

KATALOG
VÝROBKŮ Ex

2021 - 2022



www.scame.cz

REJSTŘÍK	STRANA 2
SPOLEČNOST	STRANA 4
PRŮVODCE SMĚRNICEMI ATEX	STRANA 6
KATALOG	STRANA 24
KATALOG VÝROBKŮ	
REJSTŘÍK PODLE ČÍSLA VÝROBKU	STRANA 151

1	ATEX-IECEX-EAC Ex [Ex II 1G, 2GD]	<i>Strana 24</i>
	- Série ADVANCE-GRP[GD]	<i>Strana 26</i>
	- Série OPTIMA-EX[GD]	<i>Strana 32</i>
	- Série ISOLATORS-EX[GD]	<i>Strana 36</i>
	- Série ROCKER-EX[GD]	<i>Strana 42</i>
	- Série ZENITH-P	<i>Strana 44</i>
	- Série ZENITH-S	<i>Strana 60</i>
	- Série UNION-EX	<i>Strana 80</i>
2	ATEX [Ex II 2D]	<i>Strana 110</i>
	- Série ADVANCE-GRP[EX]	<i>Strana 112</i>
	- Série OPTIMA-EX	<i>Strana 116</i>
	- Série ISOLATORS-EX	<i>Strana 120</i>
3	ATEX [Ex II 3D] • ATEX [Ex II 3GD]	<i>Strana 130</i>
	- Systém ADVANCE-GRP[EX]	<i>Strana 132</i>
	- Série ADVANCE-GRP[EX] 125 A	<i>Strana 136</i>
	- Série OPTIMA-EX 125 A	<i>Strana 138</i>
	- Série ADVANCE-GRP[EX] 24 V	<i>Strana 140</i>
	- Série OPTIMA-EX 24 V	<i>Strana 142</i>
	- Série ALUBOX-EX	<i>Strana 144</i>

“

Za více než
padesát let
jsme vytvořili
průmyslovou
realitu, která si váží
svých počátků,
a staví na nich.

”



Stefano Scainelli, výkonný ředitel



**KONCEPCE KVALITY JE NEDÍLNOU
SOUČÁSTÍ NAŠÍ KULTURY. ODRÁŽÍ SE VE
VŠECH ASPEKTECH A KAŽDÉ ČINNOSTI
NAŠÍ PRÁCE.**



Společnost **SCAME PARRE S.p.A.**, vedoucí skupiny SCAME, vyrábí komponenty a systémy pro elektrická zařízení v sektorech stavebnictví, služeb a průmyslu. Společnost byla založena v roce 1963 v horách obklopujících údolí Val Seriana v provincii Bergamo v severní Itálii a za více než půl století své činnosti nikdy nezhodila své hodnoty. Těmi jsou pozornost věnovaná životnímu prostředí a lidem, a také nepřetržitý výzkum a vývoj za účelem produktových inovací. Firemní filozofie inovace nevnímá jako cíl, ale jako důležitý prvek celkové kvality produktů a benefitů pro jejich uživatele. Společnost SCAME se stala průkopníkem v řešení zaměřených na nabíjení elektrických vozidel. Díky neustálému hledání nových příležitostí vyvinula ucelenou řadu výrobků ATEX IEC-Ex. Ta je určena pro instalaci v nebezpečných oblastech, aniž by opomíjela svou tradiční nabídku produktů pro domovní a průmyslové aplikace a pro těžký průmysl. Společnost SCAME má své zastoupení na národní i mezinárodní úrovni prostřednictvím sítě 17 poboček a konsolidované sítě distributorů ve více než 80 zemích na 5 kontinentech. A to vše díky široké nabídce produktů, které jsou schopné splnit jakýkoliv instalační požadavek, vysoké jakosti zaručené shodou s národními i mezinárodními normami, rychlému a odbornému zákaznickému servisu se schopností pomoci s jakýmkoliv řešením a samozřejmě díky vysoké úrovni poskytovaných služeb.



SCAME ARGENTINA
Argentina

SCAME BULGARIA
Bulharsko

SCAME BRASIL
Brazílie

SCAME CHILE
Chile

SCAME-TOP
Čína

SCAME-CZ
Česká republika

SOBEM **SCAME**
Francie

SCAME INDIA
Indie

SCAME POLSKA
Polsko

SCAME PORTUGAL
Portugalsko

SCAME-RO
Rumunsko

SCAME-SK
Slovensko

SCAME IBERICA
Španělsko

SCAME MIDDLE EAST
SAE

SCAME-UK
Velká Británie

SCAME-UY
Uruguay

SCAME-UA
Ukrajina

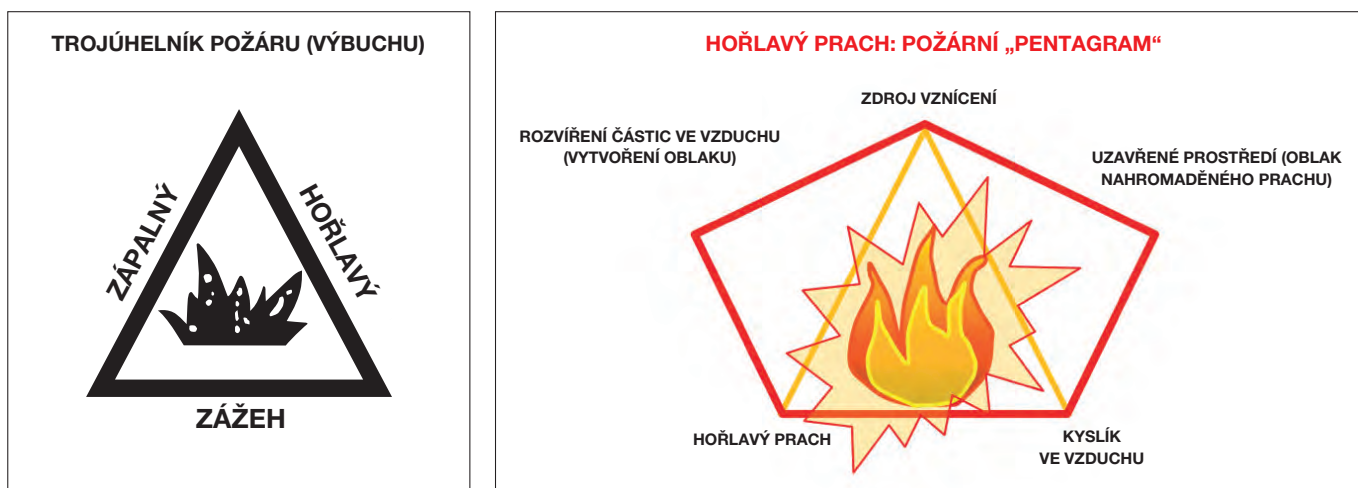
Průvodce směrnicemi ATEX

1. RIZIKO VÝBUCHU

Výbušné prostředí tvoří směs hořlavé látky se vzduchem v takové koncentraci, že po zapálení se hoření rychle rozšíří na hořlavou směs (v řádu milisekund), která není kompatibilní s vývojem ohně.

Hořlavá látka může být vytvořena z látek ve stavu plynu, páry, mlhy či hořlavých prachů, které mohou být za normálních atmosférických podmínek uvolňovány systémem vedení vzduchu. Riziko výbuchu, které je ošetřeno podle pravidel oboru uvedených v této příručce, se týká směsí za normálních atmosférických podmínek a výbušniny nebo chemicky nestabilní látky jsou vyloučeny. Aby se vytvořilo výbušné prostředí, musí být po svém uvolnění hořlavá látka ve vzduchu přítomna v koncentraci, která se nachází mezi dvěma mezními hodnotami: dolní mez výbušnosti (LEL - lower explosion limit) a horní mez výbušnosti (UEL - upper explosion limit). Pokud je hodnota koncentrace mimo rozsah těchto dvou mezí, k výbuchu nedojde. Pokud se v tomto intervalu směs nachází, jde o výbušné rozmezí, a pokud je přítomen zdroj vznícení s dostatečnou energií, dojde k výbuchu. Meze výbušnosti a minimální energie pro vznícení jsou vlastnostmi každé hořlavé látky, plynu i prachu.

Zdroje vznícení mohou být různé: teplota, tření, mechanická jiskra, elektrická jiskra, elektrostatický výboj, zdroje světla, ultrazvuk, elektromagnetická pole. Tento jev je popsán známým požárním trojúhelníkem (pro plyny) a výbuchovým pentagramem (pro prach).



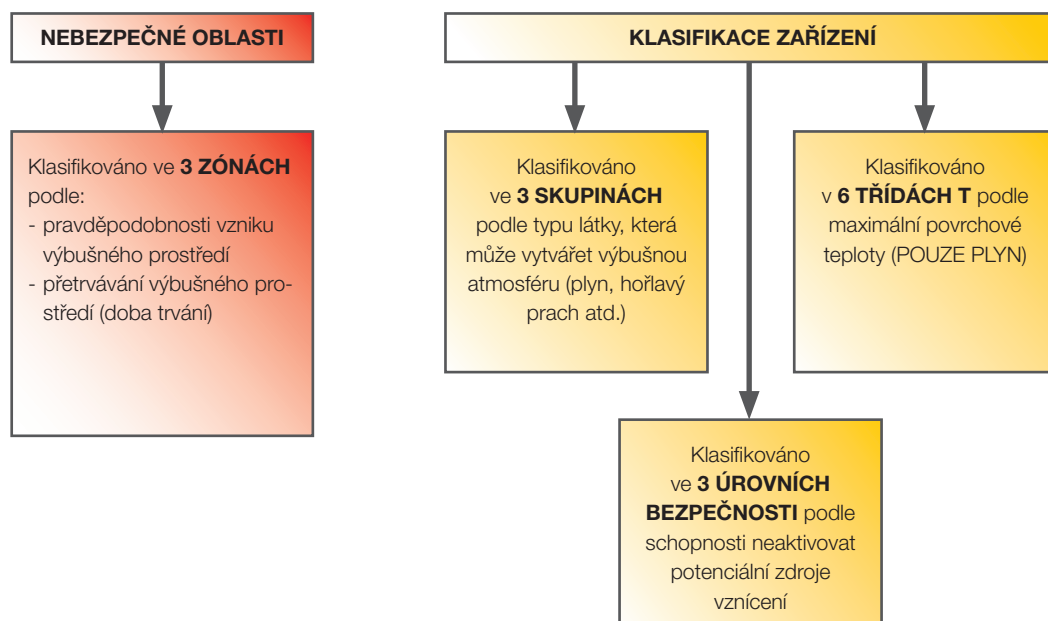
2. SVĚT Ex - SYSTÉM ZÓN PODLE IEC

Mezinárodní elektrotechnická komise (IEC – International Electrotechnical Commission) se zabývá přístupem k prevenci a ochraně v místech s vysokým rizikem výbuchu. A to prostřednictvím svých norem (normy IEC), které regulují systém známý také jako SYSTÉM ZÓN podle IEC.

SYSTÉM ZÓN IEC je založen na integraci požadavků na prevenci a ochranu svěřených konkrétním referenčním osobám. Těmi jsou výrobce zařízení, správce systému (obvykle zaměstnavatel), projektant strojního zařízení a výrobce strojního zařízení (výběr a instalace zařízení). Normy IEC pověřují každou z těchto rolí jistými odpovědnostmi.

Systém je založen na klasifikaci míst v nebezpečných oblastech a klasifikaci zařízení. Pracoviště s přítomností hořlavých látek se klasifikují na: 3 nebezpečné oblasti s rostoucí pravděpodobností výskytu a přetváření výbušného prostředí. Výrobce zařízení je klasifikuje do 3 skupin (ve vztahu k látce, která vytváří výbušnou atmosféru) a rozděluje je na 3 úrovně bezpečnosti (ve vztahu ke schopnosti nevznítit se za různých provozních podmínek: v případě poruchy nebo při běžném provozu).

Prevence a ochrana jsou prováděny správným výběrem a zavedením klasifikace zařízení pro konkrétní klasifikovanou oblast.



Systém zón/zařízení vhodný pro zóny stanoví požadavky na zařízení a systémy a identifikuje různé technické funkce s příslušnými povinnostmi a způsobilostmi.

SYSTÉM	AKCE	NORMA IEC	ODPOVĚDNÁ OSOBA	ZPŮSOBILOSTI
NEBEZPEČNÉ OBLASTI	KLASIFIKACE	60079-10	ZAMĚSTNAVATEL/ VEDOUCÍ ZÁVODU	Obecné informace o nebezpečí výbuchu Látky a výrobní procesy Ochranné prostředky a techniky
ZAŘÍZENÍ	KONSTRUKCE ZAŘÍZENÍ S OCHRANNÝMI TECHNIKAMI	60079 -0 A ČÁSTI 1, 2, 7, 11, 15, 18, 31, atd. v závislosti na typu ochrany	VÝROBCE SPOTŘEBIČE	Obecné informace o nebezpečí výbuchu Specifikace ochranných technik (režimy ochrany) Specifikace postupů certifikace
ELEKTRICKÝ SYSTÉM	NAVRŽENÍ, VÝBĚR A INSTALACE ZAŘÍZENÍ	60079-14	ZAMĚSTNAVATEL/ VEDOUCÍ ZÁVODU PROJEKTANT INSTALAČNÍ PRACOVNÍK	RŮZNÁ ÚROVEŇ PODLE ÚLOHY: Obecné informace o nebezpečí výbuchu Specifikace ochranných technik (režimy ochrany) Vědět, jak číst označení a produktové dokumenty Specifikace normy systému a dodatečných požadavků normy s ohledem na režim ochrany NESMÍ NEGATIVNĚ OVLIVNIT OCHRANU ZAŘÍZENÍ PŘI VÝBĚRU NEBO INSTALACI ZAŘÍZENÍ
ELEKTRICKÝ SYSTÉM	OVĚŘENÍ	60079-17	ZAMĚSTNAVATEL/ VEDOUCÍ ZÁVODU ELEKTROTECHNIK	RŮZNÁ ÚROVEŇ PODLE ÚLOHY: Obecné informace o nebezpečí výbuchu Specifikace ochranných technik (režimy ochrany) Vědět, jak číst označení a produktové dokumenty Specifikace normy systému a dodatečných požadavků normy s ohledem na režim ochrany MUSÍ ZARUČIT ÚČINNOU OCHRANU V PRŮBĚHU ČASU

Průvodce směrnicemi ATEX

3. SYSTÉM ZÓN PODLE IEC - KLASIFIKACE OBLASTÍ

ZÓNA	PROSTŘEDÍ	DEFINICE	NORMA KE KLASIFIKACI
ZÓNA 0	PLYN, PÁRA	Oblast, ve které je trvale, po dlouhou dobu nebo často přítomné výbušné prostředí sestávající ze směsi vzduchu a hořlavých látek ve formě plynu, páry nebo mlhy. ($> 1\,000$ hod/rok)	IEC EN 60079-10-1
ZÓNA 1		Oblast, ve které je při běžných činnostech pravděpodobné vytvoření výbušného prostředí sestávajícího ze směsi vzduchu a hořlavých látek ve formě plynu, páry nebo mlhy. ($10 - 1\,000$ hod/rok)	
ZÓNA 2		Oblast, ve které je při běžných činnostech vytvoření výbušného prostředí sestávajícího ze směsi vzduchu a hořlavých látek ve formě plynu, páry nebo mlhy nepravděpodobné, a pokud k tomu dojde, je to pouze krátkodobě. (< 10 hod/rok)	
ZÓNA 20	HOŘLAVÝ PRACH	Oblast, ve které je ve vzduchu přítomno výbušné prostředí ve formě oblaku hořlavého prachu trvale, po dlouhou dobu nebo často. ($> 1\,000$ hod/rok)	IEC EN 60079-10-2
ZÓNA 21		Oblast, ve které je při běžných činnostech pravděpodobné vytvoření výbušného prostředí ve formě oblaku hořlavého prachu ve vzduchu. ($10 - 1\,000$ hod/rok)	
ZÓNA 22		Oblast, ve které je při běžných činnostech vytvoření výbušného prostředí ve formě oblaku hořlavého prachu ve vzduchu nepravděpodobné, a pokud k tomu dojde, je to pouze krátkodobě. (< 10 hod/rok)	

4. SYSTÉM ZÓN PODLE IEC - KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ

KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ VE SKUPINÁCH (HOŘLAVÁ LÁTKA)

SKUPINA	ZAŘÍZENÍ PRO
SKUPINA I	Důlní (třaskavý) plyn
SKUPINA IIA	Propan
SKUPINA IIB	Ethylen
SKUPINA IIC	Vodík a acetylen
SKUPINA IIIA	Hořlavá vlákna
SKUPINA IIIB	Nevodivý prach
SKUPINA IIIC	Vodivý prach

KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ V TEPLOTNÍCH TŘÍDÁCH (POUZE PLYN, PÁRA)

TEPLOTNÍ TŘÍDA	MAXIMÁLNÍ POVRCHOVÁ T
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Maximální povrchová teplota části zařízení pro hořlavé plyny nebo páry je maximální teplota dosažená nejteplejší částí zařízení v kontaktu s výbušným prostředím, které se může vyskytovat vně nebo uvnitř krytu, a to v závislosti na typu výrobku, když se tento nachází na maximální deklarované okolní teplotě. Zařízení PRACH není klasifikováno v teplotních třídách, protože systém IEC bere v úvahu dvě spouštěcí teploty, které charakterizují prach: **Tcl** (T vznícení oblaku prachu) a **TI** (T vznícení vrstvy prachu).

KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ V SOULADU S ÚROVNÍ OCHRANY
(EPL - Úroveň ochrany zařízení)
VŠECHNA PROSTŘEDÍ

Úrovně ochrany (EPL) podle klasifikace IEC 60079			
PROSTŘEDÍ	EPL	ÚROVEŇ OCHRANY	OBLAST INSTALACE
DŮLNÍ PLYN SKUPINA I	Ma	VELMI VYSOKÁ	--
	Mb	VYSOKÁ	--
POVRCHOVÝ PLYN SKUPINA IIA, IIB, IIC	Ga	VELMI VYSOKÁ	ZÓNA 0
	Gb	VYSOKÁ	ZÓNA 1
	Gc	NORMÁLNÍ	ZÓNA 2
HOŘLAVÝ PRACH SKUPINA IIIA, IIIB, IIIC	Da	VELMI VYSOKÁ	ZÓNA 20
	Db	VYSOKÁ	ZÓNA 21
	Dc	NORMÁLNÍ	ZÓNA 22

5. SYSTÉM ZÓN PODLE IEC - ZAŘÍZENÍ VYROBENÉ TAK, ABY SE NEVZNÍTILO: REŽIMY OCHRANY

Zařízení, které vyhovuje systému IEC 60079, se nazývá zařízení „Ex“. Tato dvě písmena se také používají jako předpona při označování výrobku, pokud je vyroben pomocí jedné z ochranných technik proti vznícení. Ty jsou nazývány také „režimy ochrany“.

Existují různé způsoby ochrany v závislosti na způsobu, který zabraňuje setkání zážehu a výbušného prostředí:

1. Prostředí a zážeh se mohou dostat do kontaktu uvnitř krytu. Kryt je konstruován tak, aby vydržel nápor vnitřního výbuchu a nešířil plameny ven.
2. Prostředí a zážeh se nemohou dostat do kontaktu: pomocí fyzické překážky nebo omezením přítomnosti zážehu na podmínky, jejichž výskyt je jen vzácně pravděpodobný
3. Energie zážehu je omezena pod minimální energetické hodnoty vznícení prostředí (energetické omezení)

Každý typ je vyvíjen v různých režimech ochrany.

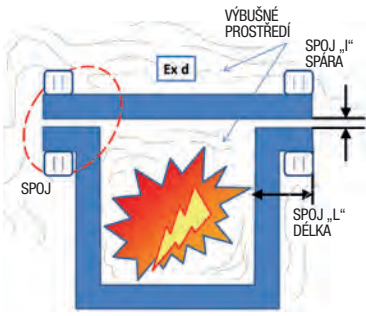
Režim ochrany	Norma IEC/EN	Definice	Souvislost s typy 1, 2 a 3
d	60079-1	Plyn - Pevný závěr "d"	Typ 1: OCHRANA
p	60079-2	Plyn - Závěr s vnitřním přetlakem "p"	Typ 2: PREVENCE - Nepřítomnost výbušného prostředí
e	60079-7	Plyn - Zajištěné provedení "e"	Typ 2: PREVENCE - Nepřítomnost zdroje vznícení
i	60079-11	Plyn - Jiskrová bezpečnost "i"	Typ 3: PREVENCE - Omezení energie
n	60079-15	Plyn - Typ ochrany "n"	Typ 2: PREVENCE - režimy „nC“ (hermeticky uzavřené) a „nR“ (omezené dýchání)
m	60079-18	Plyn a prach - Zalití zalévací hmotou "m"	Typ 2: PREVENCE - Nepřítomnost výbušného prostředí
t	60079-31	Prach - Ochrana krytem "t"	Typ 2: PREVENCE - Nepřítomnost výbušného prostředí

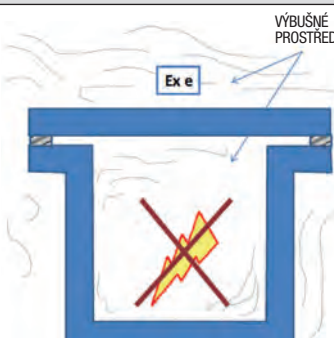
Poznámka 1: Tabulka výše ukazuje pouze techniky, které se v závodech nejčastěji používají. V závislosti na použité technice a typu výrobku existují i jiné režimy ochrany.

