyla překročena maximální přípustná teplota skříně, nesmí být proudové zatížení elektrických obvodů ve skříni příliš velké!

5.3.1 Zjistěte počet vodičů podle tabulky z potvrzení EU o zkoušce konstrukčního vzorku

- Maximální přípustný počet vodičů – v závislosti na proudovém zatížení a průřezu vodičů – naleznete v dodatku (viz oblast ke stažení v návodu k obsluze).

Příklad skříně 8146/1061: Počet maximálně přípustných vodičů lze určit z následujících tabulek „Maximální osazení svorkami“.

Vysvětlivky k tabulce:

Počítá se každý zavedený vodič a každý vnitřní spojovací vodič. Můstky a ochranné vodiče se nepočítají.

Nekritická oblast (světlá část tabulky)

Tato část tabulky není kritická pro zahřívání skříně.

Hodnoty v tabulce se vztahují na teplotu prostředí 40 °C a ohřev 40 K pro T6 (80 °C).

Kritická oblast (popsaná část tabulky)

Tato část tabulky uvádí maximální přípustný počet vodičů při dodržení průřezů vodičů a trvalých proudů, které vodiče zatěžují. Při použití této tabulky lze vzít v úvahu faktory souběžnosti nebo faktory zatížení. Smíšená osazení s obvody různých průřezů a proudů jsou možná; je třeba zohlednit podíly zatížení jednotlivých obvodů v procentech (viz příklad výpočtu).

Nebezpečná oblast (tmavá část tabulky)

Svorkovnice navržené podle této části tabulky vyžadují zvláštní zkoušku ohřevem (kontrola třetí stranou).

Příklad výpočtu (všeobecný):


Průřez [mm ²]	Proud [A]	Počet vodičů	Vytížení
2,5	20	8 (ze 20)	= 40 %
4	25	6 (ze 22)	= 27 %
6	35	4 (ze 17)	= 24 %
			= 91 % < 100 %

Maximální osazení svorkami


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								


*) proud, **) průřez vodiče

06219E00

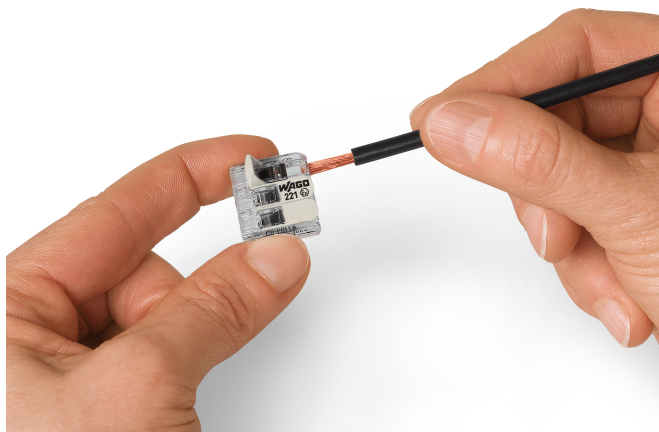
 další tabulka / velikosti skříní na WebCode 8146A

5.3.2 Dodatečné svorky

 Nejsou-li dodrženy montážní podmínky, není dodatečné osazení povoleno!

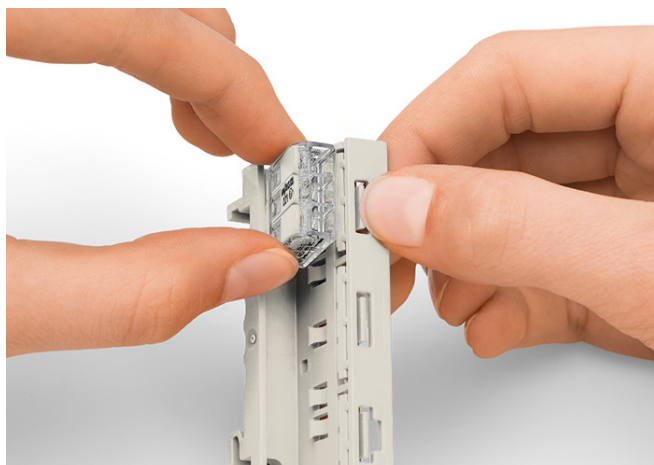
 Všechny vodivé části musí být umístěny v ochranném vodiči, např. také velké, uzavíratelné části nebo části větší než 50 x 50 mm (podle IEC/EN 61439).

