

**GENERI, s.r.o.**Uničovská 50
787 01 ŠUMPERK

tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD**NEVÝBUŠNÁ ROZVÁDĚČOVÁ SKŘÍŇ**TYP: **X450DA2**Strana: **1** ze **3**

N740078 - 4. vydání

Platnost od: **20.4.2016****VŠEOBECNĚ**

Tento uživatelský návod je vypracován v souladu se :

- Zákonem o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb. v platném znění.
- Nařízením vlády č. 116/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Nařízením vlády č. 117/2016 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

**BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A NEVHODNÉ POUŽITÍ**

Tento uživatelský návod nenechávejte za provozu uvnitř skříně!

- Při jakékoli manipulaci s rozváděčovou skříní dbejte na to, aby **nedošlo k jejímu mechanickému poškození!**
- Nevýbušné rozváděčové skříně X450DA2 **nejsou určeny laické obsluze**. Instalace, uvedení do provozu a jakýkoli servis musí být prováděn pracovníky s odbornou kvalifikací a v souladu s bezpečnostními předpisy.
- Rozváděče X450DA2 **neprovozujte v prostorách** s nebezpečím výbuchu **zóny 0** dle ČSN EN 60079-10-1, **zóny 20** dle ČSN 60079-10-2 a v **Nebezpečných atmosférických podmínkách 1** dle ČSN EN 1127-2!
- Rozváděče instalujte vždy tak, aby **vzdálenost** spáry pevného závěru X450DA2 od jakýchkoliv pevných **překážek** byla **minimálně 30 mm!**
- V **přístrojové části** (Ex d) mohou být části s horkým povrchem, tedy **s nebezpečnou teplotou!** Tuto část **otvírejte bez přítomnosti výbušné atmosféry** nebo při **beznapětovém stavu** a za dostatečně dlouhou dobu od vypnutí, aby mohly horké části vychladnout!
- Rozváděče X450DA2 **provozujte v souladu s dále uvedenými provozními podmínkami, technickými a štítkovými údaji.**
- **Nezaměňujte stávající vnitřní náplň** rozváděče za přístroje, které jsou v rozporu s dokumentací dodávanou s výrobkem (např. výměna stávajícího jističe 6A za jistič 10A).
- Obsahuje-li rozváděč **proudové chrániče**, pak **pravidelně min. 1x za 6 měsíců** ověřte testovacím tlačítkem jejich funkci (při zachování příslušných bezpečnostních předpisů).
- Některé **důlní kabely** (např. typu CBEH) mají jednotlivé žíly opatřeny polovodivou sloupatelnou vrstvou. Tuto **vrstvu musíte vždy odstranit** ještě před zapojením vodičů!
- **Spínací a jističí přístroje** uvnitř rozváděčů mohou produkovat **krátkodobá elektromagnetická rušení**, proto rozváděče používejte v oblastech průmyslu, kde nemají na další zařízení negativní vliv.
- Skladování, přepravu, montáž, instalaci, revizi a preventivní údržbu, opravy a servis provádějte dle dále uvedených pokynů.

1. POUŽITÍ

Rozváděče jsou určeny především k instalaci v podzemních dolech s výskytem metanu resp. v prostorách s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů, par, prachů a výbušnin.

2. PROVOZNÍ PODMÍNKY2.1 **Vnější vlivy** dle ČSN 33 2000-5-51 - kat. A: **PROSTŘEDÍ**

Kód	Popis vnějšího vlivu	Údaj
AA	Teplota okolí Ta	-20°C až +49°C
AB	Atmosférická vlhkost	do +30°C .. 100% do +40°C ... 70%
AD4	Výskyt vody	Stříkající voda
AE5	Výskyt cizích pevných těles	Mírná prašnost
AF4	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	Trvalý
AG3	Ráz	Silný (20J)
AH	Vibrace	viz čl. 6. - Revize

2.2 **Vnější vlivy** dle ČSN 33 2000-5-51 - kat. B: **VYUŽITÍ**

Kód	Popis vnějšího vlivu	Údaj
BE3N1	Nebezpečí výbuchu hořlavých prachů	viz bod 2.4
BE3N2	Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par	viz bod 2.4
BE3N3	Nebezpečí výbuchu výbušnin	viz bod 2.4
BA5	Schopnost osob	Znalé osoby
BC3	Kontakt osob s potenciálem země	Častý