Průvodce směrnicemi ATEX

Poznámka 2: Režim ochrany „n“ (norma 60079-15) se postupem času změnil v závislosti na vývoji norem. Ve skutečnosti již v normě nelze najít následující:

- režim „nA“: převeden do normy 60079-7 režimu ochrany „e“ se zvýšenou bezpečností, jako režim ochrany se zvýšenou bezpečností pro „ec“;
- režim uzavřeného přerušení „nC“: převeden do normy 60079-1 režimu ochrany „d“, jako kryty odolné proti výbuchu „dc“;
- režim „nL“: převeden do normy 60079-11 režimu ochrany jiskrová bezpečnost, jako režim ochrany jiskrová bezpečnost „ic“.

Režim ochrany	Norma IEC/EN	Hlavní charakteristiky	Požadavky na instalaci IEC EN 60079-14	Požadavky na kritické ověření dle IEC EN 60079-17	Obsah
d	60079-1	 POUZE PRO PROSTŘEDÍ PLYNU JISKŘÍČÍ KOMPONENTY ÚROVEŇ OCHRANY: - VELMI VYSOKÁ „Ga“ (velmi malé objemy) → ZÓNA 0 - VYSOKÁ „Gb“ → ZÓNA 1 - NORMÁLNÍ „Gc“ (starý režim „nC“ uzavřeného přerušení) → ZÓNA 2 <i>Jak ochrana funguje?</i> Vnější kryt - zařízení a komponenty uvnitř krytu mohou být standardní (jiskřící i nejiskřící); - plyn může vstupovat do uzavřeného prostoru; - jestliže se výbušné prostředí vznítí: 1. Kryt udrží tlak z výbuchu, aniž by byl poškozen; 2. spoje krytu jsou navrženy tak, že se plameny průchodem skrze ně ochlazují a ven unikají pouze produkty spalování, které nemohou zapálit okolní prostředí. Z tohoto důvodu jsou délka a maximální spára spojů regulovány podle SKUPINY plynů; POUŽITÍ: spínače, elektrické pohony, rozbočovací krabice, elektrické panely, motory, svítidla atd.	Kryty a komponenty Ex „d“, které jsou opatřeny pouze certifikátem komponenty, tj. označeny příponou „U“, nesmějí být instalovány na nebezpečném místě, pokud nejsou součástí sady kompletního zařízení s certifikátem Ex: vzít prázdné pouzdro a nalakovat NENÍ dovoleno. Další otvory nebo úpravy vstupů do krytu Ex „d“ smí provádět pouze výrobce nebo speciálně kvalifikované a certifikované servisní středisko. Udržujte vzdálenost od překážek (např. zdí) dle normy podle skupiny plynů. Spoje odolné proti výbuchu se nesmí natírat. Zvláštní požadavky na použití maziva k ochraně spoje před korozi Konkrétní požadavky na lepení přírubového spoje páskou (není povoleno pro skupinu IIC) KABELOVÉ VSTUPY Vidlice s certifikací „d“ pro stejnou skupinu plynů jako zařízení. Kabelovou vývodku můžete použít POUZE, pokud je označena písmenem „d“ pro stejnou skupinu plynů jako zařízení. Typ kabelové vývodky může být s gumovým těsněním nebo „bariérou“ (utěsněnou). Závisí to na typu kabelu. Norma stanoví požadavky na výběr typu. Vstup do zařízení s režimem ochrany „d“ může být proveden: - přímo pomocí utěsněné kabelové vývodky odolné proti výbuchu (bariérové kabelové vývodky), která má vnější těsnící gumu a má část přímo komunikující s krytem zařízení „d“. Ta je na vodičích utěsněná speciální směsí během fáze instalace (např. dvousložková pryskyřice); - přímo pomocí kabelové vývodky „d“ vybavené těsnícím kroužkem (kompresním) nebo gumovým těsněním; - přímo v ochranné trubce a souvisejících spojovacích komponentách (např. armatury, zajišťovací armatury); - nepřímo, použitím kombinace mezi krytem odolným proti výbuchu „d“ vybaveným smyčkou a svorkovnicí se zvýšenou bezpečností. Při použití armovaných kabelů věnujte pozornost správné montáži kabelové vývodky, aby bylo zaručeno vhodné stlačení kovové výztuže a následná kontinuita při uzemnění Pokud je vstup v potrubí: - zajišťovací armatura s certifikací „d“ pro stejnou skupinu plynů jako zařízení, instalovaná co nejblíže krytu. - mezi krytem a zajišťovací armaturou: certifikované komponenty. - po zajišťovací armatuře: necertifikované komponenty (např. potrubí). Zajišťovací armatura musí být namontovaná co nejblíže ke stěnám krytu „d“.	- Žádné zásahy - Žádné změny - Žádné poškození valivého spoje - Kabelové vývodky, krytky, šrouby, zajišťovací armatury správného typu (ověřte také skupinu plynů) a plně utažené nebo podle pokynů - Vhodný typ kabelu - Specifické podmínky bezpečného použití v certifikátu a v pokynech, splněné - Splněny další požadavky normy 60079-14 (vzdálenost od překážek, mazivo na spoji, bez lakování atd.) - Ověření dostatečné ochrany proti vnějším atmosférickým vlivům (koroze, vibrace atd.)	Výhody - standardní komponenty, také jiskřící - Stupeň ochrany krytem IP nezajišťuje ochranu POZOR: - spoje nelakujte a nepoškrábajte - na utahovací momenty - neuvolňujte šrouby - na kabelové vývodky: výběr kabelové vývodky nebo zajišťovací armatury v případě vstupu potrubím. - na přípravu kabelové vývodky pro armované kabely - v případě kabelové vývodky nebo zajišťovací armatury: dobré provedení dvousložkového pryskyřičného povlaku. - na ekvipotencialitu na kabelových vstupech - pokud existují zvláštní podmínky pro bezpečné použití („X“ v certifikátu a konkrétní informace v dokumentaci)

Režim ochrany	Norma IEC/EN	Hlavní charakteristiky	Požadavky na instalaci IEC EN 60079-14	Požadavky na kritické ověření dle IEC EN 60079-17	Obsah
e	60079-7	 POUZE PRO PROSTŘEDÍ PLYNU NEJISKŘÍCÍ KOMPONENTY ÚROVNĚ OCHRANY: - VYSOKÁ „Gb“ → ZÓNA 1 - NORMÁLNÍ „Gc“ (starý „nA“) → ZÓNA 2 Jak ochrana funguje? Vnější kryt + vnitřní komponenty Jsou aplikována dodatečná opatření k zajištění zvýšené bezpečnosti s ohledem na možnost, že konstrukce nebude produkovat obloukové výboje, jiskry nebo nadměrné teploty, během běžného provozu nebo za specifikovaných neobvyklých podmínek. Je použitelná pro zařízení se jmenovitým napětím až 11 kV v AC/DC KRYT: Požadavky na ochranu krytem minimálně IP54 získané po následujících zkouškách: stárnutí (horké/studené), odolnost proti nárazu (horké/studené), pád (pokud je přenosný). Stupeň ochrany má zabránit průniku pevných látek nebo vody (vodiče), které mohou ovlivnit izolační vzdálenosti. Ty zaručují zachování vlastností nevytváření jisker. Nekomové i kovové materiály. VNITŘNÍ KOMPONENTY: Požadavky jsou takové, aby nejiskřivé komponenty byly „zvětšeny“ zvětšením izolačních vzdáleností, mechanickými upevňovacími přípravky, kontrolami vibrací, výběrem materiálů s lepšími elektrickými charakteristikami. Vnitřní komponenty musí být certifikovány jako komponenty „e“ Teplotní třída budovy je definována maximální teplotou dosaženou jednou částí zkoušeného zařízení za podmínek stanovených normou. Toto se vztahuje i na povrchy vnitřních částí, ke kterým se může potenciálně výbušné prostředí dostat POUŽITÍ: Svorkovnice a svorky zařízení, cívky, točivé elektrické stroje, osvětlovací zařízení, transformátory, spoje a rozbočovací krabice pro všeobecné účely, odporová topná zařízení (jiná než topné kabely).	Kryty a komponenty Ex „e“ které jsou opatřeny pouze certifikátem komponenty, tj. označeny příponou „U“, nesmějí být instalovány na nebezpečném místě, pokud nejsou součástí sady kompletního zařízení s certifikátem Ex: Vztít prázdné pouzdro a nainstalovat rozváděč nebo rozbočovací krabici NENÍ dovoleno. Další otvory nebo úpravy vstupů spotřebiče Ex „e“ smí provádět pouze výrobce. Instalace jiných součástí uvnitř krytu není dovolena. Požadavky na omezení teploty, zejména aby byla garantována likvidace tepla vytvářeného energií rozptýlenou uvnitř krytu, s cílem zabránit tomu, že teplota překročí teplotní třídu zařízení. Délka vodičů uvnitř krytu by měla být coby základ pro výpočet co možná nejkratší a neměla by být větší než délka úhlopříčky krytu. Nepřekračujte maximální počet 6 vodičů pro každý svazek uvnitř krytu. Plně utáhněte nepoužité svorky. Dokumentace výrobce obsahuje informace o: - maximálním počtu svorek - velikosti vodiče - maximální hodnotě proudu - maximálním počtu vodičů pro každý přípojný bod (norma vyžaduje 1, ale záleží na certifikátu) - přípravě kabelových koncovek: typ koncovek, délka odizolování atd. - utahovacím momentu svorek - utahovacím momentu šroubů krytu KABELOVÉ VSTUPY Vidlice s certifikací „e“ pro stejnou skupinu plynů jako zařízení. Kabelovou vývodku můžete použít POUZE, pokud je označena „e“ pro stupeň ochrany certifikátu konstrukce s minimálně IP54 (norma také připouští „d“, ale musí zaručovat stupeň ochrany certifikátu s minimálně IP54).	- Žádné zásahy - Žádné úpravy (vnitřní komponenty a kryt) - Žádné poškození krytu - Žádné poškození těsnění, na kterém kryt závisí - Žádné poškození kabelů a vodičů - Minimální stupeň krytí IP54 (ten v certifikátu) zachovávaný během instalace - Minimální stupeň krytí IP54 (ten v certifikátu) zachovávaný při montáži vstupů do krytu - Kabelové vývodky, krytky, šrouby, správného typu (ověřte také skupinu plynů) - Utažené podle pokynů - Utažení elektrických připojení a zkontrolování svorek - Utažení nepoužitých svorek až dolů - Uzemnění izolovaných kovových částí (kovové kabelové vývodky a kabelové výztuže) - ochrany motorů „e“ pracujících mezi časovými limity tE nebo tA. - Vyčistěte a osušte elektrické izolační díly - Ověření dostatečné ochrany proti vnějším atmosférickým vlivům (koróze, vibrace atd.)	Výhody - Méně přesné zařízení, blíže ke koncepci zařízení na běžných místech - Nejsou nutné utěsněné kabelové vstupy POZOR: - nepoškodte tepelnou část při použití mimo jmenovité hodnoty nebo při přidávání komponent - na utahovací momenty - na správnou přípravu kabelů - neuvolňujte kabely uvnitř krytů - izolační napětí kabelů musí být v souladu s napětím zařízení - neuvolňujte šrouby - na kabelové vstupy: výběr kabelové vývodky - na přípravu kabelové vývodky pro armované kabely - na ekvipotencialitu na kabelových vstupech - na zachování stupně krytí IP - pokud existují zvláštní podmínky pro bezpečné použití („X“ v certifikátu a konkrétní informace v dokumentaci)

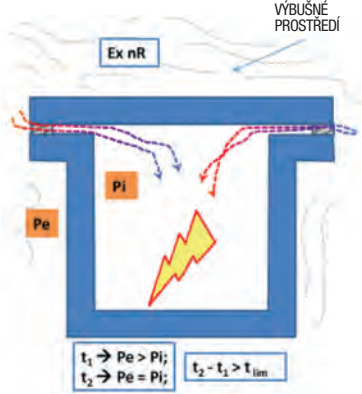
Průvodce směrnicemi ATEX

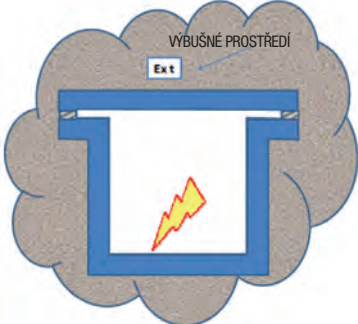
Režim ochrany	Norma IEC/EN	Hlavní charakteristiky	Požadavky na instalaci IEC EN 60079-14	Požadavky na kritické ověření dle IEC EN 60079-17	Obsah												
i	60079-11	$U_o \leq U_i$$I_o \leq I_i$$C_c = C_o - C_i$$L_c = L_o - L_i$ PRO PROSTŘEDÍ PLYNU A PRACHU JISKŘÍČÍ KOMONENTY ÚROVNĚ OCHRANY: - VELMI VYSOKÁ „Ga, Da“ → ZÓNA 0, 20 - VYSOKÁ „Gb, Db“ → ZÓNA 1, 21 - NORMÁLNÍ „Gc, Dc“ → ZÓNA 2, 22 Jak ochrana funguje? CELÝ obvod se skládá z: přidružené konstrukce (jiskrově bezpečná bariéra) + kabelů (typ, průřez a délka) + jiskrově bezpečného zařízení Energie je omezená (několik wattů, se zkratovými proudy povolenými až do několika ampérových jednotek) prostřednictvím napájecích zdrojů, které dodávají energii, napětí a proud (U_o, I_o, P_o výstup), což je koordinováno s energií prvku v terénu (U_i, I_i, P_i), tj. pokud jsou nižší, nevycházejí energii, která spouští výbušné prostředí, a to jak za normálního provozu, tak za podmínek předvídatelných a vzácných poruch. Energie je také omezena na koncentrované parametry obvodu (C a L) a kabely jsou také brány v úvahu při výpočtu. V závislosti na provozních podmínkách, ve kterých je omezení zaručeno (poruchy nebo normální provoz), nabízí obvod následující úrovně ochrany. <table><thead><tr><th>ÚROVEŇ OCHRANY (EPL)</th><th>PODMÍNKY KTERÉ BRÁNÍ VZNÍKENÍ</th><th>SYMBOL</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ga, Da</td><td>- normální provoz, a při použití dvou poruch - normální provoz, a při použití jedné poruchy - normální provoz</td><td>ia</td></tr><tr><td>Gb, Db</td><td>- normální provoz, a při použití jedné poruchy - normální provoz</td><td>ib</td></tr><tr><td>Gc, Dc</td><td>- normální provoz</td><td>ic</td></tr></tbody></table> omezení energie odkazuje na minimální energii látky pro vznícení, proto je pro specifickou skupinu plynů navrženo a vyrobeno jiskrově bezpečné plynové zařízení. Úroveň ochrany se získá z úrovně ochrany bariéry. Bariéra může být dvou typů: - Diodová Zenerova bariéra: omezení napětí pomocí Zenerových diod paralelně s obvodem a omezení proudů pomocí rezistorů nebo pojistek - Galvanická izolační bariéra: izolovaný a energeticky omezený obvod Přidružená elektrická konstrukce (bariéra), pokud je uvnitř nebezpečné oblasti, musí být chráněna jedním nebo více režimy ochrany, s úrovní ochrany (EPL) vhodnou pro klasifikovanou oblast (např. pomocí krytu Ex d, pokud je instalována v zóně 1).	ÚROVEŇ OCHRANY (EPL)	PODMÍNKY KTERÉ BRÁNÍ VZNÍKENÍ	SYMBOL	Ga, Da	- normální provoz, a při použití dvou poruch - normální provoz, a při použití jedné poruchy - normální provoz	ia	Gb, Db	- normální provoz, a při použití jedné poruchy - normální provoz	ib	Gc, Dc	- normální provoz	ic	Jiskrově bezpečná ochrana je systém (obvod), který musí být koordinován, aby se zabránilo tomu, že uvolněné jiskry nebo energie mají hodnoty, které spouštějí výbušné prostředí, jak plyn (skupina II), tak prach (skupina III): je vyžadován koordinací dokument pro každý jiskrově bezpečný (IS) obvod, s: - identifikací komponent (bariéra, kabely, rozbočovací krabice a případné provozní zařízení) - odkazy na certifikát bariéry a na certifikát prvku v terénu (pokud se nejedná o „jednoduchý přístroj“) - identifikací elektrických výstupních parametrů bariéry a vstupu konstrukce v terénu - identifikací koncentrovaných parametrů (C, L výstup, vstupu a různých částí kabelu) - výpočty koordinace a ověření jiskrově bezpečnosti - schématem zapojení pro připojení zařízení Neexistují žádné zvláštní podmínky pro kryty (minimálně IP20), pokud instalace nebo certifikát jiskrově bezpečné konstrukce nevyžadují určitý stupeň IP (například prach). Musí být označeny externě štítkem s textem „obsahuje jiskrově bezpečné obvody“ Jiskrově bezpečné (IS) obvody MUSÍ být vždy jednoznačně identifikovány. Lze použít štítky (MISAČKY), ale pokud je použita barva, musí být světle modrá. Úroveň ochrany jiskrově bezpečného obvodu je nejnižší z těch konstrukcí, které tvoří obvod (například obvod s konstrukcemi úrovně „ib“ a „ic“ bude mít úroveň ochrany „ic“) KABELY A KABELOVÉ INSTALACE V jiskrově bezpečných obvodech pouze kabely, u nichž zkušební napětí izolace vodiče vůči zemi, směrem ke stínění a od stínění vůči zemi, musí být nejméně 500 V AC nebo 750 V DC. Průměr jednotlivých vodičů nebo vláken slanovaných kabelů nesmí být uvnitř místa s nebezpečím výbuchu menší než 0,1 mm. Kabely musí být nainstalovány tak, aby bylo zajištěno, že kabely jiskrově bezpečných (IS) obvodů nemohou být neúmyslně připojeny ke kabelům obvodů, které nejsou jiskrově bezpečné (ne-IS). A kabely, které nejsou jiskrově bezpečné musí být nainstalovány: - v samostatných potrubích (uzemněných, pokud jsou kovové) - ve stejném potrubí (uzemněné, pokud je kovové), ale jeden ze dvou kabelů (oba jsou lepší) je vyztužen kovovým krytem nebo ochranou - v samostatných částech stejné lávky (uzemněná, pokud je kovová) NEPOUŽITÉ KABELY - izolované od země připojené k jedné nepoužité svorce na obou stranách nebo - připojené ke stejnému uzemiňovacímu bodu jako IS obvod, obvykle bariérové uzemiňovací tyči Norma stanoví požadavky na kabeláž uvnitř krytu pokud jde o vzdálenosti mezi IS a ne-IS obvody a směrem k uzemněným prvkům. Kabely musí být připojeny k zařízení podle obvodových schémat, která obsahují informace o způsobu připojení zařízení, jak je uvedeno v certifikátu a/nebo pokynech.	ZAŘÍZENÍ - přítomnost popisného dokumentu IS obvodu - vhodná dokumentace na úrovni ochrany/zóny - zařízení instalovaná podle dokumentace (obvodové schéma) - Instalace jasně identifikována jako v IS a každý kabel označený IS, včetně MISAČEK pro vodiče připojené k zařízení podle schémat zapojení - Žádné zásahy - Žádné úpravy (vnitřní komponenty a kryt) - Bariéry správně nainstalované a uzemněné podle požadavků norem a pokynů výrobce/certifikátu - Uspokojivé podmínky krytu (požadováno IP) - pevně utažené elektrická připojení, pevně utažené nepoužité svorky INSTALACE - kabely instalované podle dokumentace - nepoužité kabely připojené podle požadavků normy - ochrany kabelů uzemněné v jednom bodě (nebo podle dokumentace) - kabelová výztuž uzemněná na obou stranách (přístroj a panel) - žádné poškození kabelů - přímé připojení typu point-to-point podle schématu - uspokojivé uzemnění: pokud je provedeno (např. vysoká integrita), izolace kabelu, minimální průřez kabelu, maximální odpor - oddělení mezi obvody IS a ne-IS - izolační vzdálenosti - kabelové koncovky dle dokumentace (svorky, izolace atd.)	Výhody - obvody mohou jiskřit - nízkonapěťový systém (< 50 V), obvykle pro přístrojové vybavení - Nejsou nutné utěsněné kabelové vstupy - někdy to nevyžaduje speciální požadavky na stupeň krytí IP (pokud není definován v certifikátu nebo pro prach) - často přidružené zařízení (bariéra) v neklasifikované oblasti uvnitř běžných rozváděčů POZOR: - na jedinečně identifikované obvody - na přítomnost dokumentace k obvodu (kompletní) - na pečlivé prostudování dokumentace a certifikátů - na výběr bariéry koordinované s provozním zařízením - na koordinovanou úroveň ochrany - na pečlivou instalaci kabelů uvnitř krytů (izolační vzdálenosti) a uvnitř potrubí (oddělení) - na typ kabelu a maximální povolené délky - na uzemnění (bariéry, stínění kabelů, kabelová výztuž) - pokud existují zvláštní podmínky pro bezpečné použití („X“ v certifikátu a konkrétní informace v dokumentaci)
		ÚROVEŇ OCHRANY (EPL)	PODMÍNKY KTERÉ BRÁNÍ VZNÍKENÍ	SYMBOL													
Ga, Da	- normální provoz, a při použití dvou poruch - normální provoz, a při použití jedné poruchy - normální provoz	ia															
Gb, Db	- normální provoz, a při použití jedné poruchy - normální provoz	ib															
Gc, Dc	- normální provoz	ic															