Spojovací svorky WAGO 221



► Odizolovaný vodič zasuňte do svorky.

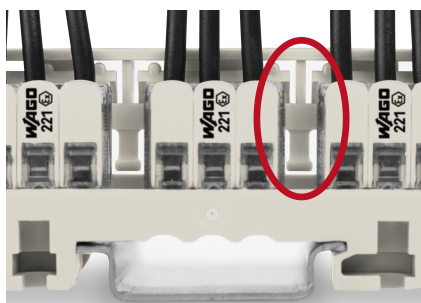
20695E00



20694E00

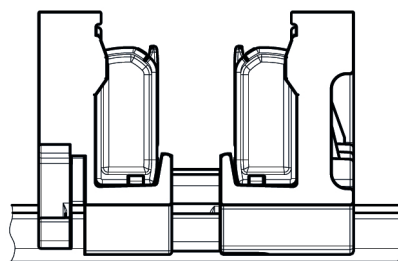
- ▶ Zacvakněte svorku do držáku.
- ▶ V závislosti na provozním napětí proveďte následující bezpečnostní opatření:

Provozní napětí > 275 V:



- ▶ Dodržujte vzdálenost na jedno instalační místo mezi svorkami.

Provozní napětí 275 ... 440 V:



20702E00

- ▶ Mezi strany svorky na držáku instalujte montážní patku.

20700E00

CZ

5.3.3 Pojistky

i Montáž, výměnu nebo dodatečné vybavení pojistkami smí provádět pouze společnost R. STAHL!

Pro montáž pojistek platí následující teplotní třídy příslušných hodnot teploty prostředí:

Hodnota jisticího proudu	Teplotní třída
≤ 4 A	T6
> 4 ... ≤ 5 A	T5
> 5 ... ≤ 6,3 A	T4

Při montáži pojistek platí pro následující max. přípustné povrchové teploty teplotní třídy příslušných hodnot teploty prostředí pro oblasti s nebezpečím prachového výbuchu:

Hodnota jisticího proudu	Teplota prostředí (T _a)	max. přípustná 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

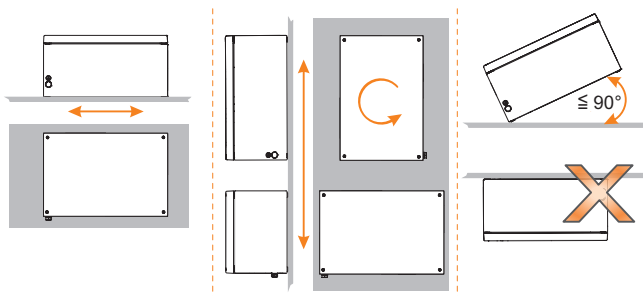
6 Montáž a instalace

6.1 Montáž / Demontáž

- ▶ Zařízení montujte opatrně a pouze v souladu s bezpečnostními pokyny (viz kapitola „Bezpečnost“).
- ▶ Následující montážní podmínky a pokyny pečlivě přečtěte a přesně dodržujte.

6.1.1 Provozní poloha

- ! NEBEZPEČÍ! Nebezpečí výbuchu v důsledku nesprávné montážní polohy!**
Nedodržení vede k těžkému nebo smrtelnému zranění.
- ▶ Zařízení upevněte pouze v poloze na podlaze nebo stěně, nikoli nad hlavou či ve stacionární poloze.
 - ▶ Zařízení montujte bez možnosti otáčení a pouze na rovný povrch.
 - ▶ Zařízení upevněte pomocí montážních spojek. Rozměry upevňovacích otvorů viz rozměrový výkres.
 - ▶ Orientaci skříně zvolte podle způsobu montáže nebo další dokumentace:
 - Při svislé montáži: libovolná orientace
 - Při vodorovné montáži: víko nahoře
 - Závěsná montáž / převislé víko není přípustné!
 - Dbejte na volný prostor pro otevření víka.



16523E00

6.1.2 Montážní podmínky v závislosti na prostředí

- ▶ V případě volného působení povětrnostních vlivů se doporučuje vybavit zařízení chráněné proti výbuchu ochrannou stříškou.
- ▶ Vybavte elektrické zařízení chráněné proti výbuchu objímkou pro klimatizaci a odvodnění, abyste zabránili vakuovému efektu. Přitom pamatujte na správnou instalační polohu, viz též kapitola 6.1.1.
- ▶ Nevytvářejte studené mosty (riziko kondenzace). Případně skříně instalujte s rozstupem, aby se tvorba kondenzátu ve skříně omezila na minimum.