2.3 **Neuvedené vnější vlivy** jsou dle ČSN 33 2000-5-51 **normální.**2.4 **Použití v prostorách a prostředích** dle zařizovacích předpisů

Prostory	Název normy	Norma
Prostředí s nebezpečím výbuchu (Nebezpečné podmínky 2)	Výbušná prostředí - Prevence a ochrana proti výbuchu - část 2: Základní koncepce a metodika pro doly (provedení I M2)	ČSN EN 1127-2
ZÓNA 1 a 2 IIA, IIB	Výbušné atmosféry - Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů - Výbušné plynné atmosféry (provedení II 2G)	ČSN EN 60079-10-1
ZÓNA 21 - IIIA ZÓNA 22 - IIIB	Výbušné atmosféry - Část 10-2: Určování nebezpečných prostorů - Výbušné atmosféry s hořlavým prachem (provedení II 2D, II 3D)	ČSN EN 60079-10-2
V1, V2	Předpisy pro elektrické zařízení v místech s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin	ČSN 33 2340

2.5 **Pracovní poloha**

Svislá

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Název	Údaj	Norma, pozn.
Nevýbušné provedení	Ex de I Mb Ex de IIB T6 Gb Ex tb IIIA T85°C Db Ex tc IIIB T85°C Dc	ČSN EN 60079-0 ČSN EN 60079-1 ČSN EN 60079-7 ČSN EN 60079-31
Stupeň krytí	IP 54	ČSN EN 60529
Skupina a kategorie	I M2 II 2G II 2D / II 3D	2014/34/EU
Certifikace	FTZÚ 02 ATEX 0197	ČR, FTZÚ NB 1026
Provedení rozváděče	Rozváděč nn Výkonový rozváděč nn	ČSN EN 61439-1 ČSN EN 61439-2
Jmenovité napětí a jmenovitý proud	Viz firemní štítek	
Jmenovitý krátkodobý proud	Max. 10 kA	ČSN EN 61439-1
Elektromagnetická kompatibilita	rozdávěč bez vestavěných elektronických zařízení	
	odolný vůči rušení vyzařující krátkodobá rušení	dle ČSN EN 60439-1 se nevyžaduje další ověřování
	rozdávěč s vestavěným elektronickým zařízením	
	odolný vůči rušení nevzařující rušení	dle harmonizovaných ČSN IEC pro EMC
Materiál skříně	ocel 11 373	tlakovaný svařenec
Povrchová úprava	Prášková vypalovací barva	Standardně žlutá RAL 1018
Vnější svorka PE	16 mm ²	2 x šroub M5 s příložkou
Třída ochrany	I	ČSN EN 61140



GENERI, s.r.o.