(pokračování)

Režim ochrany	Norma IEC/EN	Hlavní charakteristiky	Požadavky na instalaci IEC EN 60079-14	Požadavky na kritické ověření dle IEC EN 60079-17	Obsah				
i	60079-11	Jiskrově bezpečné zařízení je obecně opatřeno certifikátem, pokud: - pokud se nejedná o „jednoduchý přístroj“ v souladu s normou (pasivní přístroj, který nehromadí aktivní energii) - má úroveň ochrany „ic“ (pouze pro certifikační schéma ATEX), ale v každém případě musí být doprovázeno informacemi o vstupních parametrech. Bariéry jsou certifikovány, i když jsou nainstalovány v neklasifikované zóně. POUŽITÍ: Přístroje, elektronická zařízení s nízkým výkonem	UZEMNĚNÍ A EKVIPOTENCIÁLNÍ PŘIPOJENÍ Diodové Zenerovy bariéry vyžadují: - „zemnicí spojení s vysokou integritou“: provedené spojením s uzemňovací přípojnici v elektrické rozvodně (hlavní uzel uzemnění) a nikoli v uzemňovacím uzlu rozváděče. - izolovaný zemnicí vodič a odpor zemnicího spojení mezi sběrnici bariéry a hlavním uzlem uzemnění musí mít $R \leq 1 \Omega$ - Vodiče pro připojení uzemnění bariéry musí mít vhodný průřez pro vedení poruchového proudu (jeden vodič > 4 mm² nebo dva izolované vodiče > 1,5 mm²). Galvanické bariéry nemají žádné zvláštní požadavky na uzemnění (vždy si přečtěte dokumentaci bariéry, pokud to vyžaduje certifikát nebo návod). Kabelové ochrany jsou uzemněny v jediném bodě (nebo podle požadavků systémové dokumentace), obvykle v rozváděči v bezpečné oblasti. Výztuže armovaných kabelů musí být připojeny k systému vyrovnávání potenciálu prostřednictvím zařízení kabelových vstupů nebo rovnocenným systémem na každém konci kabelové trasy. OVĚŘENÍ JISKROVĚ BEZPEČNÝCH OBVODŮ (pouze jedna bariéra v obvodu) Podmínky musí být ověřeny přezkoumáním certifikátů: <table><tr><th>Bariéra</th><th>Kabely</th></tr><tr><td>$U_i \geq U_o$ $I_i \geq I_o$ $P_i \geq P_o$</td><td>$C_i + C_c \times I \leq C_o$ $L_i + L_c \times I \leq L_o$ Jestliže $L_i + L_c \times I \geq L_o$, pak $L_o/R_o \leq L_o/R_i$</td></tr></table> Kde následující přípony znamenají: o: výstup bariéry i: vstup do zařízení v poli c: kabel	Bariéra	Kabely	$U_i \geq U_o$ $I_i \geq I_o$ $P_i \geq P_o$	$C_i + C_c \times I \leq C_o$ $L_i + L_c \times I \leq L_o$ Jestliže $L_i + L_c \times I \geq L_o$, pak $L_o/R_o \leq L_o/R_i$		
Bariéra	Kabely								
$U_i \geq U_o$ $I_i \geq I_o$ $P_i \geq P_o$	$C_i + C_c \times I \leq C_o$ $L_i + L_c \times I \leq L_o$ Jestliže $L_i + L_c \times I \geq L_o$, pak $L_o/R_o \leq L_o/R_i$								

Průvodce směrnici ATEX

Režim ochrany	Norma IEC/EN	Hlavní charakteristiky	Požadavky na instalaci IEC EN 60079-14	Požadavky na kritické ověření dle IEC EN 60079-17	Obsah
nR	60079-15	 POUZE PRO PROSTŘEDÍ PLYNU JISKŘÍČÍ A NEJISKŘÍČÍ KOMPONENTY ÚROVNĚ OCHRANY: - NORMÁLNÍ „Gc“ → ZÓNA 2 Jak ochrana funguje? VNĚJŠÍ KRYT Zařízení s omezeným dýcháním je konstruováno tak, aby omezovalo zahřívání během normálního provozu (ΔT omezeno na 20 K mezi krytem a prostředím). Takže pokles, k němuž dojde, když je zařízení bez napětí, je takový, že zpozdí vstup výbušného prostředí o dobu stanovenou normou (kompatibilní s definicí zóny 2). VNITŘNÍ KOMPONENTY: norma KRYT - pokud jsou komponenty jiskřivé, je vyžadován testovací bod pro provozní kontroly - Čas, ve kterém se pokles, ke kterému dochází, když je zařízení bez napětí, vrací k okolnímu tlaku, je dosažen prostřednictvím mechanické integrity krytu a těsnění pomocí těsnících vložek. Tyto vlastnosti se ověřují pomocí dýchací zkoušky (tlak) po podrobení se následujícím zkouškám: stárnutí (horké/studené), odolnosti proti nárazu (horké/studené), pádu (pokud je přenosný). Materiál krytu nekovový nebo kovový. KABELOVÉ VSTUPY: Označené NR, nebo odzkoušené u zařízení a dodané výrobcem zařízení.	Kryty Ex „nR“ které jsou opatřeny pouze certifikátem komponenty, tj. označeny příponou „U“, nesmějí být instalovány na nebezpečném místě, pokud nejsou součástí sady kompletního zařízení s certifikátem Ex: Vztít prázdné pouzdro a nainstalovat rozváděč nebo rozbočovací krabici NENÍ dovoleno. Další otvory nebo úpravy vstupů spotřebiče Ex „nR“ smí provádět pouze výrobce. Instalace jiných součástí uvnitř krytu není dovolena. Zařízení „nR“ musí být instalováno tak, aby byl umožněn snadný přístup ke všem zkušebním dveřím. Zařízení by mělo být vybaveno zkušebním otvorem. Ten umožní ověření omezených dýchacích vlastností, ke kterým dochází po instalaci a během údržby. Viz také informace uvedené v normě IEC 60079-15. Must být dodrženy pokyny pro instalaci dodávané se zařízením obsahující informace o výběru kabelových průchodek a vstupních kabelů i zařízení s ochrannou trubicí. Je třeba vztít v úvahu účinky ohřívání způsobeného přímým slunečním zářením a jinými zdroji ohřevu nebo chlazení na kryt. Použití krytu s omezeným dýcháním jako ochrany proti vznícení způsobenému jiskřícími kontakty se nedoporučuje, pokud z důvodu vysokých vnitřních teplot vzduchu existuje zvýšené riziko vstupu výbušného prostředí do krytu, když zařízení není napájeno. Pracovní cyklus tohoto typu zařízení by měl být zvažován kvůli větší pravděpodobnosti, že zařízení může být bez napětí, když hořlavý plyn nebo pára obklopují samotný kryt. KABELOVÉ VSTUPY: Označené NR, nebo odzkoušené u zařízení a dodané výrobcem zařízení. VNITŘNÍ PŘÍPOJENÍ: Aby se zabránilo riziku zkratů mezi sousedními vodiči ve svorkovnici, musí být izolace každého vodiče zachována až po kovovou část svorky. Pro udržení omezených teplot je třeba dodržovat pokyny výrobce týkající se kabelových koncovek (např. trubkové kabelové oko, vidlicové kabelové oko atd.). Také větší počet 6 vodičů ve svazcích může způsobit tak vysoké teploty, že překročí třídu T6 a/nebo poškodí izolaci, a tedy je nutné se tomu vyhnout.	- Žádné zásahy - Žádné úpravy (vnitřní komponenty a kryt) - Žádné poškození krytu - Žádné poškození těsnění, na kterém kryt závisí - Žádné poškození kabelů a vodičů - Zkontrolujte zapojení (vnitřní zaplnění krytu svazky vodičů) a koncovky (zvýšení vnitřní T) - Kabelové vývodky, krytky, šrouby, správného typu (ověřte také skupinu plynů) a utažené podle pokynů - Utažení elektrických připojení a zkontrolování svorek - Utažení nepoužitých svorek až dolů - Uzemnění izolovaných kovových částí (kovové kabelové vývodky a kabelové výztuže) - Ověření dostatečné ochrany proti vnějším atmosférickým vlivům (koroze, vibrace atd.)	Výhody - standardní komponenty, také jiskřící POZOR: - Tepelné omezení: použití musí být přísné z hlediska jmenovitých hodnot i typu komponent: výměna vnitřní komponenty (i když standardní) nemůže probíhat se stejnými elektrickými charakteristikami, ale musí jít o náhradní díl, u kterého proběhlý teplotní zkoušky, které zaručují shodu s režimem ochrany - Zohledněte pracovní cyklus zařízení, abyste neovlivnili tepelné omezení - instalační podmínky mohou zvýšit vnitřní teplotu vzduchu KRYT Kryt musí být pravidelně a často kontrolován. - Polní dýchací zkouška, jejíž četnost se určuje podle podmínek prostředí instalace. Ochrana poskytovaná těsněním musí být ověřena v provozu: důraz není kladen na stupeň krytí IP, ale na to, jaké výsledné těsnění získáte. Pozornost je třeba věnovat: - všem prvkům s těsněním (včetně krytek, kabelových průchodek, přírub a krytů krytu), která nejsou volná - na utahovací momenty - podmínkám prostředí: vibracím, nárazům, extrémním podmínkám - tomu, aby se kabely uvnitř krytů neohromadily na sobě (zvýšení teploty). Naneyvýše svazky se 6 vodiči - neuvolňujte šrouby - na kabelové vstupy: výběr kabelové vývodky - pokud existují zvláštní podmínky pro bezpečné použití („X“ v certifikátu a konkrétní informace v dokumentaci)

Režim ochrany	Norma IEC/EN	Hlavní charakteristiky	Požadavky na instalaci IEC EN 60079-14	Požadavky na kritické ověření dle IEC EN 60079-17	Obsah																
t	60079-31	 POUZE PRO PROSTŘEDÍ PLYNU JISKŘÍČÍ A NEJISKŘÍČÍ KOMPONENTY ÚROVEŇ OCHRANY: - VELMI VYSOKÁ „Da“ → ZÓNA 20 - VYSOKÁ „Db“ → ZÓNA 21 - NORMÁLNÍ „Dc“ → ZÓNA 22 Jak ochrana funguje? VNĚJŠÍ KRYT - kryty obsahující elektrická zařízení, ve kterých je zabráněno vstupu výbušného prostředí; - zařízení a komponenty uvnitř krytu mohou být standardní; - úroveň ochrany Da, Db nebo Dc podle požadavků, které kryt splňuje; - pro všechny úrovně ochrany jsou vyžadovány specifické vlastnosti spojů, kabelových vstupů, manévrovacích tyčí atd., a s ohledem na všechny části rozhraní krytu s vnějškem, aby byla zachována ochrana proti vniknutí prachu; - pro úroveň ochrany Da jsou stanoveny další požadavky s cílem omezit maximální povrchovou teplotu; - Úrovně ochrany jsou dosahovány ochranou proti vniknutí prachu, ověřenou požadavky na stupeň krytí IP a stanovenou po podrobení krytu následujícím zkouškám: stámutí (horké/studené), odolnosti proti nárazu (horké/ studené), pádu (pokud je kryt přenosný) a tlakové zkoušce. Ve vztahu ke skupině prachu je předepsána minimální úroveň ochrany: <table><tr><th>Úroveň ochrany</th><th>Skupina IIIC</th><th>Skupina IIIB</th><th>Skupina IIIA</th></tr><tr><td>„ta“</td><td>IP6X</td><td>IP6X</td><td>IP6X</td></tr><tr><td>„tb“</td><td>IP6X</td><td>IP6X</td><td>IP5X</td></tr><tr><td>„tc“</td><td>IP6X</td><td>IP5X</td><td>IP5X</td></tr></table>	Úroveň ochrany	Skupina IIIC	Skupina IIIB	Skupina IIIA	„ta“	IP6X	IP6X	IP6X	„tb“	IP6X	IP6X	IP5X	„tc“	IP6X	IP5X	IP5X	Kryty Ex „t“ které jsou opatřeny pouze certifikátem komponenty, tj. označeny příponou „U“, nesmějí být instalovány na nebezpečném místě, pokud nejsou součástí sady kompletního zařízení s certifikátem Ex: Vztít prázdné pouzdro a nainstalovat rozváděč nebo rozbočovací krabici NENÍ dovoleno. Další otvory nebo úpravy vstupů spotřebiče Ex „t“ smí provádět pouze výrobce. Instalace jiných součástí uvnitř krytu není dovolena. Požadavky na omezení teploty, zejména aby byla garantována likvidace tepla vytvářeného energií rozptýlenou uvnitř krytu, s cílem zabránit tomu, že teplota překročí teplotní třídu zařízení. Délka vodičů uvnitř krytu by měla být co možná nejkratší jako základ pro výpočet a ne větší než je délka úhlopříčky krytu. Plně utáhněte nepoužité svorky. Dokumentace výrobce obsahuje informace o: - velikosti vodiče - maximální hodnotě proudu - maximálním počtu vodičů pro každý přípojovací bod (norma vyžaduje 1, ale záleží na certifikátu) - přípravě kabelových koncovek: typ koncovek, délka odizolování atd. - utahovacím momentu svorek - utahovacím momentu šroubů krytu KABELOVÉ VSTUPY Vidlice s certifikací „t“ pro stejnou skupinu plynů jako zařízení. Je možné použít kabelovou vývodku POUZE pokud je pro stupeň ochrany certifikátu konstrukce označena „t“, přičemž minimální IP odpovídá úrovni ochrany	- Žádné zásahy - Žádné úpravy (vnitřní komponenty a kryt) - Žádné poškození krytu - Žádné poškození těsnění, na kterém kryt závisí - Žádné poškození kabelů a vodičů - Minimální stupeň krytí IP (ten v certifikátu) zachovávaný během instalace - Minimální stupeň krytí IP (ten v certifikátu) zachovávaný při montáži vstupů do krytu - Kabelové vývody, krytky, šrouby, správného typu (ověřte také skupinu plynů) a utažené podle pokynů - Utažení elektrických přípojení a zkontrolování svorek - Utažení nepoužitých svorek až dolů - Uzemnění izolovaných kovových částí (kovové kabelové vývody a kabelové výztuže) - Ověření dostatečné ochrany proti vnějším atmosférickým vlivům (koroze, vibrace atd.)	Výhody - Ochrana proti vznícení přiřazená pouze stupni krytí IP5X nebo IP6X - Nejsou nutné utěsněné kabelové vstupy POZOR: - nepoškodte tepelnou část při použití mimo jmenovité hodnoty nebo při přidávání komponent - na utahovací momenty - na správnou přípravu kabelů - nehromadte kabely uvnitř krytů - neuvolňujte šrouby - na kabelové vstupy: výběr kabelové vývody - na přípravu kabelové vývody pro armované kabely - na ekvipotencialitu na kabelových vstupech - na zachování stupně krytí IP - pokud existují zvláštní podmínky pro bezpečné použití („X“ v certifikátu a konkrétní informace v dokumentaci)
Úroveň ochrany	Skupina IIIC	Skupina IIIB	Skupina IIIA																		
„ta“	IP6X	IP6X	IP6X																		
„tb“	IP6X	IP6X	IP5X																		
„tc“	IP6X	IP5X	IP5X																		

Režim ochrany	Norma IEC/EN	ÚROVEŇ OCHRANY (na certifikátu nebo v EU prohlášení o shodě)	REŽIM OCHRANY	INSTALACE V POVOLENÉ OBLASTI
d	60079-1	Ga	da	ZÓNA 0
		Gb	db	ZÓNA 1
		Gc	dc	ZÓNA 2
e	60079-7	Gb	eb	ZÓNA 1
		Gc	ec	ZÓNA 2
i	60079-11	Ga, Da	ia	ZÓNA 0, ZÓNA 20
		Gb, Db	ib	ZÓNA 1, ZÓNA 21
		Gc, Dc	ic	ZÓNA 2, ZÓNA 22
n	60079-15	Gc	nC, nR	ZÓNA 2
t	60079-31	Da	ta	ZÓNA 20
		Db	tb	ZÓNA 21
		Dc	tc	ZÓNA 22

Norma IEC EN 60079-14 (návrh, výběr a konstrukce elektrického systému) stanoví bezpečnostní požadavky pro každý režim ochrany. Část zařízení lze také vytvořit pomocí režimů kombinované ochrany, například kryt „d“ se svorkovnicí „e“. V tomto případě budou písmena „d“ a „e“ uváděna v abecedním pořadí. Pokud jde o pravidla instalace, platí požadavky obou režimů ochrany.

Průvodce směrnicemi ATEX

6. SYSTÉM IEC A LEGISLATIVA SMĚRNICE ATEX

Právní předpisy Evropské unie týkající se zařízení, komponent, sestav a ochranných systémů určených pro použití v zónách s nebezpečím výbuchu se vztahují na elektrická zařízení přistoupením k systému zón dle IEC.

V tomto schématu získávají technické normy IEC 60079 harmonizované Evropskou unií jako normy EN 60079 „předpoklad shody“ se základními bezpečnostními požadavky evropské legislativy a představují pro země Unie technické reference.

Právní předpisy jsou rovněž shrnuty níže též s odkazem na směrnici o výrobcích ATEX 94/9/ES, nyní zrušenou a nahrazenou směrnicí 2014/34/EU, která však jako první zavedla klasifikaci zařízení, jaká se používá také v nové směrnici.

ÚVOD

Co je ATEX?

ATEX je zkratka pro „ATmosphere EXplosible“ neboli výbušné prostředí.

Výbušné prostředí je směs nebezpečných látek ve formě plynů, par, mlhy nebo prachu se vzduchem za atmosférických podmínek, ve které se po vznícení rozšíří hoření do celé nespálené směsi.

K potenciálně výbušnému prostředí dochází, když musí být hořlavá látka přítomna v určité koncentraci; pokud je koncentrace příliš nízká (chudá směs) nebo příliš vysoká (bohatá směs), nedochází k výbuchu, ale pouze ke spalovací reakci, někdy dokonce nedochází ani k této reakci.

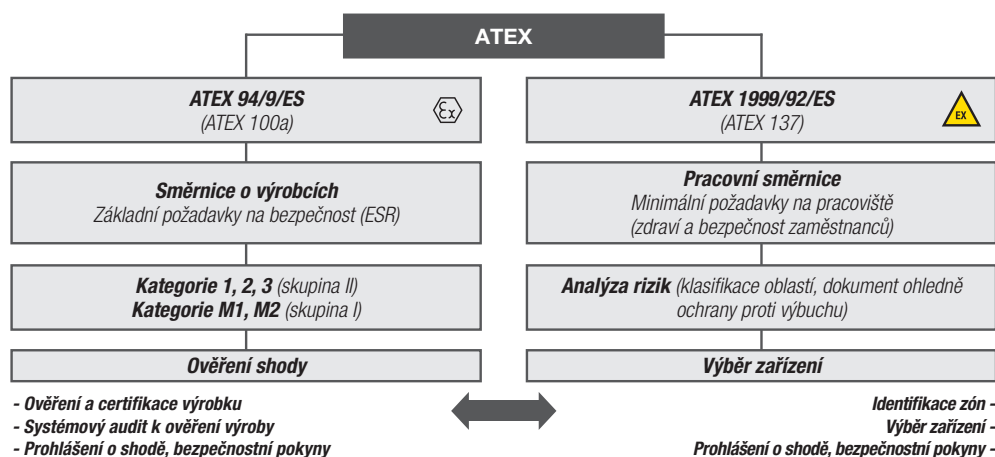
K výbuchu tedy může dojít pouze v přítomnosti zdroje vznícení a pokud je koncentrace ve výbušném rozmezí látek, mezi minimální (LEL) a maximální (UEL) mezi výbušností. Meze výbušnosti závisí na tlaku prostředí a procentuálním obsahu kyslíku ve vzduchu.

SMĚRNICE ATEX

Evropská unie v souvislosti s rizikem výskytu potenciálně výbušného prostředí přijala dvě harmonizované směrnice o zdraví a bezpečnosti, známé jako směrnice ATEX 94/9/ES (také ATEX 100a, která byla od 20. dubna 2016 nahrazena novou směrnicí 2014/34/EU) a ATEX 99/92/ES (také ATEX 137).

Směrnice ATEX 94/9/ES stanoví **Základní požadavky na bezpečnost** pro výrobky a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a související postupy pro dodržování předpisů. Směrnice ATEX 99/92/ES naproti tomu definuje **minimální požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost na pracovišti** s přítomností potenciálně výbušného prostředí; zejména je rozděluje do zón podle pravděpodobnosti výskytu výbušného prostředí a stanoví kritéria, podle kterých jsou vybírány výrobky v uvedených zónách.

Obrázek ukazuje systém směrnic ATEX a jejich vzájemnou souvislost.



NOVÁ SMĚRNICE O VÝROBCÍCH ATEX: 2014/34/EU (bývalá směrnice 94/9/ES)

Dne 29. března 2014 byla zveřejněna nová směrnice ATEX 2014/34/EU, která s účinností od 20. dubna 2016 zrušila směrnici ATEX 94/9/ES.