6.2 Instalace

- ▶ Zařízení instalujte opatrně a pouze v souladu s bezpečnostními pokyny (kapitola „Bezpečnost“).
- ▶ Níže uvedené instalační kroky provádějte s velkou přesností.

i Při provozu ve ztížených podmínkách, např. na lodích nebo při silném slunečním záření, je třeba přijmout další opatření pro správnou instalaci v závislosti na místě použití. Další informace a instrukce obdržíte na základě poptávky od kontaktní osoby příslušného distributora.

! **NEBEZPEČÍ! Nebezpečí výbuchu v důsledku silného zahřívání uvnitř skříně!**

Nedodržení vede k těžkému nebo smrtelnému zranění.

- ▶ Zvolte vhodné vodiče, které nepřekračují přípustnou teplotu uvnitř skříně.
- ▶ Dodržujte předepsané průřezy.
- ▶ Řádně připevněte koncovky vodičů.

i Potřebné technické detaily/údaje pro elektrickou instalaci naleznete v následujících dokumentech:

- ▶ Kapitola „Technické údaje“ v tomto návodu k obsluze
- ▶ Dokumentace a technické listy výrobců svorek
- ▶ Dokumentace a technické listy instalovaných zařízení (např. údaje o potenciálovém vyrovnání, uzemnění a jiskrově bezpečných obvodech)

6.2.1 Otevření a zavření víka skříně

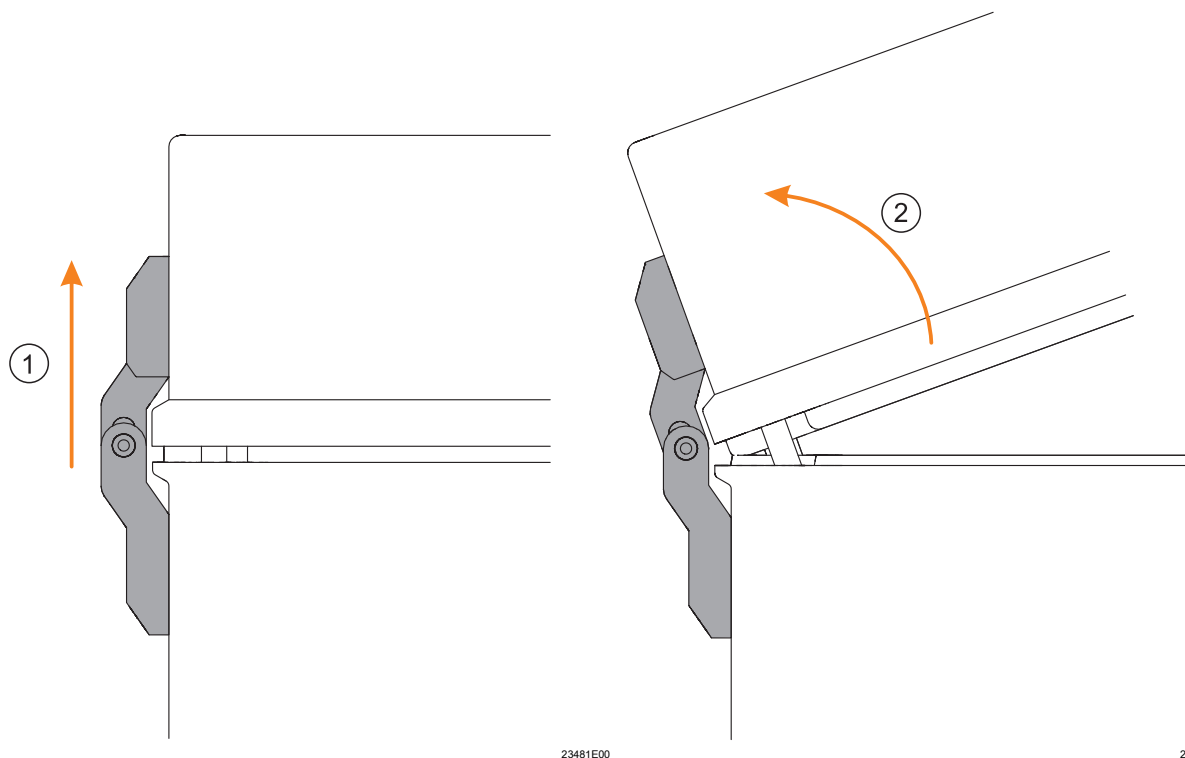
Otevření víka skříně

- ⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí výbuchu vlivem poškozených těsnění!**
Nedodržení může vést ke smrtelnému nebo vážnému zranění.
- ▶ Zajistěte, aby těsnění a těsnicí systémy byly čisté a nepoškozené.