Uničovská 50
787 01 ŠUMPERK

tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

NEVÝBUŠNÁ ROZVÁDĚČOVÁ SKŘÍŇ

TYP: X450DA2

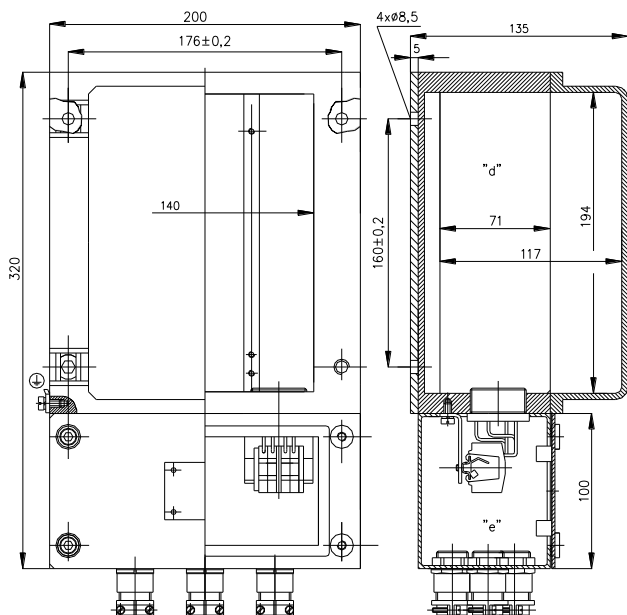
Strana: 2 ze 3

N740078 - 4. vydání

Platnost od: 20.4.2016

4. NÁVOD PRO MONTÁŽ

4.1 Upevnění rozváděče – rozměry



4.2 Vstupy kabelů

Vývodky pro vstup kabelů jsou umístěny na připojovací části Ex „e“ v zajištěném provedení.

Každá vývodka utěsní pouze určitý rozsah vnějších průměrů kabelu. V případě většího počtu vývodků umístěných na přírubě skříně, je nutno vsunout a utěsnit kabel do vývodky vždy postupně z jedné strany (např. zleva doprava) a zároveň je nutno začít vývodkami ve spodní řadě a pokračovat vývodkami v řadě hned nad nimi.

K usnadnění montáže vývodků je možno dodat i speciální utahovací kleště - viz obr. Pro dosažení spolehlivého krytí vývodky řádně utáhněte předepsanými utahovacími momenty.

Nevyužité otvory zaslepte certifikovanými zátkami, které vyhovují požadovanému stupni krytí IP54 a Ex provedení.

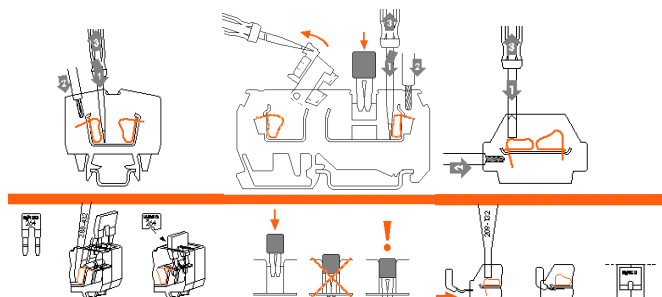
4.3 Připojení vodičů na svorky

Pro připojení vodičů mohou být použity svornice s klecovou pružinou nebo svornice šroubové.

4.3.1 Svornice s klecovou pružinou

Stlačením klecové pružiny svornice (1) např. vhodným šroubovákem (příp. speciálním šroubovákem WAGO, který je dodáván pouze na přání zákazníka), uvolníte okno pro připojení vodiče. Nasunutím vodiče (2) a uvolněním klecové pružiny (3) dojde k dokonalému proudovodnému spoji.

Při **propojení dvou sousedních svornic s klecovou pružinou** pomocí speciální nožové propojky, vtlačte tuto propojku silně do obou svornic tak, aby svornice nepřesahovala (viz následující obr.).



U některých typů svornic s klecovou pružinou je nutné pro připojení vodiče s dutinkou použít svornici s připojovacím průřezem o řád vyšší, než je průřez vodiče. Např. pro vodič 2,5 mm² s dutinkou je nutné použít svornici 4,0 mm².

4.3.2 Svornice šroubové



Vodiče připojte z boku svornice a spoj řádně utáhněte.

Při **propojení šroubových svornic** řádně utáhněte šroubové propojky. Pokud skříň obsahuje PE resp. FE lištu, pak při zapojování pouze jednoho vodiče na svorku je nutno zahrnout konec odizolovaného vodiče do tvaru U, aby byla příložka stlačující vodič v rovině a nedošlo tak ke snížení funkčnosti pružné podložky mezi příložkou a hlavou šroubu.

4.4 Obecné požadavky

Slaněné vodiče opatřete vždy koncovými dutinkami. Ukončování dutinkami doporučujeme provést také u plných měděných vodičů, které nemají povrchovou ochranu a kde se zároveň vyskytuje **agresivní atmosféra**. Ukončení slaných vodičů pouze měkkou pájkou není dovoleno!

Pro oba typy svornic platí, že **do jednoho připojovacího otvoru lze vložit pouze jeden vodič** a jeho max. průřez nesmí být větší, než je jmenovitý průřez svornice. Izolace vodiče musí sahát co nejbližší vlastního proudovodnému spoji. Vodič sám nesmí být poškozen.