Revize směrnice nezavádí zásadní změny oproti své předchůdkyni, ale přikládá větší význam povinnostem různých provozovatelů v dodavatelském řetězci, jako jsou výrobci, zplnomocnění zástupci, dovozci a distributoři.

Výrobky a zařízení uváděné na trh, které jsou v souladu s předchozí směrnicí, mohou být nadále uváděny na trh na území EU i po datu účinnosti, pokud jsou v souladu s harmonizovanými technickými normami platnými v té době (uvedenými v prohlášení o shodě výrobku). Od 20. dubna 2016 jsou prohlášení o shodě výrobků povinná v souladu s novou směrnicí 2014/34/EU.

SMĚRNICE ATEX 94/9/ES: VÝROBKÝ

Směrnice ATEX vstoupila v platnost dne 1. července 2003 v celé Evropské unii a nahrazuje různé vnitrostátní a evropské právní předpisy existující v oblasti výbušného prostředí. Od tohoto data je možné uvádět na trh pouze výrobky, které jsou v souladu se směrnicí a mají označení CE ATEX a prohlášení o shodě.

Platí pro všechny výrobky, elektrické i mechanické, určené pro místa s nebezpečím výbuchu a patří mezi směrnice, které umožňují volný pohyb zboží a definují základní požadavky na bezpečnost (ESR) předpokládaných výrobků.

Směrnice zejména definuje kategorie výrobků a vlastnosti, které musí splňovat, aby mohly být instalovány na místech, kde existuje nebezpečí výbuchu. Popisuje také postupy, které je třeba dodržovat, aby bylo dosaženo shody.

Oblast působnosti směrnice se rovněž vztahuje na bezpečnostní, ovládací a regulační zařízení, která jsou instalována mimo potenciálně výbušný vzduch, ale na nichž závisí bezpečnost výrobků instalovaných ve výbušném prostředí.

KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ (IDENTICKÁ JAKO U SMĚRNICE 2014/34/EU)

Směrnice zahrnuje povrchové a těžební zařízení, protože nebezpečí, ochranná opatření a zkušební metody jsou podobné pro oba typy výrobků; první rozlišení je provedeno jejich rozdělením do dvou skupin:

- skupina I: výrobky určené k použití v dolech s důlním plynem;
- skupina II: zařízení určené k použití na povrchu. Směrnice 94/9/ES klasifikuje výrobky do kategorií podle úrovně ochrany a podle stupně nebezpečnosti prostředí, do kterého budou začleněny.

SKUPINA VÝROBKŮ I

Výrobky pro důlní prostředí jsou rozděleny do 2 kategorií:

Kategorie M1: zařízení nebo ochranné systémy, které zaručují velmi vysokou úroveň ochrany;

Kategorie M2: zařízení nebo ochranné systémy, které zaručují vysokou úroveň ochrany; člověk musí být schopen je odpojit v přítomnosti plynu.

SKUPINA VÝROBKŮ II

Povrchová zařízení (skupina II) jsou rozdělena do 3 kategorií podle úrovně ochrany (oblast použití); kategorie jsou označeny číslem 1, 2, 3 a poté následuje písmeno G (plyn) nebo D (prach).

- **Kategorie 1:** zařízení nebo ochranné systémy, které zaručují velmi vysokou úroveň ochrany;
- **Kategorie 2:** zařízení nebo ochranné systémy, které zaručují vysokou úroveň ochrany;
- **Kategorie 3:** zařízení nebo ochranné systémy, které zaručují normální úroveň ochrany.

KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ VE SMĚRNICI ATEX Vs NORMY IEC/EN 60079

Úrovně ochrany (EPL) podle klasifikace IEC 60079				Klasifikace ATEX	
PROSTŘEDÍ	EPL	ÚROVEŇ OCHRANY	OBLAST INSTALACE	SKUPINA	KATEGORIE
DŮLNÍ PLYN SKUPINA I	Ma	VELMI VYSOKÁ	--	I	Ma
	Mb	VYSOKÁ	--		Mb
POVRCHOVÝ PLYN SKUPINA IIA, IIB, IIC	Ga	VELMI VYSOKÁ	ZÓNA 0	II	1G
	Gb	VYSOKÁ	ZÓNA 1		2G
	Gc	NORMÁLNÍ	ZÓNA 2		3G
HOŘLAVÝ PRACH SKUPINA IIIA, IIIB, IIIC	Da	VELMI VYSOKÁ	ZÓNA 20		1D
	Db	VYSOKÁ	ZÓNA 21		2D
	Dc	NORMÁLNÍ	ZÓNA 22		3D

POSTUPY POSUZOVÁNÍ SHODY (IDENTICKÉ KE SMĚRNICE 2014/34/EU)

Pro účely značení jsou stanoveny různé postupy posuzování shody podle výrobků a kategorie, do které patří. Všechna elektrická zařízení **kategorie 1 a kategorie 2** musí být certifikována („ES přezkoušení typu“, které ve směrnici 2014/34/EU používá název „EU přezkoušení typu“) ze strany **oznámených subjektů ATEX**, také oznamovacího subjektu, tj subjektů, které vnitrostátní orgán pověřil úkolem ověřovat shodu se směrnicí (v Itálii například: IMQ, CESI, ICEPI, TUV, atd.). Aktualizovaný seznam oznamovacích subjektů ATEX (ExNB) je k dispozici na webové stránce: <http://ec.europa.eu/enterprise/newpatat/nando/>

Společnosti, které vyrábějí elektrické spotřebiče kategorie 1 a kategorie 2, jsou povinny informovat a sledovat systém jakosti prostřednictvím NB ATEX; identifikační číslo organizace je připojeno ke štítku spolu s označením CE.

Samocertifikace se předpokládá pro všechna zařízení kategorie 3 s vnitřní kontrolou výroby; v případě SCAME je kontrola výroby uspokojena certifikátem kvality společnosti ISO 9001: 2008, které vydala společnost CSQ.

Výrobce musí připravit technickou dokumentaci, která prokazuje shodu zařízení s požadavky směrnice; dokumentace musí zůstat k dispozici po dobu nejméně 10 let od posledního uvedení na trh.

Ke všem výrobkům (kategorie 1, 2 a 3) musí být přiloženo ES prohlášení o shodě (nazvané „EU prohlášení o shodě“ ve směrnici 2014/34/EU), jakož i pokyny ohledně bezpečnosti a použití.

Následující tabulka ukazuje typ certifikace požadované podle kategorie výrobků.

KATEGORIE VÝROBKU	EPL	CERTIFIKACE VÝROBKU OD NB	CERTIFIKACE SPOLEČNOSTI OD NB	SAMOCERTIFIKACE	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A NÁVOD K POUŽITÍ
M1	Ma	ANO	ANO	NE	ANO
M2	Mb	ANO	ANO	NE	ANO
1G	Ga	ANO	ANO	NE	ANO
1D	Da	ANO	ANO	NE	ANO
2G	Gb	ANO	ANO	NE	ANO
2D	Db	ANO	ANO	NE	ANO
3G	Gc	Volitelná	NE	ANO	ANO
3D	Dc	Volitelná	NE	ANO	ANO

Průvodce směrnicemi ATEX

OZNAČENÍ

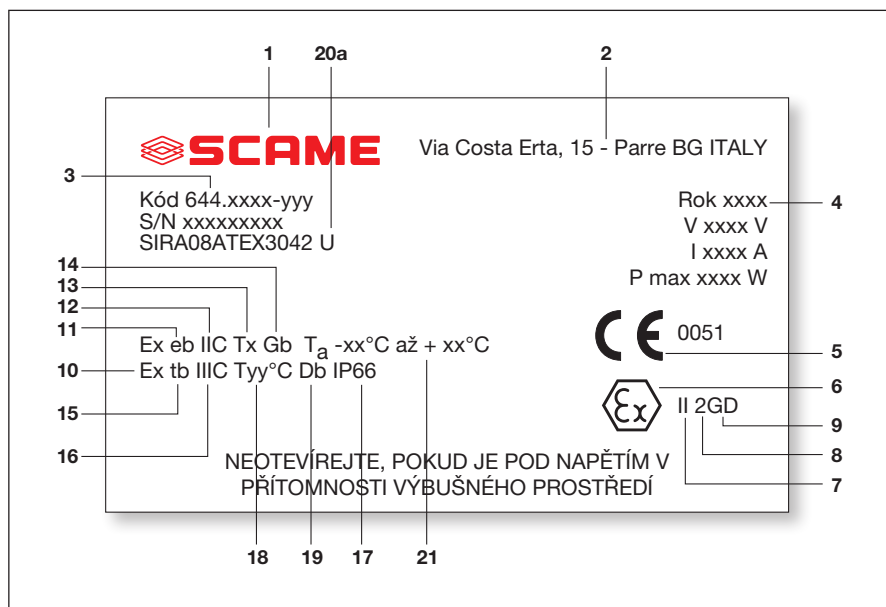


Výrobky musí být vybaveny příslušným identifikačním štítkem, který musí mít kromě označení CE zvláštní označení ochrany proti výbuchu (**Epsilon-x**, v šestiúhelníku) následované označením **skupiny** (I nebo II) a **kategorie**; pro **skupinu II** se u zařízení pro plyn přidává písmeno **G**, zatímco zařízení pro prach se označuje písmenem **D** (prach).

Kromě údajů požadovaných směrnicí ATEX musí štítek rovněž uvádět typ ochrany, jak je stanoven normou, a informace užitečné pro správnou identifikaci a použití výrobku.

Níže uvedená tabulka uvádí hlavní informace uváděné na výrobových štítcích s příslušnými vysvětlujícími poznámkami a jejich významem, s odkazem na čísla symbolů na vzorovém štítku.

Příklad označení



Obecné informace

Č.	Označení	Význam	Varianty
1	SCAME	Výrobce	-
2	Via Costa Erta 15 PARRE (BG) – ITALY	Adresa výrobce	-
3	Kód 644.xxx-yyy	Označení výrobku	-
4	2015	Rok výroby	-
5	CE	Značka shody	U kategorií 1 a 2 musí následovat číslo oznámeného subjektu (*)
6	Ex	Zvláštní označení ochrany proti výbuchu	-
7	II	Skupina zařízení	I: elektrická zařízení pro doły II: elektrická zařízení pro povrchové instalace
8	2	Kategorie výrobku	1 pro kategorii 1 2 pro kategorii 2 3 pro kategorii 3
9	GD	Typ výbušného prostředí	G (gas) plyn/D (dust) prach/GD: plyn a prach

(*) Číslo (4místné) oznámeného subjektu odpovědného za monitorování společnosti ATEX (například: číslo 0051 odpovídá IMQ, číslo 0722 odpovídá CESI atd.)

Plyn (specifické informace)

Č.	Označení	Význam	Varianty
10	Ex	Předpona typů ochrany pro elektrická zařízení	-
11	e	Typ použité ochrany	Typy ochrany pro PLYN: - „d“: kryt odolný proti výbuchu - „e“: zvýšená bezpečnost - „ia“ nebo „ib“ nebo „ic“: jiskrová bezpečnost, úroveň ochrany „ia“ nebo „ib“ nebo „ic“ - „ma“, „mb“ nebo „mc“: zapouzďení, úroveň ochrany „ma“ nebo „mb“ - „nA“: typ ochrany „nA“ - „nC“: typ ochrany „nC“ - „nR“: typ ochrany „nR“ - „o“: ponoření do oleje - „px“ nebo „py“ nebo „pz“: tlakový přístroj, úroveň ochrany „px“ nebo „py“ nebo „pz“ - „q“: prášková náplň
12	IIC	Skupina hořlavých plynů	Skupina, do které patří hořlavý plyn přítomný v zařízení: IIA, IIB nebo IIC
13	Tx	Teplotní třída = maximální teplota, kterou může elektrické zařízení dosáhnout	Teplotní třída (skupina II): T1 = 450°C T2 = 300°C T3 = 200°C T4 = 130°C T5 = 100°C T6 = 85°C
14	Gb	EPL Plyn	Úroveň ochrany zařízení (EPL) pro plyn: Ga: velmi vysoká (vhodná pro zónu 0) Gb: vysoká (vhodná pro zónu 1) Gc: zvýšená (vhodná pro zónu 2)

Prach (specifické informace)

Č.	Označení	Význam	Varianty
15	tb	Typ použité ochrany	Typy ochrany pro prach: - „ta“, „tb“ nebo „tc“: ochrana krytem - „ia“, „ib“ nebo „ic“: ochrana jiskrovou bezpečností - „ma“, „mb“ nebo „mc“: ochrana zapouzďením - „px“ nebo „py“ nebo „pz“: ochrana tlakovými kryty, úroveň ochrany „px“ nebo „py“ nebo „pz“
16	IIIC	Skupina hořlavého prachu	Skupina, do které patří hořlavý prach přítomný v zařízení: IIIA: vlákna IIIB: nevodivý prach IIIC: vodivý prach
17	IP66	Stupeň krytí (IP)	IP6X: zařízení vhodné pro zónu 22 s přítomností vodivého prachu IP5X: zařízení vhodné pro zónu 22 s přítomností nevodivého prachu
18	Tyy°C	Maximální povrchová teplota, kterou může elektrické zařízení dosáhnout	Tyy°C: maximální povrchová teplota zařízení vyjádřená ve °C
19	Db	EPL Prach	Úroveň ochrany zařízení proti hořlavému prachu (EPL): Da: velmi vysoká (vhodná pro zónu 20) Db: vysoká (vhodná pro zónu 21) Dc: zvýšená (vhodná pro zónu 22)

Další informace

Č.	Označení	Význam	Varianty
20a	U	Označuje komponenty ATEX	„U“: označuje komponentu EX
20b	X	Zvláštní doplňující informace	„X“: označuje přítomnost zvláštních podmínek pro bezpečné použití (bude zkontrolováno v certifikátu nebo v návodu k použití)
21	Ta – xx°C až + xx°C	Rozsah okolních teplot	Pokud není uvedeno, je rozsah -20°C až + 40°C

Průvodce směrnicemi ATEX

7. SVĚTOVÁ GEOGRAFIE EX

Za účelem uvedení do oběhu v Evropské unii MUSÍ být výrobek určený k instalaci ve výbušném prostředí opatřen značkou ATEX v souladu se směrnicí 2014/34/EU, jejíž postupy pro zajištění shody jsou popsány v předchozích odstavcích.

Kdy je výrobek určen pro mimoevropské země?

Na celosvětové úrovni existují hlavně dva regiony se dvěma odlišnými přístupy, pokud jde o klasifikaci oblastí, klasifikaci zařízení, techniky ochrany a požadavků na instalaci.

První „region“ tvoří spolupracující země IEC (včetně zemí Evropské unie), ve kterých existují místní zákony pro každou zemi, ale pokud je výrobek certifikován v souladu se schématem IEC pro nebezpečné oblasti (certifikace IECEx) je možné „převést“ certifikaci do certifikátu podle zákona/nařízení dané země.

Certifikační schéma IECEx se vztahuje k ověření shody pomocí norem řady IEC 60079 a jde o dobrovolné certifikační schéma, nicméně díky tomu, že se jedná o „otevřený“ systém nebo že dokumenty jsou na portálu schémat k dispozici všem, je použitelný pro převod na „místní“ certifikaci.

CERTIFIKAČNÍ SCHÉMA IECEx

Schéma je ve skutečnosti založeno na schématu systému zón dle IEC popsaném na těchto stránkách, a to s následujícími certifikačními postupy. Všechna elektrická zařízení s **EPL Ga, Da, Gb, Db, Gc a Dc** musí být certifikována („Osvědčení o shodě - IECEx CoC“) certifikačními orgány **IECEx (ExCB)**. Aktualizovaný seznam certifikačních orgánů ExCB je k dispozici na webu: <http://iecex.com/>

Rozdíl od směrnice ATEX spočívá v tom, že výrobky pro zóny 2 a zóny 22 jsou certifikovány také třetím subjektem: neexistuje žádná samocertifikace. Schéma je založeno na 3 postupech vedoucích k vydání následujících 3 dokumentů:

IECEx CoC	IECEx Osvědčení o shodě	- Posouzení shody projektu v souladu s referenční normou IEC 60079 pro způsob ochrany zařízení. Je založen na IECEx TR
IECEx TR	Protokol o zkoušce pro typové zkoušky	- Typové zkoušky v souladu s referenční normou IEC 60079
IECEx QAR	Zpráva o hodnocení kvality	- Hodnotící zpráva systému řízení kvality, která musí zajistit, aby všechny výrobky byly vyráběny v souladu s projektem. Je založena na normě IEC 80079-34 pro systémy řízení kvality pro výrobu výrobků Ex.

AMERICKÉ SCHÉMA - NEBEZPEČNÁ MÍSTA

Druhým „světovým regionem“, který zvažujeme, je SEVERNÍ AMERIKA (USA a KANADA), kde se historicky metoda klasifikace oblastí a výrobků vyvinula paralelně se systémem zón IEC, ale na základě jiného přístupu. Nařízením, které stanoví požadavky na výrobky a instalace v nebezpečných oblastech v USA, je norma Národní asociace požární ochrany NFPA 70 (National Fire Protection Association), také známá jako Národní elektrický řád (NEC - National Electrical Code). NEC je schválený jako „americká národní norma“ ze strany ANSI (American National Standard Institute) jako **ANSI/NFPA 70**. NEC je také přijímán a publikován v KANADĚ Kanadskou asociací pro normy (Canadian Standard Association - CSA) jako Kanadský elektrický řád **CSA C22.1**.

NEC poskytuje nejen předpisy pro nebezpečné oblasti, ale také stanoví požadavky na všechna elektrická zařízení a elektrické systémy se zaměřením na elektrickou bezpečnost a požární ochranu. Z tohoto důvodu je vždy vyžadováno, aby výrobek určený k instalaci v nebezpečné oblasti (nebezpečné místo) splňoval především požadavky pro běžná místa, na která nemůže na rozdíl od evropského systému být prohlášen za shodný prostřednictvím samocertifikace, ale musí jej ověřit certifikační orgán uznaný systémem.

Subjekty pověřené vydáváním osvědčení v souladu s NEC (jak pro USA, tak pro Kanadu), se mohou lišit, mezi nejznámější patří: UL (Underwriters Laboratories), CSA, FM (Factory Mutuals), INTERTEK, atd.

V zásadě se požaduje, aby byl výrobek „uveden na seznamu“, pokud se jedná o zařízení nebo „uznán“, jedná-li se o komponentu, jedním z těchto orgánů v souladu s požadavky NEC pro konkrétní místo, kam je určen: obyčejné (tj. není nebezpečné) nebo nebezpečné (nebezpečná místa).

NEC je rozdělen do kapitol: v kapitole 1 až po kapitolu 4 jsou stanoveny požadavky na výrobky a systémy (např. potrubí, vstupy do krytů atd.) pro běžná místa. Kapitoly 5 až 7 upravují a/nebo rozšiřují běžné požadavky na zařízení určená pro nebezpečná místa. Konkrétní články 500 až 506 kapitoly 5 se zabývají výbušným prostředím.

ČLÁNEK 500 NEC

Článek 500 kapitoly 5 se zabývá „nebezpečnými místy“, která jsou určena jako oblasti s nebezpečím výbuchu a rozdělena takto:

- Rozdělení do 3 tříd podle typu výbušného prostředí
 - Třída I (plyn, páry, hořlavé mlhy)
 - Třída II (prach)
 - Třída III (hořlavá vlákna)
- Každá třída je rozdělena do dvou typů oblastí s nebezpečím výbuchu podle četnosti nebo trvání vzniku výbušného prostředí
 - Divize 1
 - Divize 2

Následující tabulky ukazují popisy klasifikovaných oblastí.