bez závěsu:

- ▶ Povolte šrouby (neztratitelné) na víku skříně.
- ▶ Opatrně otevřete, resp. odeberte víko skříně.
- ▶ Víko skříně bezpečně odložte těsnicími plochami směřujícími nahoru.

se závěsem:



- ▶ Povolte šrouby (neztratitelné) na víku skříně.
- ▶ Víko skříně nadzvedněte a vyklopte přes závěs.
- ▶ Neotevírejte víko skříně víc než do úhlu 180°.

Zavření víka skříně

bez závěsu:

- ▶ Víko skříně opatrně nasadte na skříň.
- ▶ Šrouby víka utáhněte předepsaným utahovacím momentem (viz kapitolu „Technické údaje“).

se závěsem:

- ▶ Víko skříně sklopte na skříň a rovně nasadte.
- ▶ Šrouby víka vsadte do otvorů pro šrouby a utáhněte předepsaným utahovacím momentem (viz kapitolu „Technické údaje“).

CZ

6.2.2 Připojení vodičů

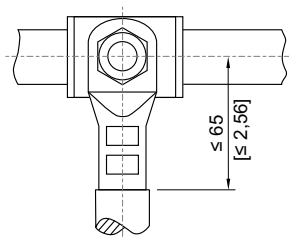
- ▶ Zajistěte standardní (odpovídající normám) vzdálenosti mezi obvody Ex e a Ex i (EN IEC 60079-11).
- ▶ Zvolte vhodné vodiče, které nepřekračují přípustnou teplotu uvnitř skříně.
- ▶ Dodržujte předepsané průřezy vodičů.
- ▶ Vodiče izolujte až ke svorkám.
- ▶ Při odstranění izolace nepoškodte vodiče (např. zářezy).
- ▶ Koncovky vodičů připevňte řádně a s pomocí vhodného nářadí.
- ▶ V případě maximálního osazení svorkami a elektrickými vodiči a maximálního proudového zatížení: Zajistěte, aby délka vodiče od šroubení ke svorce nepřekročila délku úhlopříčky skříně.

6.2.3 Připojení ochranného vodiče

Při připojení ochranného vodiče dbejte hlavně na:

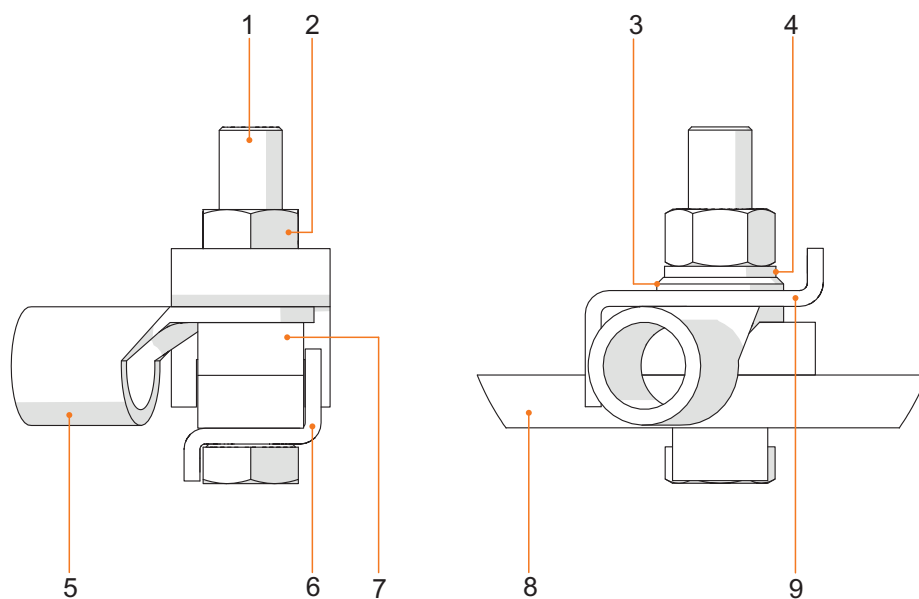
- ▶ Ochranný vodič vždy připojte.
- ▶ Všechny nezakryté kovové části nevedoucí napětí musí být připojeny k systému ochranného vodiče.
- ▶ Neutrální vodiče instalujte jako vodiče pod napětím.