Místa připojení ochranných vodičů (případně i další kovové plochy podléhající korozi) doporučujeme pravidelně alespoň 1 x ročně (v závislosti na prostředí provozu) ošetřovat mazacím tukem. **Nevyužité vodiče** bez napětí zapojte do volných svorek (včetně ochranných) nebo ukončete jiným způsobem vyhovujícím platným předpisům.

Použití Al-vodičů o průřezu < 16mm² není dovoleno!

5. INSTALACE DLE PLATNÝCH PŘEDPISŮ

Rozhodnutí o použití daného typu zařízení v uvažovaných prostorách musí být v souladu s výše uvedenými **provozními podmínkami** (viz bod 2.), **místními provozními předpisy**, vyhláškou **ČBÚ č. 75/2002 Sb.** (pro zařízení skupiny I), **ČSN EN 60079-14** (pro zařízení skupiny II) a dalšími platnými předpisy.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je kromě výše uvedených předpisů dána také **ČSN 332000-4-41**, **ČSN EN 61140** a dalšími souvisejícími předpisy. Bezpečnostní předpisy pro **obsahu a práci na elektrických zařízeních** jsou dány **ČSN EN 50110-1**. **Odbornou způsobilost** pracovníků v elektrotechnice řeší vyhláška **č.50/1978 Sb.**, v platném znění.

6. REVIZE A PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

Revize a preventivní údržba nevýbušných elektrických zařízení je dána vyhláškou **ČBÚ č. 75/2002 Sb.**, (pro zařízení skupiny I) a **ČSN EN 60079-17** (pro zařízení skupiny II), pokud např. vyhláška, místní předpisy apod. nestanoví jinak.

Rozváděčové skříně X450DA2 otevírejte pouze bez přítomnosti výbušné atmosféry nebo při beznapětovém stavu a za dostatečně dlouhou dobu od vypnutí, aby mohly horké části vychladnout. Rovinnou **závěrovou plochu** ocelové skříně i víka je nutno před každým uzavřením **vždy očistit a natřít tenkou vrstvou grafitového maziva BELLEVILLE** - modrá řada vůči korozi (dodává GENERI, s.r.o.). Čištění závěrových ploch je dovoleno pouze nekovovými škrabkami a kapalinou nezpůsobující korozi.

Obnova maziva na závěrové ploše je nutná min. 1 x ročně.


Rozváděčové skříně X450DA2 mají **všechny** elektrické i mechanické **spojy zajištěny proti samovolnění**. Zkoušky přístrojů na vibrace (vnější vlivy povahy AH1, 2, 3 dle ČSN 332000-5-51) ve vztahu k třídám klimatických podmínek dle ČSN EN 60721-3-3 a ČSN EN 60721-3-4 však nejsou prováděny.

Proto doporučujeme pro pohyblivá zařízení skupiny I provádět pravidelné revize dle přílohy č. 2 k vyhlášce ČBÚ č. 75/02 Sb., a pro zařízení skupiny II dle ČSN EN 60079-17 nejméně 2x ročně a to na úrovni detailní prohlídky.

Vývodky a zátky mohou být **vyměněny** pouze za takové, které jsou v odpovídajícím nevýbušném provedení a stupni krytí (viz Technické údaje) a jsou **certifikovány příslušným notifikovaným orgánem**.

Tam, kde není možno zabezpečit **pevnou instalaci** kabelů (šňůr), musí být vývodky navíc v provedení se **zajištěním proti tahu** (se třmenem) - týká se zejména **pohyblivých zařízení**.

Ostatní náhradní díly viz čl. 10.

 GENER I, s.r.o. Uničovská 50 787 01 ŠUMPERK tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183	UŽIVATELSKÝ NÁVOD	Strana: 3 ze 3
	NEVÝBUŠNÁ ROZVÁDĚČOVÁ SKŘÍŇ TYP: X450DA2	N740078 - 4. vydání Platnost od: 20.4.2016

7. OPRAVY A GENERÁLNÍ PROHLÍDKY, SERVIS

Opravy a generální prohlídky nevýbušných elektrických zařízení jsou dány vyhláškou ČBÚ č.74/2002 Sb. (pro zařízení skupiny I) a ČSN EN 60079-19 (pro zařízení skupiny II).