PLYN, PÁRY, HOŘLAVÉ MLHY	
TŘÍDA I	
Oblasti, kde jsou nebo mohou být plyny, páry nebo hořlavé mlhy přítomny v takovém množství, aby vznikly výbušné nebo zápalné směsi	
DIVIZE 1	DIVIZE 2
VÝBUŠNÁ KONCENTRACE BĚHEM NORMÁLNÍHO PROVOZU VÝBUŠNÁ KONCENTRACE JE ČASTO PŘÍTOMNÁ V PŘÍPADĚ ÚDRŽBY/OPRAV NEBO V PŘÍPADĚ TAŽENÍ ROZBITÍ SPOTŘEBIČE NEBO PŘERUŠENÍ PROCESU MŮŽE UVOLNIT VÝBUŠNOU KONCENTRACI A SOUČASNĚ ZPŮSOBIT PORUCHU ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ, KTERÉ SE TÍMTO MŮŽE STÁT ZDROJEM VZNIKENÍ	LÁTKY JSOU UZAVŘENY V ZADRŽUJÍCÍCH SYSTÉMECH A VEN SE MOHOU DOSTAT POUZE V PŘÍPADĚ PORUCHY PREVENCE VÝBUŠNÉ KONCENTRACE VE VENTILAČNÍM SYSTÉMU NEBEZPEČNÁ OBLAST SE MŮŽE VYTVOŘIT V DŮSLEDKU PORUCHY VENTILAČNÍHO SYSTÉMU VÝBUŠNÁ KONCENTRACE V OBLASTECH VEDLE DIVIZE 1, BEZ PREVENCE POMOCÍ TLAKU NEBO VENTILACE

HOŘLAVÝ PRACH**TŘÍDA II***Oblasti s nebezpečím výbuchu kvůli přítomnosti hořlavého prachu***DIVIZE 1****DIVIZE 2**

PRACH PŘÍTOMNÝ VE VÝBUŠNÉ KONCENTRACI BĚHEM NORMÁLNÍHO PROVOZU

ROZBITÍ NEBO PORUCHOVÉ STAVY SPOTŘEBIČE NEBO STROJE MOHOU UVOLNIT PRACH VE VÝBUŠNÉ KONCENTRACI A SOUČASNĚ ZPŮSOBIT PORUCHU ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ, KTERÉ SE TÍMTO MŮŽE STÁT ZDROJEM VZNÍČENÍ

PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PRACHU JAKO JE HLINÍK A HOŘČÍK (SKUPINA E) V NEBEZPEČNÝCH MNOŽSTVÍCH

PŘÍTOMNOST HOŘLAVÉHO PRACHU VE VZDUCHU V DŮSLEDKU PORUCHY A V MNOŽSTVÍ, KTERÉ ZPŮSOBÍ VÝBUŠNOU KONCENTRACI

VRSTVY PRACHU JSOU PŘÍTOMNÉ, ALE OBVYKLE NEJSOU DOSTATEČNÉ K TOMU, ABY NARUŠOVALY NORMÁLNÍ PROVOZ ZAŘÍZENÍ; MOHLY BY SE VŠAK ZVEDNOUT V PŘÍPADĚ PORUCHY A VYTVOŘIT VÝBUŠNOU KONCENTRACI

VRSTVY PRACHU V OKOLÍ NEBO USAZENÉ NA ZAŘÍZENÍ, KTERÉ MOHOU ZMĚNIT DISIPAČNÍ KAPACITU A VZNÍTIT SE

HOŘLAVÁ VLÁKNA**TŘÍDA III**

Nebezpečná prostředí v důsledku přítomnosti snadno vznítitelných vláken nebo tam, kde se používají materiály produkující těkavé palivo, ale ve kterých tato vlákna pravděpodobně nebudou přítomna v takovém množství, aby vytvořila výbušnou směs

DIVIZE 1**DIVIZE 2**

PROSTŘEDÍ, KDE SE MANIPULUJE SE SNADNO VZNÍTITELNÝMI VLÁKNY, NEBO KDE SE TAKOVÁ VLÁKNA VYRÁBĚJÍ A POUŽÍVAJÍ

PROSTŘEDÍ, VE KTERÝCH SE SKLADUJÍ NEBO SE S NIMI MANIPULUJE NIKOLI PŘI VÝROBNÍM PROCESU SNADNO VZNÍTITELNÝCH VLÁKEN

Také čl. 500 rozděluje látky do skupin (a tedy i zařízení).

TŘÍDA I Klasifikace do skupin

Na rozdíl od systému zón IEC zvažuje acetylen a vodík samostatně tím, že je přiřadí do dvou samostatných skupin. Dalším rozdílem je obrácené pořadí nebezpečí. V systému IEC se riziko plynů navyšuje ze skupiny A do skupiny C (vodík a acetylen). Na druhé straně rozdělení do skupin dle NEC 500 porovnává nebezpečí v opačném nebo klesajícím pořadí ze skupiny A (acetylen) do skupiny D.

TŘÍDA	SKUPINA	ZAŘÍZENÍ PRO
TŘÍDA I	A	ACETYLEN
	B	VODÍK $MSEG \leq 0,45 \text{ mm}$ $MIC \leq 0,40$
	C	ETHYLEN $0,45 \text{ mm} < MSEG \leq 0,75 \text{ mm}$ $0,40 < MIC \leq 0,80$
	D	PROPAN $MSEG > 0,75 \text{ mm}$ $MIC > 0,80$

TŘÍDA II a TŘÍDA III Klasifikace do skupin

Na rozdíl od systému IEC, ve kterém je skupina III (prach), s výjimkou vláken, rozdělena na vodivý a nevodivý prach, systém NEC 500 dělí prach do 3 skupin. Vlákna představují třídu III, která není rozdělena do skupin.

TŘÍDA	SKUPINA	ZAŘÍZENÍ PRO
TŘÍDA II	E	KOVOVÝ HOŘLAVÝ PRACH, VČETNĚ HLINÍKU, HOŘČÍKU A JEJICH KOMERČNÍCH SLITIN NEBO JINÝ HOŘLAVÝ PRACH ZVLÁŠTNÍCH ROZMĚRŮ, ABRAZIVITY A VODIVOSTI, KTERÉ PŘEDSTAVUJÍ PODOBNÉ RIZIKO PŘI POUŽÍVÁNÍ V ELEKTROTECHNICE
	F	VOLATILNÍ HOŘLAVÝ PRACH NA BÁZI UHLÍKU V CELKOVÉM PROCENTNÍM PODÍLU VĚTŠÍM NEŽ 8 % NEBO KTERÝ BYL SENZIBILIZOVÁN JINÝMI MATERIÁLY
	G	PRACHY NEZAHRNUTÉ VE SKUPINÁCH E A F, VČETNĚ KVĚTINOVÝCH, PŠENIČNÝCH, DŘEVĚNÝCH, PLASTOVÝCH A CHEMICKÝCH PRACHŮ
TŘÍDA III	-	HOŘLAVÁ VLÁKNA

Průvodce směrnicemi ATEX

Ochranné techniky

Článek 500.7 definuje akceptované techniky ochrany pro klasifikaci nebezpečných míst do tříd a divizí. Tyto jsou blízké technikám ochrany v režimech ochrany systému IEC, ale ve skutečnosti mají velmi odlišné požadavky na konstrukci a testování (v případě ODDÍLU 1 přesvědčivější), a proto je nelze přenášet. Techniky ochrany podle normy IEC 60079 jsou namísto toho použitelné pro klasifikaci oblastí podle článků NEC 505 a 506 (viz níže).

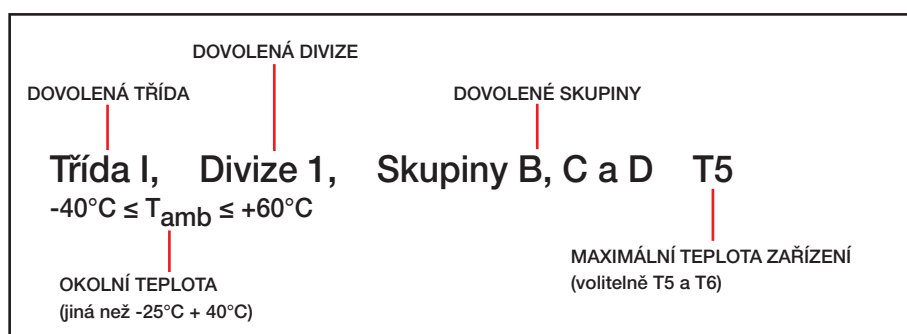
KLASIFIKACE VÝROBKŮ V SOUVISLOSTI S MAXIMÁLNÍ TEPLOTOU POVRCHU

Článek 500 vyžaduje, aby na označení byla vyznačena maximální povrchová teplota. Zařízení je rozděleno do tříd jako v systému IEC (šest tříd od T1 do T6), ale mezi tyto třídy jsou ještě přidány „podtřídy“. V následující tabulce je uvedena klasifikace teplotních tříd podle maximální povrchové teploty zařízení. V posledním sloupci je uvedeno srovnání s třídami podle systému IEC.

MAXIMÁLNÍ POVRCHOVÁ TEPLOTA (°C)	TEPLOTNÍ TŘÍDA PODLE NEC	TEPLOTNÍ TŘÍDA PODLE IEC
450	T1	T1
300	T2	T2
280	T2A	-
260	T2B	-
230	T2C	-
215	T2D	-
200	T3	T3
180	T3A	-
165	T3B	-
160	T3C	-
135	T4	T4
120	T4A	-
100	T5	T5
85	T6	T6

PŘÍKLAD ZNAČENÍ PODLE ČL. 500 NEC.....

Značení výrobku pro nebezpečná místa ponese kromě značky certifikačního orgánu a informací o výrobku (výrobce, adresa výrobce, název výrobku, výrobní číslo, elektrické jmenovité hodnoty atd.) ještě následující informace:



Kromě toho lze volitelně a s výjimkou „jiskrové bezpečnosti“ (IS) použít techniku ochrany (např. „odolný proti výbuchu“).

ČLÁNKY 505 A 506 NEC

Protože USA a KANADA také sdílejí články 505 a 506 s IEC, v zásadě přejímají systém zón podle IEC, tj. klasifikaci nebezpečných oblastí v zónách, a klasifikaci zařízení podle IEC. Některé historické rozdíly mezi těmito dvěma světy však přetrvávají a vyskytují se následující rozdíly.

PLYN – ČL. 505	PRACH - ČL. 506																																									
Klasifikace oblastí (TŘÍDA I ZŮSTÁVÁ) <table><tr><td>TŘÍDA I</td><td>ZÓNA 0</td></tr><tr><td>TŘÍDA I</td><td>ZÓNA 1</td></tr><tr><td>TŘÍDA I</td><td>ZÓNA 2</td></tr></table> Klasifikace zařízení ve skupinách <table><tr><td>Skupina IIA</td></tr><tr><td>Skupina IIB</td></tr><tr><td>Skupina IIC</td></tr></table> Srovnání s čl. 500 <table><tr><td>Skupina IIA</td><td>Skupina D</td></tr><tr><td>Skupina IIB</td><td>Skupina C</td></tr><tr><td>Skupina IIC</td><td>Skupiny B a A</td></tr></table> Klasifikace zařízení podle teplotních tříd <table><tr><th>TEPLOTNÍ TŘÍDA</th><th>MAXIMÁLNÍ POVRCHOVÁ T</th></tr><tr><td>T1</td><td>450°C</td></tr><tr><td>T2</td><td>300°C</td></tr><tr><td>T3</td><td>200°C</td></tr><tr><td>T4</td><td>135°C</td></tr><tr><td>T5</td><td>100°C</td></tr><tr><td>T6</td><td>85°C</td></tr></table> Značení Konstrukce IEC má pro NEC předponu „AEx“ Třída I, Zóna 0 AEx ia IIB T6	TŘÍDA I	ZÓNA 0	TŘÍDA I	ZÓNA 1	TŘÍDA I	ZÓNA 2	Skupina IIA	Skupina IIB	Skupina IIC	Skupina IIA	Skupina D	Skupina IIB	Skupina C	Skupina IIC	Skupiny B a A	TEPLOTNÍ TŘÍDA	MAXIMÁLNÍ POVRCHOVÁ T	T1	450°C	T2	300°C	T3	200°C	T4	135°C	T5	100°C	T6	85°C	Klasifikace oblastí (TŘÍDA II SE RUŠÍ) <table><tr><td>ZÓNA 20</td></tr><tr><td>ZÓNA 21</td></tr><tr><td>ZÓNA 22</td></tr></table> Klasifikace zařízení do skupin <table><tr><td>Skupina IIIA</td></tr><tr><td>Skupina IIIB</td></tr><tr><td>Skupina IIIC</td></tr></table> Srovnání s čl. 500 <table><tr><td>Skupina IIIA</td><td>Třída III</td></tr><tr><td>Skupina IIIB</td><td>Třída II, skupina F</td></tr><tr><td>Skupina IIIC</td><td>Třída II, skupina E</td></tr></table> Značení Konstrukce IEC má pro NEC předponu „AEx“ Zóna 21, AEx tb IIIB T165°C	ZÓNA 20	ZÓNA 21	ZÓNA 22	Skupina IIIA	Skupina IIIB	Skupina IIIC	Skupina IIIA	Třída III	Skupina IIIB	Třída II, skupina F	Skupina IIIC	Třída II, skupina E
TŘÍDA I	ZÓNA 0																																									
TŘÍDA I	ZÓNA 1																																									
TŘÍDA I	ZÓNA 2																																									
Skupina IIA																																										
Skupina IIB																																										
Skupina IIC																																										
Skupina IIA	Skupina D																																									
Skupina IIB	Skupina C																																									
Skupina IIC	Skupiny B a A																																									
TEPLOTNÍ TŘÍDA	MAXIMÁLNÍ POVRCHOVÁ T																																									
T1	450°C																																									
T2	300°C																																									
T3	200°C																																									
T4	135°C																																									
T5	100°C																																									
T6	85°C																																									
ZÓNA 20																																										
ZÓNA 21																																										
ZÓNA 22																																										
Skupina IIIA																																										
Skupina IIIB																																										
Skupina IIIC																																										
Skupina IIIA	Třída III																																									
Skupina IIIB	Třída II, skupina F																																									
Skupina IIIC	Třída II, skupina E																																									

Metody čl. 500 (třídy a divize) a metody čl. 505 a 506 (zóny podle IEC) považuje NEC za rovnocenné a výběr závisí na kritériu přijatém při počáteční klasifikaci oblastí. Jakmile se vybere klasifikace, musí být přísně dodrženy požadavky této klasifikace, pokud jde o techniky ochrany zařízení a pravidla instalace (NEC je vždy poskytuje ve stejném referenčním článku 500 nebo 505 a 506).

1

ATEX-IECEX-EAC Ex [Ex II 2GD]

- Zóna 1 (Gb)
- Zóna 2 (Gc)
- Zóna 21 (Db)
- Zóna 22 (Dc)

■ Série ADVANCE-GRP[GD]



strana 26

■ Série OPTIMA-EX[GD]



strana 32

■ Série ISOLATORS-EX[GD]



strana 36

■ Série ROCKER-EX[GD]



strana 42

■ Série ZENITH-P



strana 44

■ Série ZENITH-S



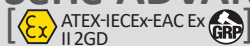
strana 60

■ Série UNION-EX



strana 80

Série ADVANCE-GRP[GD]



■ SPÍNANÉ BLOKOVANÉ ZÁSUVKY



Spínané blokové zásuvky s nejiskřícím spínačem (Ex db eb) v sérii ADVANCE-GRP [GD] jsou vhodné pro instalaci v prostředích s klasifikací Ex zóna 1/Gb - 2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

Použití materiálu GRP (polyester vyztužený skelnými vlákny) v kombinaci se značnou tloušťkou stěn krytu zaručuje vynikající mechanickou odolnost a dlouhou životnost. Tento materiál je vysoce odolný vůči kontaminaci a korozi a je vhodný pro aplikace vyžadující použití komponentů s nízkou kouřivostí a bez halogenů (LSOH - low smoke zero halogen).

Materiál je plněný „sazemi“, což pomáhá snižovat povrchový odpor materiálu a následně eliminovat riziko vznícení v důsledku tvorby jisker ze statické elektřiny.

Blokové zásuvky série ADVANCE-GRP[GD] se používají výhradně s vidlicemi série OPTIMA-EX [GD].



S odpínačem

■ VÝROBKY PRO POUŽITÍ V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU

Společnost Scame nabízí výrobky vhodné pro instalaci do prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu označeného jako zóny 1/2 a 21/22, které spadají do oblasti působnosti směrnice ATEX (Evropská směrnice 94/9/ES).

■ CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.

Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

■ REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEX	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky
ATEX IECEX	IEC/EN 60079-1 Výbušné atmosféry Část 1: Plyn - Pevný závěr "d".
ATEX IECEX	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištěné provedení "e".
ATEX IECEX	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	IEC/EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	IEC/EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.
LVD	IEC/EN 60309-4 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 4: Spínané pevné a pohyblivé zásuvky s blokováním nebo bez blokování.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16 A - 32 A - 63 A - 125 A
Jmenovité napětí:	50÷690 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Izolační napětí:	690 V~
Okolní teplota:	16 – 32 A: $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ 63 A: $-35^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ 125 A: $-35^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Materiál pro spínané zásuvky s blokováním:	Disipativní termoset (GRP)
Barva:	černá RAL9005

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 2GD
Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T3,T4, T5, T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T80°C
Teplotní třída pro PLYN:	T3, T4, T5, T6
Certifikát ATEX 16 A - 32 A - 63 A - 125 A:	INERIS 15ATEX0017X
Certifikát IECEx 16 A - 32 A - 63 A - 125 A:	IECEx INE 15.0033X
Certifikát EAC Ex:	HAHMO ЦБЭЭ № TC RU C-IT.AA87.B.00870

PŘIPOJENÍ

Jmenovitý proud (A)	Kabelový vstup	Průměr kabelu
16 A	1x M25 (*)	12-18
32 A	1x M32 (*)	14-21
63 A	1x M40 (*)	16-26
125 A	1x M50 (*)	20-31

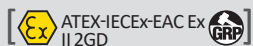
(*) Můžete požádat o přizpůsobenou konfiguraci kabelového vstupu pro celou sérii zásuvek ADVANCE-GRP (GD).

ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY ODPÍNAČŮ

Jmenovitý proud I_n		16/32 A	63 A	125 A
Jmenovité izolační napětí U_i	VAC	690	690	690
AC22A Kombinované odporové a indukční zátěže, včetně mírného přetížení	415 V	-	-	-
	500 V	-	-	-
	690 V	32	63	125
AC23A Jmenovitý provozní výkon (°)	415 V	-	-	-
	500 V	32	-	-
	690 V	-	63	125
AC3 Motor s kotvou nakrátko: rozběh, vypnutí motoru během chodu (3 fáze/3 póly)	415 V	-	-	-
	500 V	25	50	-
	690 V	-	-	125

(°) Tyto hodnoty slouží jako vodítko a mohou se lišit podle parametrů udávaných výrobcem motoru.

Série ADVANCE-GRP[GD]

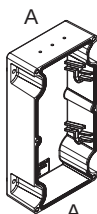
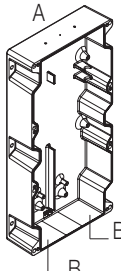


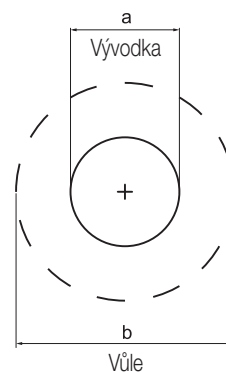
ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT

Certifikace ATEX/IECEx – Pomocný kontakt

Typ	$V_{max} - I_{max}$	Režim ochrany (Nm)	Certifikát ATEX	Okolní teplota
Řešení Ex-TECH				
ZBWE - ...	415 V – 4 A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50 až + 75°C
ZBWE - ...	415 V – 4 A	Ex db eb IIC Gb	IECEx INE13.0063U	-50 až + 75°C

PLOCHA PRO VRTÁNÍ

Plocha pro vrtání		Zásuvka velikost	Velikost kabelové vývodky	Vůle		Max. počet otvorů
	Rozměry			a	b	
	80x45 mm	16/32 A A=A	20 mm 25 mm 32 mm	21 mm 26 mm 33 mm	39 mm 46 mm 56 mm	2 2 1
	110x55 mm	63 A A=A	25 mm 32 mm 40 mm	26 mm 33 mm 41 mm	46 mm 56 mm 70 mm	2 2 1
	196x72 mm	125 A Horní strana (A)	25 mm 32 mm 40 mm 50 mm	26 mm 33 mm 41 mm 51 mm	46 mm 56 mm 70 mm 78 mm	5 3 2 2
	72x72 mm	125 A spodní strana B=B	25 mm 32 mm 40 mm 50 mm	26 mm 33 mm 41 mm 51 mm	46 mm 56 mm 70 mm 78 mm	1 1 1 1



PRŮŘEZOVÉ PLOCHY VODIČE A UTAHOVACÍ MOMENT

SVORKOVÉ KONTAKTY - UTAHOVACÍ MOMENT			
Typ	Průřezové plochy vodičů (mm ²)		Utahovací moment - (Nm)
	Min.	Max.	
16 A	4 mm ²	10 mm ²	0,8
32 A	6 mm ²	10 mm ²	0,8
63 A	16 mm ²	25 mm ²	2,5
125 A	50 mm ²	70 mm ²	3,5

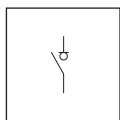
ZEMNÍČÍ SVORKY

ZEMNÍČÍ SVORKY KONTAKTŮ - UTAHOVACÍ MOMENT		
Typ	Průřezové plochy vodičů (mm ²)	Utahovací moment - (Nm)
16/32 A	10/16 mm ²	1,2
63 A	Svorka Weidmuller Ex typ WPE35 35 mm ²	3,5
125 A	50/70 mm ²	3,5

Série ADVANCE-GRP[GD]



■ SPÍNANÉ BLOKOVANÉ ZÁSUVKY - IP66



Póly	Hz	Volt	Barva		h.	16 A	32 A	63 A	125 A
			16A-32A-63A	125 A		1x M25 (*) □ 1	1x M32 (*) □ 1	1x M40 (*) □ 1	1x M50 (*) □ 1
2P+E	50/60	100 – 130		-	4	504.1670	504.3270	-	-
	50/60	200 – 250		-	6	504.1683	504.3283	-	-
	50/60	380 – 415		-	9	504.1678	504.3278	-	-
	50/60	480 – 500		-	7	504.16836	504.32836	-	-
	300÷500	50÷500		-	2	504.16832	504.32832	-	-
3P+E	50/60	100 – 130			4	504.1672	504.3272	504.6372	504.12572
	50/60	200 – 250			9	504.1674	504.3274	504.6374	504.12574
	50/60	380 – 415			6	504.1686	504.3286	504.6386	504.12586
	60	440 – 460			11	504.16865	504.32865	504.63865	504.125865
	50/60	480 – 500			7	504.16866	504.32866	504.63866	504.125866
	50/60	600 – 690			5	504.16867	504.32867	504.63867	504.125867
	50/60	380/440			3	504.16864	504.32864	504.63864	504.125864
	100÷300	50÷690			10	504.16861	504.32861	504.63861	504.125861
	>300÷500	50÷690			2	504.16862	504.32862	504.63862	504.125862
	50/60	100 – 130			4	504.1679	504.3279	504.6379	504.12579
3P+N+E	50/60	208 – 250			9	504.1675	504.3275	504.6375	504.12575
	50/60	346 – 415			6	504.1687	504.3287	504.6387	504.12587
	50/60	480 – 500			7	504.16876	504.32876	504.63876	504.125876
	50/60	600 – 690			5	504.16877	504.32877	504.63877	504.125877
	60	440 – 460			11	504.16875	504.32875	504.63875	504.125875
	50/60	380/440			3	504.16874	504.32874	504.63874	504.125874
	>300÷500	50÷690			2	504.16872	504.32872	504.63872	504.125872

□ Balení/hromadné balení

(*) (*) Můžete požádat o přizpůsobenou konfiguraci kabelového vstupu pro celou sérii zásuvek ADVANCE-GRP [GD]. Viz tabulka na str. 28.