Kabelové přechodové skříň



05473E00

- i** Připojení vodičů je dovoleno pouze pomocí kabelové spojky.
Je-li rozměr „l“ větší než 65 mm, musí být kabelová spojka izolována smršťovací dutinkou (podobnou DIN 47632).



21716E00

Legenda

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| 1 | = šroub se šestihrannou hlavou M12 6 | = úhelník 8146 pro sběrnou lištu |
| 2 | = šestihranná matice M12
(utahovací moment: 14 Nm) | 7 = lišta 8146
(L = 36 mm) |
| 3 | = podložka 13 | 8 = sběrná lišta |
| 4 | = pružná podložka A12 | 9 = třmen 8146 |
| 5 | = kabelová spojka | |

7 Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu proveďte následující kontrolní kroky:

- ▶ Kontrola zařízení z hlediska případného poškození.
- ▶ Kontrola správného provedení montáže a instalace. Přitom zkontrolujte, zda jsou nasazeny a upevněny všechny kryty a přepážky na dílech, které jsou pod napětím.
- ▶ Zajistěte, aby byly všechny vstupy/otvory ve skříni uzavřené k tomu určenými a schválenými komponentami. Protiprachovou a přepravní ochranu z výroby (lepící pásku nebo plastové krytky) nahraďte certifikovanými komponentami.
- ▶ Zajistěte, aby těsnění a těsnicí systémy byly čisté a nepoškozené.
- ▶ Odstraňte případné cizí předměty.
- ▶ Vyčistěte případně připojovací prostor.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou dodrženy všechny předepsané utahovací momenty.

8 Údržba, servis, oprava

- ▶ Dodržujte národní normy a předpisy platné v zemi použití zařízení, např. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Údržba

Kromě vnitrostátních předpisů zkontrolujte následující body:

- řádné upevnění svorkovaných vedení,
- přítomnost prasklin a jiných viditelných poškození na zařízení,
- dodržování přípustných teplot,
- pevnost a stabilitu všech upevnění,
- zajištění použití v souladu s určením.

8.2 Servis

- ▶ Provádějte servis zařízení podle příslušných vnitrostátních předpisů a bezpečnostních pokynů v tomto návodu k obsluze (kapitola „Bezpečnost“).

8.3 Oprava

- ▶ Opravy zařízení provádějte pouze s použitím originálních náhradních dílů a po konzultaci se společností R. STAHL.

9 Zpětné zaslání

- ▶ Zpětné zaslání, resp. balení zařízení provádějte pouze po konzultaci se společností R. STAHL! K tomuto účelu kontaktujte příslušné zastoupení společnosti R. STAHL.

Pro zpětné zaslání v případě opravy nebo servisu je k dispozici zákaznický servis společnosti R. STAHL.

- ▶ Zákaznický servis kontaktujte osobně.

nebo

- ▶ využijte internetovou stránku r-stahl.com.
- ▶ Zvolte „Support“ (Podpora) > „RMA“ (Formulář RMA) > „RMA-REQUEST“ (Vyžádání dokladu RMA).
- ▶ Vyplňte a odešlete formulář.
Automaticky obdržíte e-mailem potvrzení RMA.
Tento soubor si vytiskněte.
- ▶ Zařízení zašlete spolu s potvrzením RMA v obalu společnosti R. STAHL Schaltgeräte GmbH (adresa viz kapitola 1.1).

CZ

10 Čištění

- ▶ Před a po čištění zkontrolujte případné poškození zařízení.
Poškozená zařízení okamžitě vyřadte z provozu.
- ▶ Aby nedocházelo k tvorbě elektrostatického náboje, smí se zařízení v oblastech s nebezpečím výbuchu čistit pouze vlhkým hadrem.
- ▶ Při vlhkém čištění: používejte vodu nebo jemné, neabrazivní čisticí prostředky.
- ▶ Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- ▶ Zařízení nikdy nečistěte silným proudem vody (vodním paprskem), např. vysokotlakým čisticím zařízením.