Opravy by přednostně měly být svěřovány výrobcí nebo jím pověřené organizaci, která musí mít v případě oprav nevýbušných důlních zařízení platné oprávnění dle výše citované vyhlášky ČBÚ.

Za neopravitelné části jsou považovány:

- Ex svornice, vývodky a zátky
- neztratné nerezové šrouby ve víku skříně
- všechny elektrické komponenty, instalované uvnitř skříně

Tyto části musí být při poškození vyměněny!

Při všech opravách a renovacích musí být zachováno původní nevýbušné provedení a krytí!

Při jakémkoliv problému týkajícího se výrobků GENERI, s.r.o. (např. při ztrátě průvodní dokumentace, technické závadě atd.) stačí odečíst z firemního štítku pouze tyto dva údaje:

1) TYP ZAŘÍZENÍ

2) SÉRIOVÉ VÝROBNÍ ČÍSLO (No.)

Za pomoci těchto dvou údajů lze u výrobce dohledat veškerou průvodní a technickou dokumentaci konkrétního výrobku.

8. SKLADOVÁNÍ, BALENÍ A PŘEPRAVA

Rozváděče se skladují při teplotě okolí +5°C až +40°C, v neagresivních vnitřních prostorách bez UV záření a povětrnostních vlivů, ve kterých nedojde ke zhoršení jakosti (klimatické podmínky 1K2, biologické podmínky 1B1, chemické aktivní látky 1C2, mechanicky aktivní látky 1S1, a mechanické podmínky 1M2 dle ČSN EN 60721-3-1).

Rozváděče se balí do ochranné fólie a expedují v kartonových krabicích (větší skříně mohou být upevněny na paletách).

Doprava je standardně zajišťována expresní službou do 24 hodin, případně dle přání zákazníka. Zasílá se i na dobírku.

Podmínky přepravy jsou 2K2, 2B1, 2C2, 2S1, 2M2 dle ČSN EN 60721-3-2.

9. DODACÍ PODMÍNKY

Cena zboží, dodací lhůty, způsob platby, způsob přepravy je uveden v kupní smlouvě, kterou zasílá obchodní oddělení po obdržení objednávky.

10. NÁHRADNÍ DÍLY

V každém rozváděči je vloženo schéma zapojení, ve kterém jsou přesně v specifikovány jednotlivé elektrické komponenty.

11. LIKVIDACE VÝROBKU



Nepotřebné výrobky likvidujte v souladu s platnými předpisy !!!
 Všechny komponenty mohou při spalování uvolňovat škodlivé výpary !!!

12. DOKUMENTACE DODÁVANÁ S VÝROBKEM

- ▣ EU prohlášení o shodě
- ▣ schéma zapojení vložené ve skříně
- ▣ tento uživatelský návod včetně záruky
- ▣ dodací list

Certifikát je k dispozici na www.generi.cz nebo na vyžádání.

ZÁRUKA

VÝROBEK TYP: **X450DA2**

Výrobní číslo No.: od: do:

Na tento výrobek je Vám poskytnuta záruka po dobu 12 měsíců (pokud není v kupní smlouvě stanoveno jinak) ode dne, kdy byl předán. Ručíme za kvalitu práce a materiálu. Vlivem skladování, při přepravě i při používání se přesto mohou objevit nedostatky ve výrobním podniku nezjistitelné. Pokud byly zapříčiněny chybným materiálem nebo výrobou, uvedeme výrobek na vlastní náklady do bezvadného stavu. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé chybným zacházením, mechanickým poškozením a nedodržením montážních instrukcí a pokynů pro údržbu.

VÝSTUPNÍ KONTROLA

Pověřený pracovník:

Výsledek:

Razítko a podpis:

OK



ISO 9001



PŘEJEME VÁM MAXIMÁLNÍ
 SPOKOJENOST S NAŠIMI
 VÝROBKY A SLUŽBAMI