- U kmitočtů > 100 Hz byla u jmenovitého proudu snížena třída na 25 %.

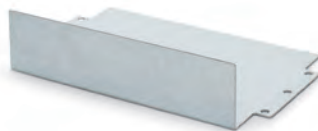
- Všechny verze zahrnují kabelovou vývodku Ex a vyvrtaný otvor.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

UZEMŇOVACÍ KOLÍK



UZEMŇOVACÍ DESKA TYPU „L“

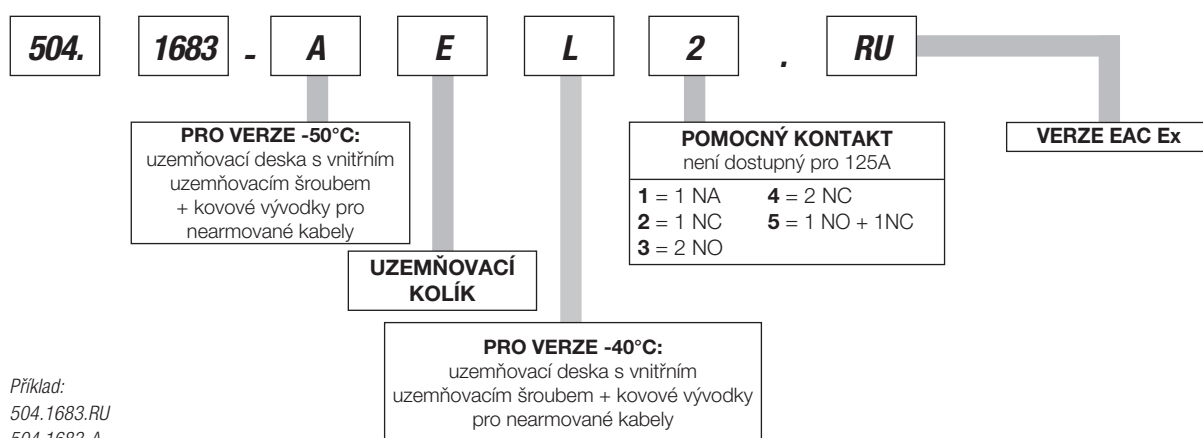


POMOCNÝ KONTAKT



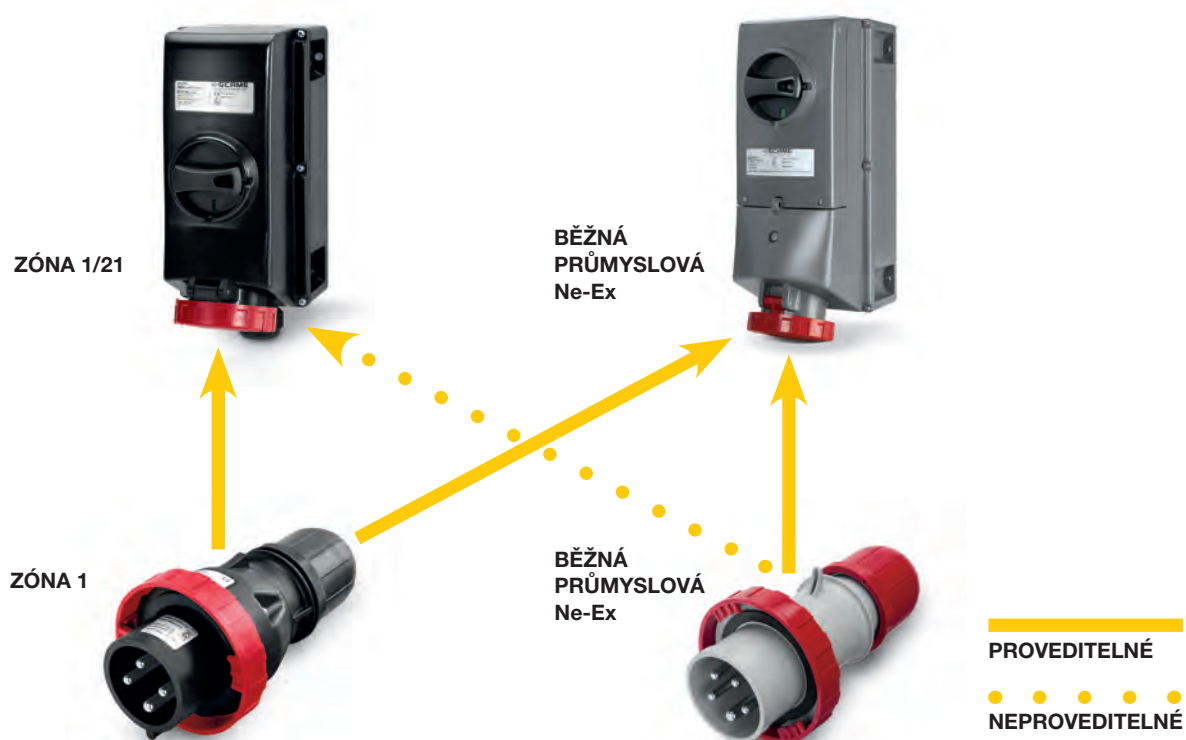
- Uzemňovací deska typu „L“ je k dispozici pouze s kovovými kabelovými vývody.

KONFIGURACE VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ



Příklad:
504.1683.RU
504.1683-A
504.1683-AE.RU

KOMBINACE „PROVEDITELNÝCH/NEPROVEDITELNÝCH PŘIPOJENÍ VIDLICE/ZÁSUVKA



Série OPTIMA-EX[GD]

 ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

Vidlice



Vidlice v sérii OPTIMA-EX[GD] (Ex eb) jsou vhodné pro použití v prostředích s klasifikací Ex zóna 1/Gb -2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

Jsou kompatibilní s blokovanými zásuvkami série ADVANCE-GRP[GD], ale mohou být připojeny, pokud jsou v „bezpečné zóně“, do jakékoli zásuvky, která odpovídá průmyslové normě IEC/EN 60309 se stejným počtem pólů.

VERZE



Vidlice

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16 A – 32 A – 63 A – 125 A
Jmenovité napětí:	50÷690 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Izolační napětí:	690 V~
Okolní teplota:	16 – 32 A: -50°C ≤ T_a ≤ +60°C 63 A: -35°C ≤ T_a ≤ +60°C 125 A: -35°C ≤ T_a ≤ +40°C
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Materiál vidlic:	PA6 - disipativní
Barva:	černá RAL9011

REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEx	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-1 Výbušné atmosféry Část 1: Plyn - Pevný závěr "d".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištění provedení "e".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	IEC/EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	IEC/EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	 II 2GD
Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T3, T4, T5, T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T80°C
Teplotní třída pro PLYN:	T3, T4, T5, T6
Certifikát ATEX 16 A - 32 A - 63 A - 125 A:	INERIS 15ATEX0017X
Certifikát IECEx 16 A - 32 A - 63 A - 125 A:	IECEx INE 15.0033X
Certifikát EAC Ex:	HAHIO ЦСВЭ №TC RU C-IT.AA87.B.00870

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.
Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY SÉRIE OPTIMA-EX[GD]

Jmenovitý proud	Maximální proud			Max. kabelový vstup Teplota když $T_a + 60^\circ\text{C}$
	$T_a 40^\circ\text{C}$	$T_a 50^\circ\text{C}$	$T_a 60^\circ\text{C}$	
16 A	16 A	16 A	16 A	80°C (*)
32 A	32 A	32 A	32 A	85°C (*)
63 A	63 A	63 A	63 A	90°C (*)
125 A	100 A	112 A	125 A	-

(*) VAROVÁNÍ: kabelový vstup může dosáhnout vysoké teploty; je potřeba použít vhodný kabel.

PŘÍKLADY POUŽITÍ



Série OPTIMA-EX[GD]

 ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

SÉRIE OPTIMA-EX[GD]	Jednotka		Hodnota			
Jmenovitý proud			16 A	32 A	63 A	125 A
Kód			219.16...	219.32...	219.63...	219.125...
Průřez vodiče L1 – L2 – L3 – N Průřez zemnicího vodiče	(mm ²)		4	6	16	50
Napájecí svorky - utahovací moment	(Nm)		1	1,5	2	4
Průměr kabelu akceptovaný kabelovou vývodkou (např. H07RN-F) Nepoužívejte armovaný kabel	(mm)	2P+E	12,7-16,2	14,1-18,0	21,8-27,6	34,1-42,9
		3P+E	14,0-17,9	15,7-20,0	23,8-30,1	37,7-47,5
		3P+N+E	15,6-19,9	17,5-22,2	26,4-33,3	41,8-46,6
Kabelová vývodka/kabelová svorka - utahovací moment	(Nm)	2P+E	5,6	10	10	25
		3P+E				
		3P+N+E				
Kabelová vývodka/kabelová svorka (šroub) - utahovací moment	(Nm)		0,8	0,8	0,8	0,8
Šrouby rukojeti - utahovací moment	(Nm)		1	1	1,2	1,5

VIDLICE - IP66



Póly	Hz	Volt	Barva		h.	16 A	32 A	63 A	125 A
			16A-32A-63A	125 A		10/40	10/40	6/24	1/8
2P+E	50/60	100 – 130		-	4	219.1630	219.3230	-	-
	50/60	200 – 250		-	6	219.1633	219.3233	-	-
	50/60	380 – 415		-	9	219.1638	219.3238	-	-
	50/60	480 – 500		-	7	219.16336	219.32336	-	-
	300÷500	50÷500		-	2	219.16332	219.32332	-	-
3P+E	50/60	100 – 130			4	219.1631	219.3231	219.6331	219.12531
	50/60	200 – 250			9	219.1634	219.3234	219.6334	219.12534
	50/60	380 – 415			6	219.1636	219.3236	219.6336	219.12536
	60	440 – 460			11	219.16365	219.32365	219.63365	219.125365
	50/60	480 – 500			7	219.16366	219.32366	219.63366	219.125366
	50/60	600 – 690			5	219.16367	219.32367	219.63367	219.125367
	50/60	380/440			3	219.16364	219.32364	219.63364	219.125364
	100÷300	50÷690			10	219.16361	219.32361	219.63361	219.125361
	>300÷500	50÷690			2	219.16362	219.32362	219.63362	219.125362
	50/60	100 – 130			4	219.1632	219.3232	219.6332	219.12532
3P+N+E	50/60	208 – 250			9	219.1635	219.3235	219.6335	219.12535
	50/60	346 – 415			6	219.1637	219.3237	219.6337	219.12537
	50/60	480 – 500			7	219.16376	219.32376	219.63376	219.125376
	50/60	600 – 690			5	219.16377	219.32377	219.63377	219.125377
	60	440 – 460			11	219.16375	219.32375	219.63375	219.125375
	50/60	380/440			3	219.16374	219.32374	219.63374	219.125374
	>300÷500	50÷690			2	219.16372	219.32372	219.63372	219.125372

□ Balení/hromadné balení

- U kmitočtů > 100 Hz byla u jmenovitého proudu snížena třída na 25 %.

KRYT VIDLIC



Popis			□
16A – 20A	2P+E	570.90163	10/100
	3P+E	570.90164	10/100
	3P+N+E	570.90165	10/100
32A – 30A	2P+E a 3P+E	570.90324	10/100
	3P+N+E	570.90325	10/100
63A – 60A	2P+E, 3P+E a 3P+N+E	570.9063	10/100
125A – 100A	2P+E, 3P+E a 3P+N+E	570.9125	10/100

Série ISOLATORS-EX[GD]

 ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

ODPÍNAČE



Spínače/odpojovače zátěže série ISOLATORS-EX[GD] (Ex db eb) s funkcí vypínání jsou konstruovány v souladu s normou EN 60947-3. Dokážou uspokojit všechny instalační potřeby a jsou k dispozici ve třech verzích, pokud jde o materiál použitý pro kryty: termoset GRP (polyester vyztužený skelným vláknem se sazemi), nerezová ocel AISI 316L a/nebo hliník.

Mají kategorii použití až do AC-3 a jsou k dispozici v různých verzích pro obecné použití (rukojeť v černé barvě) nebo pro nouzové ovládání (vysoce viditelná rukojeť v kombinaci červené/žluté barvy).

VERZE



Odpínač
Termosetový kryt



Odpínač
Nerezový kryt



Odpínač
Hliníkový kryt

REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEx	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-1 Výbušné atmosféry Část 1: Plyn - Pevný závěr "d".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištění provedení "e".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60947-1 Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí Část 1: Všeobecná ustanovení.
LVD	EN 60947-3 Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí Část 3: Spínače, odpojovače, odpínače a pojistkové kombinace.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Počet pólů:	2P – 3/4P
Jmenovitý proud:	20 A – 25 A – 32 A – 40 A – 63 A
Stupeň krytí:	IP66
Okolní teplota:	-50°C ≤ T_a ≤ +60°C
Materiál:	Termoset (GRP) Nerezová ocel AISI 316L Hliník
Barva:	RAL 9006 (hliník) Saténový povrch (nerezová ocel) RAL 9005 (termoset)
Kategorie použití:	AC22A - AC23A - AC3

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	 II 2GD
Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T4/T5 Gb Ex tb IIIC T80°C Db
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T80°C
Teplotní třída pro PLYN:	T4, T5
Certifikát ATEX:	INERIS 14 ATEX 0030X
Certifikát IECEx:	IECEx INE 14.0040X
Certifikát EAC Ex:	HAHIO UCБЭ № TC RU C-IT.AA87.B.00869

OKOLNÍ TEPLOTA

	Série ISOLATORS-EX[GD]					
	591.xxx20xx-xxx 591.xxx25xx-xxx 591.xxx32xx-xxx	591.xxx40xx-xxx 591.Axx63xx-xxx	591.Pxx63xx-xxx		591.Sxx63xx-xxx	
Rozsah okolních teplot	Teplotní třída pro plyn	Maximální povrchová teplota pro prach	Teplotní třída pro plyn	Maximální povrchová teplota pro prach	Teplotní třída pro plyn	Maximální povrchová teplota pro prach
Od -20°C do +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Od -20°C do +50°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Od -20°C do +55°C	T5	T80°C	T5	T80°C	Nepoužívá se	T80°C
Od -20°C do +60°C	T4	T80°C	Nepoužívá se	T80°C	Nepoužívá se	T80°C
Od -50°C do +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Od -50°C do +50°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Od -50°C do +55°C	T5	T80°C	T5	T80°C	Nepoužívá se	T80°C
Od -50°C do +60°C	T4	T80°C	Nepoužívá se	T80°C	Nepoužívá se	T80°C

591.P.../591.S.../591.A... (viz tabulka konfigurace volitelného příslušenství na straně 41).

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY - TERMOSETY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY - NEREZOVÁ OCEL

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY - HLINÍK

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Není odolný	Není odolný	Není odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.
Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

Série ISOLATORS-EX[GD]



ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY ODPÍNAČŮ

Jmenovitý proud I_n		20 A	25 A	32 A	40 A	63 A
Jmenovité izolační napětí U_i	VAC	690	690	690	690	690
AC22A Kombinované odporové a indukční zátěže, včetně mírného přetížení	415 V	-	-	-	-	-
	500 V	-	-	-	-	-
	690 V	20	25	32	40	63
AC23A Jmenovitý provozní výkon (°)	415 V	-	-	-	-	-
	500 V	20	25	32	40	63
	690 V	-	-	-	40	63
AC3 Motor s kotvou nakrátko: rozběh, vypnutí motoru během chodu (3 fáze/3 póly)	415 V	-	-	-	-	-
	500 V	20	25	25	40	50
	690 V	-	-	-	-	-
Kmitočet	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	-

(°) Tyto hodnoty slouží jako vodítko a mohou se lišit podle parametrů udávaných výrobcem motoru.

SVORKOVÉ KONTAKTY - UTAHOVACÍ MOMENT

Svorkové kontakty - utahovací moment		
Typ COMMAND-EX Vstup	Průřezové plochy vodičů (mm ²)	Utahovací moment - (Nm)
32 A	10 (jemně laněný)	0,8
	16 (pevný vodič)	0,8
63 A	25 (jemně laněný)	2,5
	35 (pevný vodič)	2,5
Uzemňovací kolík - 32 A WPE 10	10 (jemně laněný)	2,4
	16 (pevný vodič)	2,4
Uzemňovací kolík - 63 A WPE 35	35 (jemně laněný)	5
	35 (pevný vodič)	5

KABELOVÉ VSTUPY

Jmenovitý proud	Póly	Kabelové vstupy (mm)	Pomocné vstupy (mm)	Odvzdušňovač/vypouštěcí ventil (mm)
20 A	2	2x M25 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
	3/4			
25 A	2	2x M25 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
	3/4			
32 A	2	2x M25 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
	3/4	2x M32 x 1,5		
40 A	2	2x M32 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
	3/4	2x M40 x 1,5		
63 A	2	2x M40 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
	3/4	2x M50 x 1,5		

ODVZDUŠŇOVAČ/VYPOUŠTĚCÍ VENTIL, UZEMŇOVACÍ KOLÍK A POMOCNÉ KONTAKTY

K dispozici pouze jako volitelné příslušenství na vyžádání

PŘÍKLADY POUŽITÍ



Série ISOLATORS-EX[GD]

 ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

■ TERMOSETOVÉ ODPÍNAČE - IP66



Proud	Póly	Kabelové přívody	Rozměry (mm)		OBECNÉ POUŽITÍ  	NOUZOVÉ OVLÁDÁNÍ  
20 A	2	2x M25	160x160x90	1	591.PGE2002	591.PEM2002
	3/4	2x M25	160x160x90	1	591.PGE2004	591.PEM2004
25 A	2	2x M25	160x160x90	1	591.PGE2502	591.PEM2502
	3/4	2x M25	160x160x90	1	591.PGE2504	591.PEM2504
32 A	2	2x M25	160x160x90	1	591.PGE3202	591.PEM3202
	3/4	2x M32	160x160x90	1	591.PGE3204	591.PEM3204
40 A	2	2x M32	250x255x120	1	591.PGE4002	591.PEM4002
	3/4	2x M40	250x255x120	1	591.PGE4004	591.PEM4004
63 A	2	2x M40	250x255x120	1	591.PGE6302	591.PEM6302
	3/4	2x M50	250x255x120	1	591.PGE6304	591.PEM6304

 Balení/hromadné balení

Dostupné volitelné příslušenství
(E) Uzemňovací kolík
(D) Odvzdušňovač/vypouštěcí ventil
(1,2,3,4,5) Pomocné kontakty

(A) Pro verze <50°C
(L) Uzemňovací deska typu „L“ pouze pro kovové kabelové vývodky
(viz tabulka konfigurace volitelného příslušenství)

■ ODPÍNAČE Z NEREZ OCELI - IP66



Proud	Póly	Kabelové přívody	Rozměry (mm)		OBECNÉ POUŽITÍ  	NOUZOVÉ OVLÁDÁNÍ  
20 A	2	2x M25	141x200x126	1	591.SGE2002	591.SEM2002
	3/4	2x M25	141x200x126	1	591.SGE2004	591.SEM2004
25 A	2	2x M25	141x200x126	1	591.SGE2502	591.SEM2502
	3/4	2x M25	141x200x126	1	591.SGE2504	591.SEM2504
32 A	2	2x M25	141x200x126	1	591.SGE3202	591.SEM3202
	3/4	2x M32	141x200x126	1	591.SGE3204	591.SEM3204
40 A	2	2x M32	270x201x160	1	591.SGE4002	591.SEM4002
	3/4	2x M40	270x201x160	1	591.SGE4004	591.SEM4004
63 A	2	2x M40	270x201x160	1	591.SGE6302	591.SEM6302
	3/4	2x M50	270x201x160	1	591.SGE6304	591.SEM6304

 Balení/hromadné balení
- včetně uzemňovacího šroubu

Dostupné volitelné příslušenství
(D) Odvzdušňovač/vypouštěcí ventil
(1,2,3,4,5) Pomocné kontakty

(A) Pro verze <50°C
(viz tabulka konfigurace volitelného příslušenství)

■ HLINÍKOVÉ ODPÍNAČE - IP66

Proud	Póly	Kabelové přírady	Rozměry (mm)		OBEČNÉ POUŽITÍ	NOUZOVÉ OVLÁDÁNÍ
20 A	2	2x M25	202x232x142	1	591.AGE2002	591.AEM2002
	3/4	2x M25	202x232x142	1	591.AGE2004	591.AEM2004
25 A	2	2x M25	202x232x142	1	591.AGE2502	591.AEM2502
	3/4	2x M25	202x232x142	1	591.AGE2504	591.AEM2504
32 A	2	2x M25	202x232x142	1	591.AGE3202	591.AEM3202
	3/4	2x M32	202x232x142	1	591.AGE3204	591.AEM3204
40 A	2	2x M32	202x232x142	1	591.AGE4002	591.AEM4002
	3/4	2x M40	202x232x142	1	591.AGE4004	591.AEM4004
63 A	2	2x M40	202x232x142	1	591.AGE6302	591.AEM6302
	3/4	2x M50	202x232x142	1	591.AGE6304	591.AEM6304

□ Balení/hromadné balení
- Včetně uzemňovacího šroubu

Dostupné volitelné příslušenství:
(D) Odvzdušňovač/vypouštěcí ventil
(1,2,3,4,5) Pomocné kontakty
(A) Pro verze <50°C

(viz tabulka konfigurace volitelného příslušenství)

Uzamykatelná rukojeť ve dvou polohách (ZAP/VYP).