11 Likvidace

- ▶ Dodržujte platné vnitrostátní a místní předpisy a zákony pro likvidaci.
- ▶ Materiály doručujte k recyklaci tříděné.
- ▶ Zajistěte ekologickou likvidaci všech součástí podle příslušných předpisů.

12 Příslušenství a náhradní díly

UPOZORNĚNÍ! Chybná funkce nebo poškození zařízení v důsledku použití neoriginálních součástí.

Nedodržování může vést k věcným škodám.

- ▶ Používejte pouze originální příslušenství a originální náhradní díly společnosti R. STAHL Schaltgeräte GmbH (viz technický list).

13 Příloha A

13.1 Technické údaje

Ochrana proti výbuchu

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

Evropa (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

Osvědčení a schválení

Osvědčení

IECEx, ATEX

Technické údaje

Elektrické údaje

Jmenovité provozní napětí

max. 1100 V AC / DC
(podle typu svorek a použitých součástí s ochranou proti výbuchu)

Jmenovitý provozní proud

max. 500 A
(podle typu svorek a použitých součástí s ochranou proti výbuchu)

Podmínky prostředí

Teplota prostředí

-60 ... +100 °C (podle použitých součástí s ochranou proti výbuchu)
-35 ... +75 °C (s kabelovými průchodkami)
(Skladovací teplota odpovídá teplotě prostředí)

Mechanické údaje

Stupeň krytí

IP66 podle IEC/EN 60529
IP54 podle IEC/EN 60529 (Kabelové průchodky)

Materiál

Skříň

Polyesterová pryskyřice, sklolaminátová, tmavě šedá, podobná RAL 7024
Rázová pevnost ≥ 7 J
Povrchový odpor $\leq 10^9 \Omega$
Obtížně hořlavé dle IEC/EN 60695, UL 94, ASTM D635

Těsnění

Standardní: silikon, pěněný
Speciální: PU, pěněný (-20 ... +80 °C)

Příruba

Standardní

ve standardním provedení se dodávají skříňe bez příruby.

Alternativní možnost

v závislosti na zakázce lze skříňe na jedné nebo více stranách opatřit přírubami; materiál přírub: polyesterová pryskyřice, vyztužená sklolaminátem

Upevňovací prvek krytu

s neztratitelnými kombinovanými šrouby M6 z nerezové oceli (utahovací moment: 4,5 Nm)

Svorky

Utahovací moment podle údajů výrobce řadových svorek

Připojovací průřez

Řadové svorky

Použitelný jmenovitý průřez max. 300 mm².
Maximální počet svorek pro příslušnou velikost skříňe naleznete v potvrzení EU o zkoušce konstrukčního vzorku.

Technické údaje**Montáž / Instalace**

Připojení	v závislosti na zakázce, přímo na montážní zařízení nebo na řadové svorky. Jmenovité provozní napětí, jmenovitý provozní proud, jmenovitý průřez závisejí na použitém typu svorek a použitých součástí s ochranou proti výbuchu.
-----------	--

Ochrana proti výbuchu

Provedení	Provedení jako kabelová rozvodná skříň		
	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
--------------	---

Evropa (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
--------------	---

Osvědčení a schválení

Osvědčení	IECEX, ATEX
-----------	-------------

Technické údaje

Provedení	Provedení jako kabelová rozvodná skříň		
	8146/1000-C923	8146/1093-C924	8146/1000-C958

Elektrické údaje

Jmenovité provozní napětí	max. 690 V AC	max. 690 V AC	max. 690 V AC
Jmenovitý provozní proud v závislosti na teplotní třídě	400 A / T5 315 A / T6	355 A / T5 315 A / T6	160 A / T5 125 A / T6

Podmínky prostředí

Teplota prostředí	-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)
-------------------	---	---	---

(Skladovací teplota odpovídá teplotě prostředí)






Mechanické údaje

Stupeň krytí	IP66	IP66	IP66
Svorky	12 šroubových svorek M12 185 mm ² ; 4 šroubové svorky PE 185 mm ²	6 šroubových svorek M12 185 mm ² ; 2 šroubové svorky PE 185 mm ²	8 řadových svorek 70 mm ²
Vnitřní kabeláž	Měděná lišta 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	Měděná lišta 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	Vedení NSGAFöu 70; 70 mm ²
Kabelový vstup	Mosazná deska s 2 x M75	Mosazná deska s 2 x M75	Mosazná deska s 2 x M75