Poloha VYP = 3 zámky
Poloha ZAP = 1 zámek

■ PŘÍSLUŠENSTVÍ

UZEMŇOVACÍ KOLÍK

ODVZDUŠŇOVAČ/
VYPOUŠTĚCÍ VENTIL

UZEMŇOVACÍ DESKA TYPU „L“



POMOCNÉ KONTAKTY



- Uzemňovací deska typu „L“ je k dispozici pouze s kovovými kabelovými vývodkami (pouze pro kryt GRP).

KONFIGURACE VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

591.	P	EM	25	02	–	A	D	E	L	1	.	RU
TYP P = termoset S = nerezová ocel A = hliník		JMENOVITÝ PROUD 20 A - 25 A - 32 A 40 A - 63 A		PRO VERZE -50°C: uzemňovací deska s vnitřním uzemňovacím šroubem (GRP) + kovová vývodka pro nearmované kabely		UZEMŇOVACÍ KOLÍK E (pouze pro termosetové izolátory)		POMOCNÉ KONTAKTY 1 = 1 NO 2 = 1 NC 3 = 2 NO 4 = 2 NC 5 = 1 NO + 1 NC		VERZE EAC Ex		
POUŽITÍ GE = Obecné použití EM = Nouzové ovládání		POČET PÓLŮ 02 = 2P 04 = 4P		ODVZDUŠŇOVAČ/VY- POUŠTĚCÍ VENTIL D = výpust		PRO VERZE -40°C: uzemňovací deska s vnitř- ním uzemňovacím kolíkem (GRP) + kovová vývodka pro nearmované kabely						

Příklad:
591.AGE2002.RU

Příklad:
591.AGE2002.RU
591.SEM2002.ADE
591.PGE2002-L5.RU

Série ROCKER-EX[GD]

ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

Ex VYPÍNAČE (ZAP-VYP), PŘEPÍNAČE, TLAČÍTKOVÉ SPÍNAČE



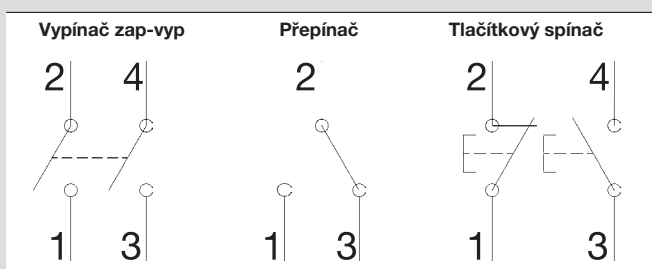
Ovládací zařízení v sérii ROCKER-EX[GD] používaná k ovládání osvětlovacích systémů v prostředích s klasifikací Ex zóna 1/Gb -2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC). Jsou k dispozici jako vypínač ZAP-VYP, přepínač a 2pólové tlačítko. Jsou vyrobeny z odolného materiálu vyztuženého skelnými vlákny a zaručují funkčnost i za těch nejnepríznivějších povětrnostních podmínek. Všechny jsou k dispozici ve verzích s různým počtem vstupů a možností zvolit typ kabelové vývodky, z polyamidu nebo poniklované mosazi pro jednoduchý nebo armovaný kabel.

VERZE



Vypínače zap-vyp/přepínače/tlačítkové spínače

SCHÉMATA ZAPOJENÍ



CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační. Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEx	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-1 Výbušné atmosféry Část 1: Plyn - Pevný závěr "d".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištění provedení "e".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	IEC/EN 60669-1 Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace Část 1: Obecné požadavky

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16AX (vypínač/přepínač)
Jmenovité napětí:	250 V AC
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Okolní teplota:	-50°C ≤ T_a ≤ +60°C
Materiál:	PA6 (vyztužený skelnými vlákny)

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	II 2GD
Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex db eb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T80°C Db
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T80°C
Teplotní třída pro PLYN:	T4, T6
Certifikát ATEX:	INERIS 19 ATEX 0014X
Certifikát IECEx:	IECEx INE 19.0012X

■ VYPÍNAČE ZAP-VYP/PŘEPÍNAČE/TLAČÍTKOVÉ SPÍNAČE – T_a -35°C



Popis	Kabelové vstupy		PLASTOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY	SE ZASLEPUJÍCÍMI ZÁTKAMI
Vypínače zap-vyp (NO + NO)	1x M20	1	592.R001-01	-
Vypínače zap-vyp (NO + NO)	2x M20	1	592.R001-02	-
Vypínače zap-vyp (NO + NO)	1x M20 + 2x M20	1	592.R001-03	592.R001-03-P
Přepínače (NO + NO)	1x M20	1	592.R002-01	-
Přepínače (NO + NO)	2x M20	1	592.R002-02	-
Přepínače (NO + NO)	1x M20 + 2x M20	1	592.R002-03	592.R002-03-P
Tlačítkové spínače (NO + NC)	1x M20	1	592.R003-01	
Tlačítkové spínače (NO + NC)	2x M20	1	592.R003-02	592.R003-02-P

☐ Balení/hromadné balení
- polyamidové kabelové vývodky.

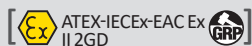
■ VYPÍNAČE ZAP-VYP/PŘEPÍNAČE/TLAČÍTKOVÉ SPÍNAČE – T_a -50°C



Popis	Kabelové vstupy		KOVOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY	KOVOVÉ VÝVODKY PRO ARMOVANÝ KABEL
Vypínače zap-vyp (NO + NO)	1x M20	1	592.R001-01-A	592.R001-01-B
Vypínače zap-vyp (NO + NO)	2x M20	1	592.R001-02-A	592.R001-02-B
Vypínače zap-vyp (NO + NO)	1x M20 + 2x M20	1	592.R001-03-A	592.R001-03-B
Přepínače (NO + NO)	1x M20	1	592.R002-01-A	592.R002-01-B
Přepínače (NO + NO)	2x M20	1	592.R002-02-A	592.R002-02-B
Přepínače (NO + NO)	1x M20 + 2x M20	1	592.R002-03-A	592.R002-03-B
Tlačítkové spínače (NO + NC)	1x M20	1	592.R003-01-A	592.R003-01-B
Tlačítkové spínače (NO + NC)	2x M20	1	592.R003-02-A	592.R003-02-B

☐ Balení/hromadné balení
- Včetně uzemňovací desky a uzemňovacího šroubu.
- Poniklované mosazné kabelové vývodky a silikonové těsnění.
Také k dispozici v provedení ocel AISI 316L (na vyžádání).

Série ZENITH-P



KRABICE SE ZVÝŠENOU BEZPEČNOSTÍ



Série ZENITH-P zahrnuje krabice různých velikostí v termosetu GRP (polyester vyztužený skelnými vlákny) s vynikající odolností proti mechanickému namáhání, kontaminaci, korozi a je také vhodný pro komponenty s nízkou kouřivostí a bez halogenů (LSOH - low smoke zero halogen).

Kromě toho „saze“, kterými je plněný, pomáhají eliminovat riziko vznícení v důsledku působení statické elektřiny.

Tloušťka stěn (minimálně 4 mm) umožňuje vytvoření vstupních otvorů, dokonce i závitových, přímým použitím obráběcích strojů.

VERZE

	Prázdné krabice
	Rozbočovací krabice
	Řídicí a příkazová stanice

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Stupeň krytí:	IP66
Provozní teplota, prázdné krabice:	-60°C ≤ T_a ≤ +100°C
Okolní teplota, rozbočovací krabice, řídicí stanice:	-60°C ≤ T_a ≤ +75°C
Odolnost proti nárazu:	7 J
Materiál:	• Polyester vyztužený skelným vláknem (SMC) • Plněný sazemi
Povrchový odpor:	Antistatické vlastnosti: < 10⁹ Ω
Povrchová úprava:	Přírodní černá RAL 9005

REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEx	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištění provedení "e".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-11 Výbušné atmosféry Část 11: Plyn - Jiskrová bezpečnost "i".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-18 Výbušné atmosféry Část 18: Plyn a prach - Zalití zalévací hmotou "m".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".

Ex CHARAKTERISTIKY

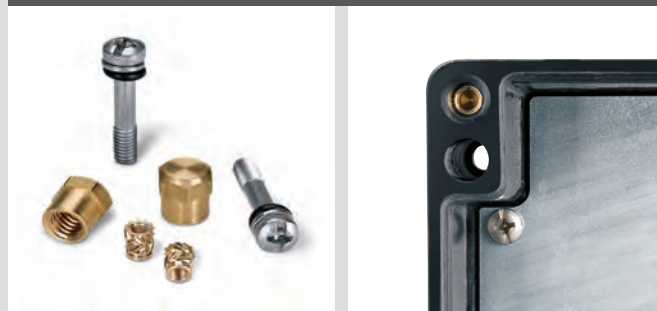
Kategorie ATEX:	Ex II 2GD
Typ Ex ochrany: prázdné krabice	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db
Rozbočovací krabice	Ex eb IIC T6, T5, T4 Gb nebo Ex e IIC T6, T5, T4 Gb Ex ia IIC T6, T5, T4 Ga Ex eb ia IIC T6, T5, T4 Gb nebo Ex e ia IIC T6, T5, T4 Gb Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db Ex db eb IIC T6,T5,T4 Gb nebo Ex d e IIC T6,T5,T4 Gb Ex db eb mb IIC T6,T5,T4 Gb nebo Ex d e mb IIC T6,T5,T4 Gb Ex eb mb IIC T6,T5,T4 Gb nebo Ex e mb IIC T6,T5,T4 Gb Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
Řídicí stanice	
Povrchová teplota třída PRACH:	T40°C, T50°C, T60°C, T75°C
Teplotní třída pro PLYN:	T4, T5, T6
Certifikáty:	
- Prázdné krabice	IMQ 19 ATEX 033 U IECEx IMQ 19.0004 U
- Rozbočovací krabice	IMQ 19 ATEX 034 X IECEx IMQ 19.0005 X
- Řídicí stanice	IMQ 19 ATEX 034 X IECEx IMQ 19.0005 X

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.
Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

ŠROUBY K UCHYCENÍ VÍKA



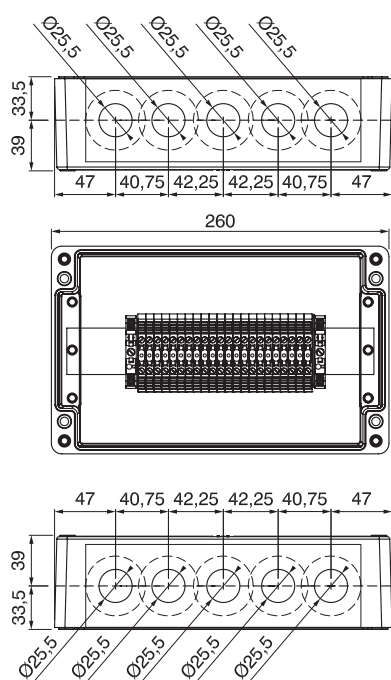
Korozivzdorná nerezová ocel (v kompletu se zajišťovací podložkou) pro plochý šroubovák a šroubovák PH. Montážní otvory jsou mimo utěsněnou oblast.

MONTÁŽ SVOREK

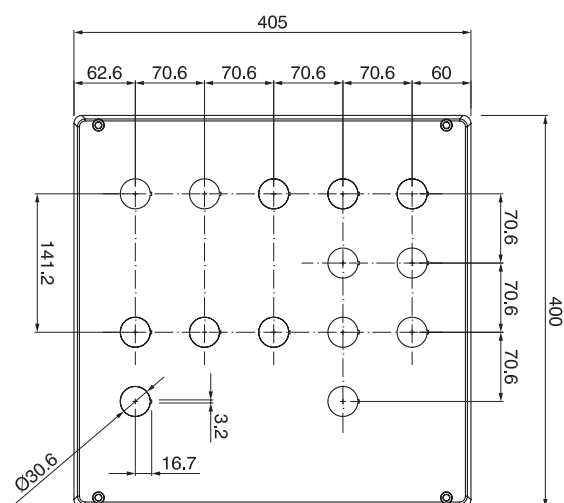


Svorky budou namontovány na lištách nebo vnitřních deskách. Lišta DIN (TS 15, TS 35): 1 řada. Certifikované svorky se jmenovitým průřezem od 1,5 mm² do 240 mm².

PŘÍKLAD ROZBOČOVACÍ KRABICE



PŘÍKLAD ŘÍDICÍ STANICE



■ PRÁZDNÉ KRABICE



Prázdné krabice série ZENITH-P jsou schváleny certifikací komponenty („U“). Tento částečný certifikát může být použit jako základ pro certifikaci kompletního systému nebo pro zaručení ochrany IP66 a/nebo zóny 2/22 v aplikacích v systému samocertifikace.

Jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 1/Gb - 2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

■ ROZBOČOVACÍ KRABICE



Sérii ZENITH-P lze přizpůsobit na míru jako rozbočovací krabici a vybavit ji svorkami různých velikostí se samostatnou certifikací ATEX-IECEx. Speciální verze mohou být vyvinuty v souladu se specifikacemi klienta. Může být zahrnuto i další příslušenství, jako je uzemňovací deska, uzemňovací kolík, uzemňovací tyč a plastová nebo kovová kabelová vývodka nebo odvzdušňovače/vypouštěcí ventily. Jsou k dispozici v předem nakonfigurovaných verzích.

■ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Montážní deska z pozinkované oceli
- Montážní držák z nerezové oceli AISI 316L
- Uzemňovací deska (vnitřní) z pozinkované oceli
- Uzemňovací kolík (čep, matice a podložka) z mosazi (k dispozici v nerezové oceli AISI 316L)
- Vypouštěcí a odvzdušňovací ventil
- Kabelové vývodky / zátky
- Spouštěče / komponenty
- Analogové přístroje
- Závítová uzemňovací tyč



Prázdné krabice



Rozbočovací krabice



Předvrtané krabice

■ ŘÍDICÍ A PŘÍKAZOVÁ STANICE



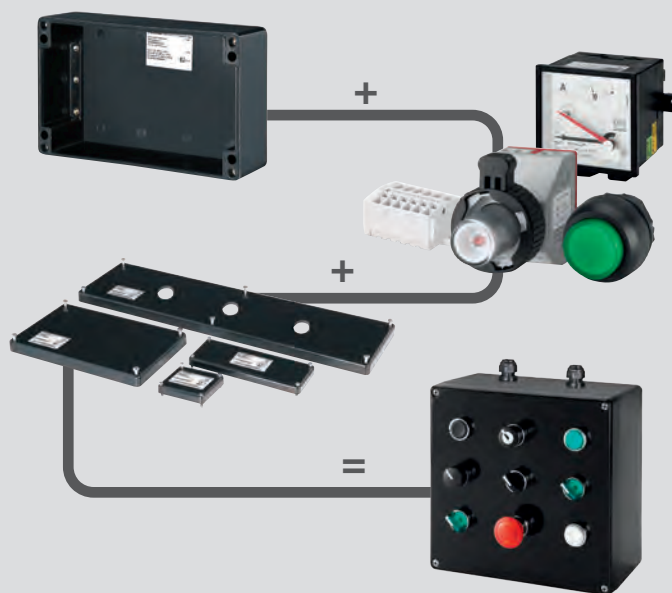
Sérii ZENITH-P lze přizpůsobit jako řídicí stanici.

Řídicí stanice lze sestavit tak, aby obsahovaly širokou škálu spouštěčů a komponent se samostatnou certifikací ATEX-IECEX, včetně tlačítek, indikátorů, voličů, analogových přístrojů atd.

Je také možné přizpůsobit jednotky včetně MCB, MCBO, RCD, transformátorů, odpojovačů, pojistek, časových nebo tepelných relé, vše s certifikací „Ex db eb“.

Jsou k dispozici v předem nakonfigurovaných verzích.

■ ŘEŠENÍ NA MÍRU



Společnost Scame má certifikaci ATEX a IECEX.

Efektivní služba interní analýzy a vypracování cenové nabídky je schopna podporovat klienty během rozhodovacího procesu a v krátkém čase vygenerovat nabídky a studie proveditelnosti.

Díky flexibilitě výroby založené na principech štíhlé výroby a využití vysoce kvalifikovaných pracovníků a špičkových strojů je společnost schopna vyvíjet rozbočovací krabice a řídicí stanice v přizpůsobených konfiguracích na základě specifikací klienta bez nutnosti velkých výrobních šarží.

■ DALŠÍ FUNKCE PRO KONTROLNÍ STANICE

- Tlačítka / podsvětlená tlačítka
- Přepínače
- LED diody
- Potenciometry
- Analogové přístroje (ampérmetry / voltmetry)
- Výkonové rezistory
- Diody
- Zenerovy regulátory napětí
- Zenerovy bariéry
- Elektronická relé
- Odporové moduly
- Pojistky (až do 12,5A)
- Vypouštěcí ventily / odvzdušňovače

- Pojistkové svorky (do 6,3A)
- MCB
- RCD
- RCBo
- Výkonové stykače
- Motorové spouštěče + tepelná relé
- Motorová ochrana s odpojovačem
- Tepelná relé
- Časová relé
- Miniaturizovaná relé
- Transformátory
- Výkonové odpojovače až do 180A v AC3



Krabice + ECP

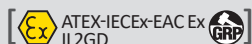


Krabice + vnitřní deska



Rozbočovací krabice a svorkovnice bez kabelových vývodů

Série ZENITH-P



CERTIFIKOVANÉ SVORKY ATEX-IECEx

Svorky se samostatnou certifikací musí být vybírány z následujícího seznamu schválených výrobců.

Další výrobci jsou k dispozici na vyžádání a podléhají schválení naší interní laboratoři.

Svorkovnice (montované na vnitřní desku) a mini-svorky (lišta DIN TS15) jsou vhodné pro použití v malých krabicích.

Standardní lištové svorky (lišta DIN TS35) jsou vhodné pro použití ve velkých krabicích.

Pokud je krabice dodávána jako Ex ia (použití jako jiskrově bezpečný), dodává se vhodná sada modrých svorek. Svorky mohou být šroubové nebo bezšroubové.

Průřez se pohybuje od 1,5 mm² do 240 mm².

TYP Ω TS 35

Rozměry (mm)		Popis		
	35 x 7,5 x 1	Plochá lišta DIN	40 m	865.220
		Drážková lišta DIN (18x6,3 - 25)	40 m	865.221

Balení/hromadné balení

TYP Ω TS 15

Rozměry (mm)		Popis		
	15 x 5,5 x 1	Plochá lišta DIN	100 m	865.240
		Drážková lišta DIN (12,2x4,2 - 20)	100 m	865.241

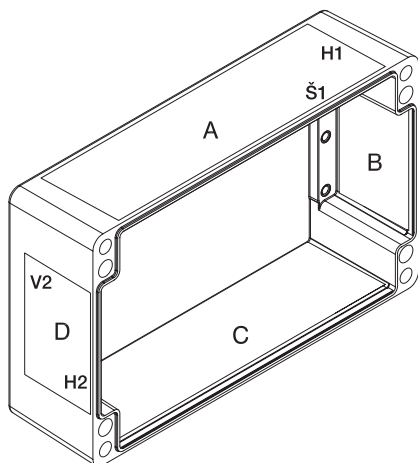
Balení/hromadné balení

KABELOVÉ VSTUPY

Velikost krabice (V x Š x H)	Horní/spodní strana A/C								Levá/pravá strana B/D								Zadní strana F		
	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M20	M25	M32
75x80x75	4	2	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	1	-
75x110x75	6	6	3	2	1	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2	1
75x160x75	10	10	5	3	2	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	3	3	3
75x190x75	14	12	6	4	3	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	3	3	3
75x230x75	16	12	6	4	2	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	3	3	3
120x122x90	6	5	2	1	1	-	-	-	5	5	4	1	1	-	-	-	3	3	3
120x220x90	14	14	9	4	3	-	-	-	5	4	2	1	1	-	-	-	3	3	3
160x160x90	12	8	6	3	2	1	-	-	6	6	4	2	1	-	-	-	3	3	3
160x260x90	26	16	12	6	4	3	-	-	6	6	4	2	1	-	-	-	3	3	3
160x360x90	38	22	18	9	6	4	-	-	6	6	4	2	1	-	-	-	3	3	3
160x560x90	58	36	28	14	8	6	-	-	6	6	4	2	1	-	-	-	3	3	3
250x255x120	24	18	10	8	4	3	2	2	21	15	8	6	3	2	2	1	3	3	3
250x400x120	42	33	18	16	6	5	4	3	21	15	8	6	3	2	2	1	3	3	3
405x400x165	70	44	27	21	12	10	4	3	65	40	24	21	10	10	4	3	3	3	3

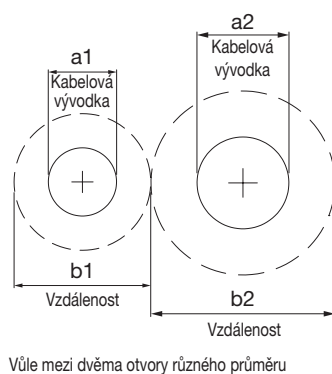
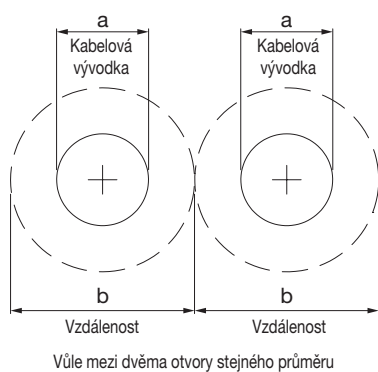
Na krátké straně není možné použít kabelové vývody ≥ M40 s uzemiňovací deskou.