Montáž / Instalace

Kabelové vstupy	Standardní: z polyamidu, Série 8161 Speciální: z kovu	Standardní: z polyamidu, Série 8161 Speciální: z kovu	Standardní: z polyamidu, Série 8161 Speciální: z kovu
-----------------	---	---	---

Technické údaje

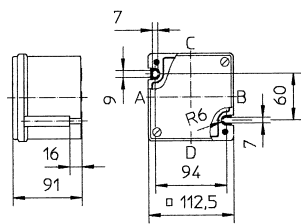
Provedení	Svorkovnice se spojovacími svorkami WAGO 221		
Připojovací svorky			
Druh svorek	Spojovací svorky WAGO 221		
			
	20704E00	20705E00	20706E00
Č. výr.	272622	272623	272624
Počet upínacích míst	2	3	5
Elektrické údaje			
Jmenovité provozní napětí	max. 440 V		
Jmenovitý provozní proud	24,5 A (2 upínací místa); 32 A (3 a 5 upínacích míst)		
	Jmenovité hodnoty jsou maximální hodnoty. Skutečné elektrické hodnoty jsou určeny instalovaným elektrickým zařízením.		
Připojovací průřez	0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG (jeden drát) 0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG (více drátů) 0,14 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG (tenký drát) Připojení vodičů s různými průřezy je možné.		
	Použití pouze ve spojení s upevňovacím adaptérem 272625.		
Délka odstranění izolace	11 mm		
Potenciály	1		
Upevňovací adaptér			
	20703E00	20712E00	
Č. výr.	27262	272626	
Podmínky prostředí			
Teplota prostředí	T6: -55 ... +40 °C T5: -55 ... +55 °C		

Další technické údaje, viz r-stahl.com.

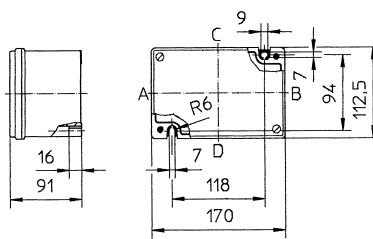
14 Příloha B

14.1 Rozměry / Rozměry pro upevnění

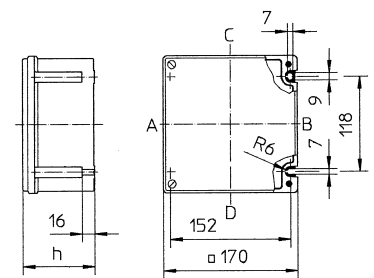
Rozměrové výkresy (všechny rozměry v mm [palcích]) – Změny vyhrazeny



04180E00



03179E00

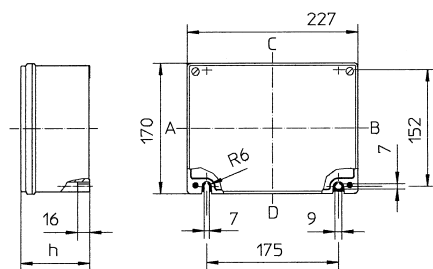


04303E00

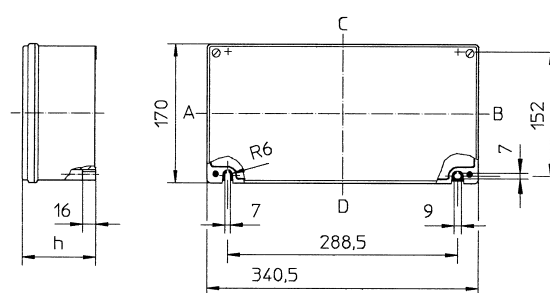
8146/.03.

8146/.04.

8146/.05.



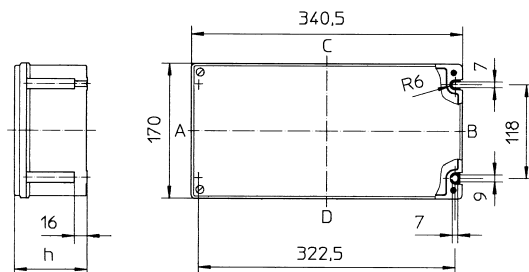
04304E00



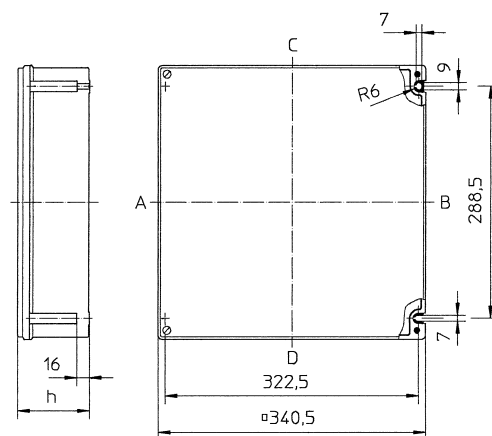
04305E00

8146/.06.

8146/.07.



04306E00

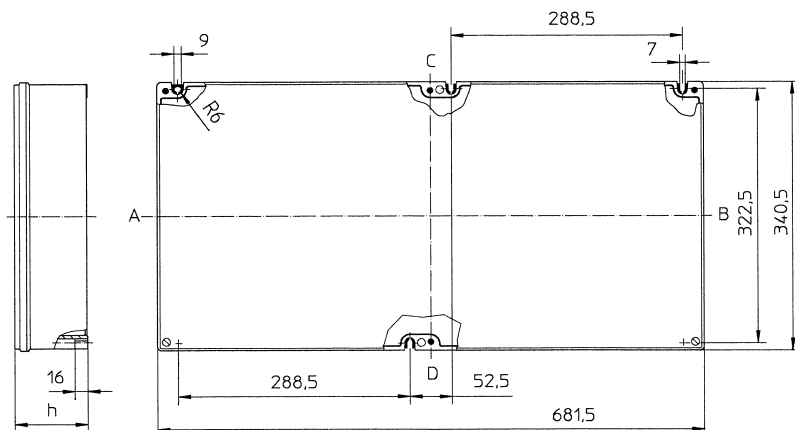


04307E00

8146/.S7.

8146/.08.

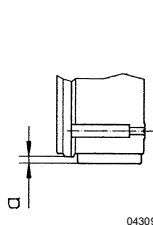
Rozměrové výkresy (všechny rozměry v mm [palcích]) – Změny vyhrazeny



04308E00

8146/.09.

CZ



04309E00

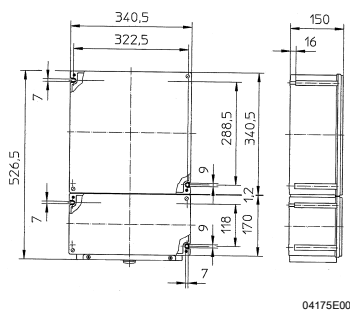
Tloušťka příruby	Rozměr a	Skříň	Výška skříně h				
			8146/...1 91 mm [3,58]	8146/...2 131 mm [5,16]	8146/...3 150 mm [5,91]	8146/...5 190 mm [7,48]	8146/...6 230 mm [9,06]
2,8 [0,11]	7 [0,28]	8146/.03.	X	-	-	-	-
5,8 [0,23]	10 [0,39]	8146/.04.	X	-	-	-	-
		8146/.05.	X	X	-	-	-
		8146/.06.	X	X	-	-	-
		8146/.07.	X	X	X	X	-
		8146/.S7.	X	-	X	-	-
		8146/.08.	X	X	X	X	X
		8146/.09.	X	X	X	X	-

Přídavný rozměr při montáži příruby

X ... provedení, které lze dodat

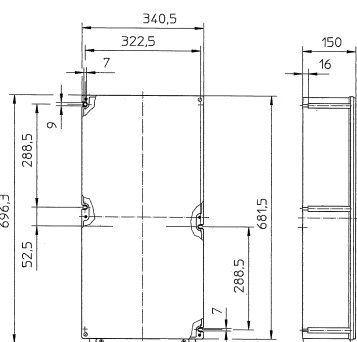
Provedení jako kabelová rozvodná skříň

Rozměrové výkresy (všechny rozměry v mm [palcích]) – Změny vyhrazeny



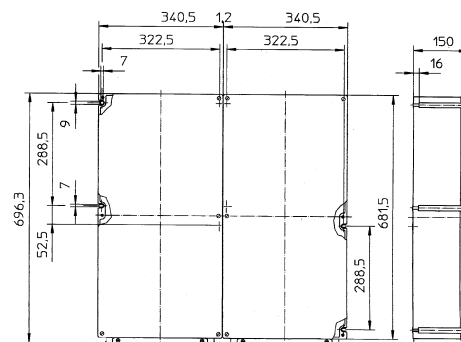
04175E00

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 CE 0158
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