VRTACÍ OBLAST KRABIC



Velikost krabice (V x Š x H)	Horní/spodní strana A/C Š1 x H1	Levá/pravá strana B/D V2 x H2
75x80x55	48x34	28x28
75x80x75	48x54	27x48
75x110x55	80x34	28x28
75x110x75	80x54	27x48
75x160x55	130x34	28x28
75x160x75	130x54	27x48
75x190x55	160x34	28x28
75x190x75	160x54	27x48
75x230x55	90x34 (x2)	28x28
75x230x75	90x54 (x2)	27x48
120x122x90	75x58	60x52
120x220x90	180x58	60x52
160x160x90	110x65	84x56
160x260x90	210x65	84x56
160x360x90	310x65	84x56
160x560x90	240x65 (x2)	84x56
250x255x120	200x88	168x81
250x400x120	345x88	168x81
405x400x165	345x133	323x126

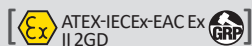
VŮLE VRTÁNÍ



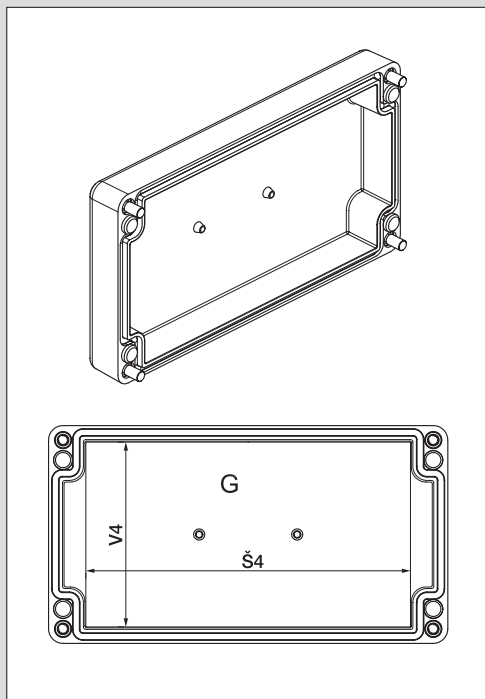
Velikost kabelové vývodky a (mm)	Minimální vůle mezi otvory b (mm)	Minimální vůle od okraje (*) (mm)
12	25	23
16	32	27
20	39	33
25	46	43
32	58	54
40	68	68
50	81	81
63	96	96

(*) Minimální vzdálenost od okraje krabice nebo od omezené plochy pro vrtání.

Série ZENITH-P



VRTACÍ OBLAST VÍKA

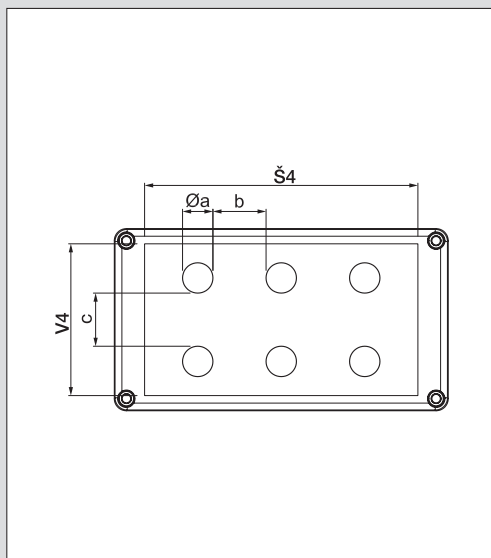


Velikost krabice (V x Š x H)	Maximální plocha pro vrtání G (V4 x Š4)	Max počet otvorů			
		Ø30,5 mm	Ø22,5 mm	Ø32,5 mm	Ø30,8 mm (s klínovou drážkou)
75x80x75	55x45	/	1	/	1
75x110x75	55x75	/	1	/	1
75x160x75	55x125	/	2	/	1
75x190x75	55x155	/	3	/	2
75x230x75	55x195	/	3	/	2
120x122x90	102x80	1	2	1	2
120x220x90	102x179	2	6	2	4
160x160x90	140x110	2	4	2	4
160x260x90	140x210	6	6	6	6
160x360x90	140x310	8	10	8	10
160x560x90	140x510	13	18	13	18
250x255x120	230x205	9	12	9	12
250x400x120	230x350	15	24	15	18
405x400x165	385x350	25	40	25	30

VŮLE A PRŮMĚRY

Výrobce spouštěcích/ovládacích komponentů	Maximální montážní Ø a - (mm)	Minimální vzdálenost mezi dvěma otvory b - (mm)	Minimální vzdálenost mezi dvěma otvory c - (mm)
SCHNEIDER-ELECTRIC	Ø22,5	35	35
EX-TECH	Ø22,5	35	35
CZ	Ø30,6 (s klínovou drážkou)	20	40

PLOCHA PRO VRTÁNÍ ČTYŘHRANNÉHO VÍKA



Velikost krabice (V x Š x H)	Maximální plocha pro vrtání G (V4 x Š4)	Maximální ČTYŘHRANNÉ otvory		
		Maximální počet	Maximální velikost	Minimální vzdálenost mezi dvěma otvory b - (mm)
120x122x90	102x80	1	57x53 mm	60
120x220x90	102x179	2	57x53 mm	60
160x160x90	140x110	1	118x95 mm	60
160x260x90	140x210	1	118x95 mm	60
160x360x90	140x310	2	118x95 mm	60
160x560x90	140x510	3	118x95 mm	70
250x255x120	230x205	1	118x95 mm	60
250x400x120	230x350	2	118x95 mm	75
405x400x165	385x350	4	118x95 mm	75
		2	255x85 mm	100

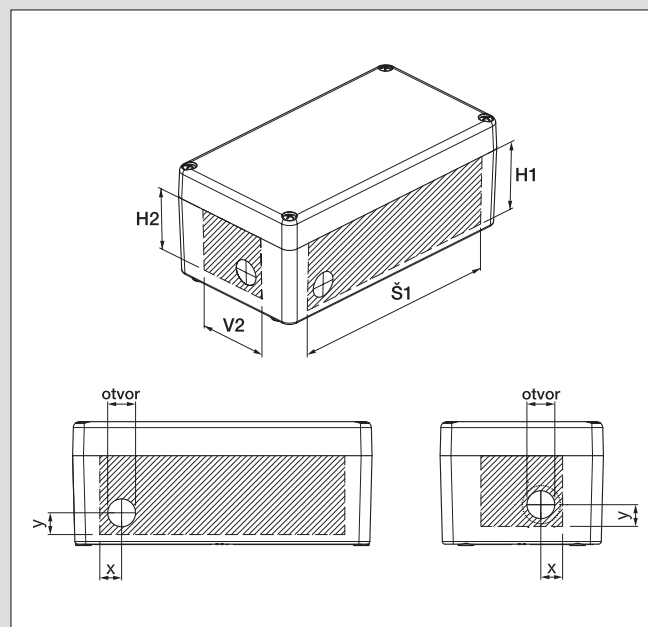
OTVORY PRO VYPOUŠTĚCÍ A ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL VRTACÍ OBLAST

Velikost krabice (V x Š x H)	Horní/spodní strana A/C Š1 x H1	Levá/pravá strana B/D V2 x H2
75x80x55	48x34	28x28
75x80x75	48x54	27x48
75x110x55	80x34	28x28
75x110x75	80x54	27x48
75x160x55	130x34	28x28
75x160x75	130x54	27x48
75x190x55	160x34	28x28
75x190x75	160x54	27x48
75x230x55	90x34 (x2)	28x28
75x230x75	90x54 (x2)	27x48
120x122x90	75x58	60x52
120x220x90	180x58	60x52
160x160x90	110x65	84x56
160x260x90	210x65	84x56
160x360x90	310x65	84x56
160x560x90	240x65 (x2)	84x56
250x255x120	200x88	168x81
250x400x120	345x88	168x81
405x400x165	345x133	323x126

PRŮMĚR OTVORU

Průměr otvoru (mm) M20 x/y pozice 16	Průměr otvoru (mm) M25 x/y pozice 20	Průměr otvoru (mm) M12 x/y pozice 15
Ø 20,5/21	Ø 25,5/26	Ø 12,2/12,4

Hodnoty se vztahují ke všem kódům v tabulce 1.



Vypouštěcí a odvzdušňovací ventil musí být vždy namontován na spodní straně krabice.

Série ZENITH-P



KRABICE



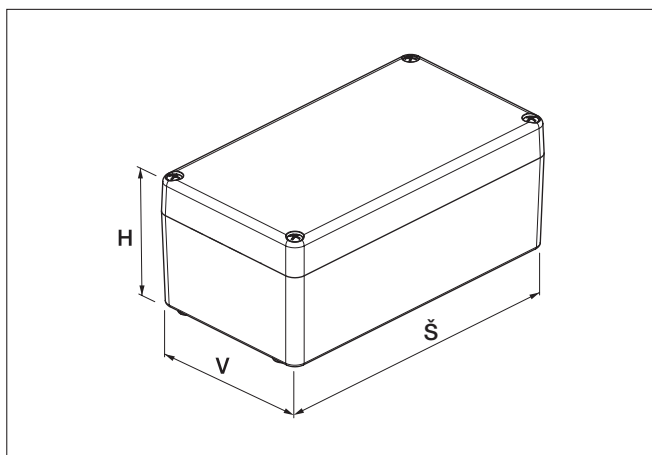
		V	Š	H	KRABICE
ŘÍDICÍ STANICE ROZBOČOVACÍ KRABICE	75	80	55	644.0100	
		110	55	644.0110	
		160	55	644.0120	
		190	55	644.0130	
		230	55	644.0140	
		80	75	644.0200	
		110	75	644.0210	
		160	75	644.0220	
		190	75	644.0230	
		230	75	644.0240	
	120	122	90	644.0345	
		220	90	644.0350	
	160	160	90	644.0360	
		260	90	644.0370	
		360	90	644.0380	
		560	90	644.0390	
	250	255	120	644.0465	
		400	120	644.0485	
	405	400	165	644.0595	

PŘÍSLUŠENSTVÍ



UZEMŇOVACÍ DESKA	VNITŘNÍ MONTÁŽNÍ DESKA	UZEMŇOVACÍ DESKA TYPU L
644.A0100	644.B00	644.A0100L
644.A0110	644.B10	644.A0110L
644.A0120	644.B20	644.A0120L
644.A0130	644.B30	644.A0130L
644.A0140	644.B40	644.A0140L
644.A0200	644.B00	644.A0200L
644.A0210	644.B10	644.A0210L
644.A0220	644.B20	644.A0220L
644.A0230	644.B30	644.A0230L
644.A0240	644.B40	644.A0240L
644.A0345	644.B45	644.A0345L
644.A0350	644.B50	644.A0350L
644.A0360	644.B60	644.A0360L
644.A0370	644.B70	644.A0370L
644.A0380	644.B80	644.A0380L
644.A0390	644.B90	644.A0390L
644.A0465	644.B65	644.A0465L
644.A0485	644.B85	644.A0485L
644.A0595	644.B95	644.A0595L

ROZMĚROVÉ REFERENCE



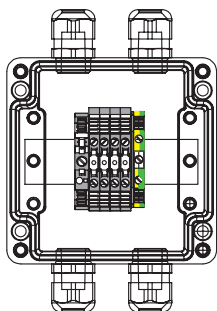


V	Š	H	VNĚJŠÍ MONTÁŽNÍ ÚCHYTY	VNĚJŠÍ VERTIKÁLNÍ MONTÁŽNÍ ÚCHYTY	UZEMŇOVACÍ KOLÍK	UZAMYKATELNÝ SYSTÉM
75	80	55	644.C075	644.D075	644.E650 (MOSAZ)	644.G001
	110	55				
	160	55				
	190	55				
	230	55				
	80	75				644.G002
	110	75				
	160	75				
	190	75				
	230	75				
120	122	90	644.C120	644.D120	644.E651 (OCEL)	644.G003
	220	90				
160	160	90	644.C160	644.D160		644.G004
	260	90				
	360	90				
	560	90				
250	255	120		644.D250		644.G005
	400	120				
405	400	165		644.D405		644.G006

Série ZENITH-P • PŘEDEM NAKONFIGUROVANÉ VERZE



4xWDU + 1WPE 4,0 mm² - 4x M20

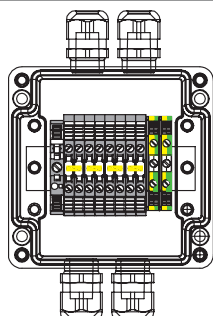


Kód: 644.0345-J01

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	24 A
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	690 V
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

8xWDU 4,0 mm² (přemostěná 2/2) + 2WPE - 4x M20

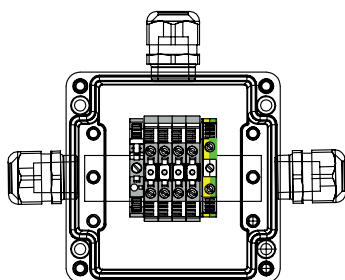


Kód: 644.0345-J02

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	20 A
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	690 V
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

4xWDU + 1WPE 6,0 mm² - 3x M20

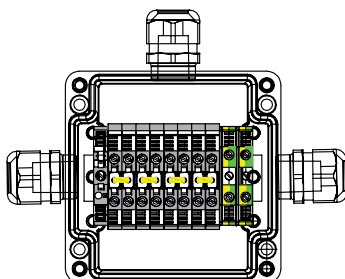


Kód: 644.0345-J03

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	30 A
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	550 V
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

8xWDU 6,0 mm² (přemostěná 2/2) + 2WPE - 3x M20

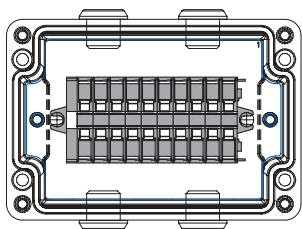


Kód: 644.0345-J04

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	25 A
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	550 V
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ 10 x 2,5 mm² SVORKA - 4x M20 (zátky)

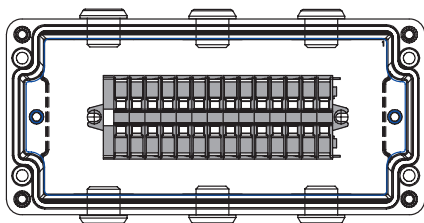


Kód: 644.0210-J10

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	12 A
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	690 V
Rozměry:	75 x 110 x 75 mm

■ 14 x 2,5 mm² SVORKA - 6x M20 (zátky)

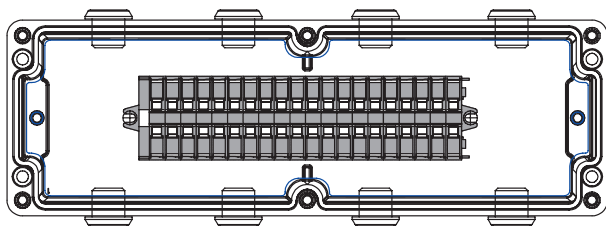


Kód: 644.0220-J14

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	12 A
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	690 V
Rozměry:	75 x 160 x 75 mm

■ 20 x 2,5 mm² SVORKA - 8x M20 (zátky)

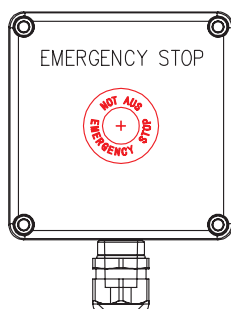
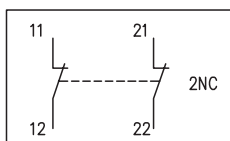


Kód: 644.0240-J20

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	11 A
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	690 V
Rozměry:	75 x 230 x 75 mm

■ NOUZOVÉ TLAČÍTKO (zatáhnutím uvolníte) 2NC - 1x M20

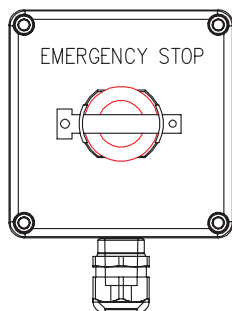
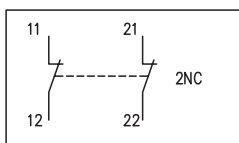


Kód: 644.0345-ES

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ NOUZOVÉ TLAČÍTKO (zatáhnutím uvolníte) 2NC + BEZPEČNOSTNÍ ZÁPADKA + ZÁMEK - 1x M20

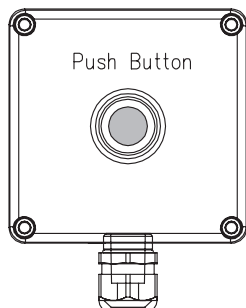
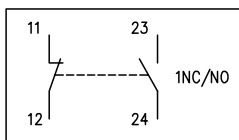


Kód: 644.0345-ESL

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ TLAČÍTKO 1NO + 1NC - 1x M20



Kód: 644.0345-PBG - tlačítko barva **ZELENÁ**

Kód: 644.0345-PBR - tlačítko barva **ČERVENÁ**

Kód: 644.0345-PBW - tlačítko barva **BÍLÁ**

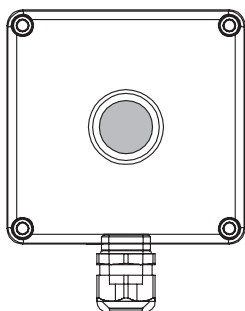
Kód: 644.0345-PBY - tlačítko barva **ŽLUTÁ**

Kód: 644.0345-PBK - tlačítko barva **ČERNÁ**

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ LED SVĚTLO 12-250 VAC/VDC - 1x M20



Kód: 644.0345-LDG - LED barva **ZELENÁ**

Kód: 644.0345-LDR - LED barva **ČERVENÁ**

Kód: 644.0345-LDW - LED barva **BÍLÁ**

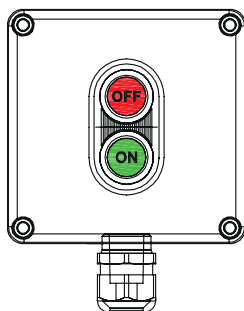
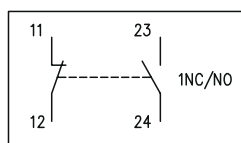
Kód: 644.0345-LDY - LED barva **ŽLUTÁ**

Kód: 644.0345-LDB - LED barva **MODRÁ**

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	10 mA
Kategorie použití:	-
Jmenovité napětí:	12 – 250 AC/VDC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ DVOJITÉ TLAČÍTKO ZAP/VYP + 1NO + 1NC - 1x M20

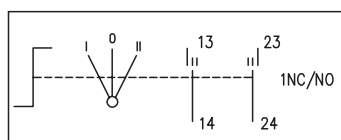


Kód: 644.0345-OF

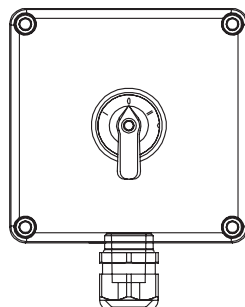
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ PŘEPÍNAČ "1-0-2" + 1NO + 1NC (2NO v "0") - 1x M20



	13	23
I		
0		
II		
	14	24

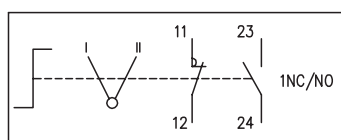


Kód: 644.0345-SE3

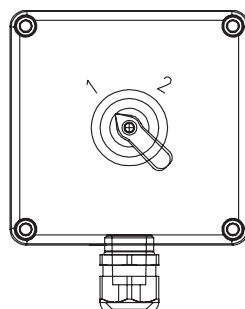
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ PŘEPÍNAČ „I-II“ 1NO + 1NC - 1x M20



	11	23
I		
II		
	12	24

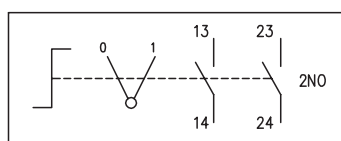


Kód: 644.0345-SE2

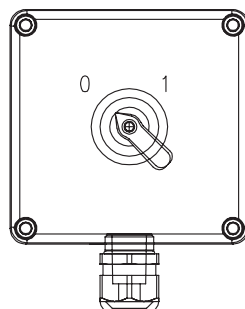
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ SPÍNAČ „0/1“ 2NO - 1x M20



	13	23
0		
1		
	14	24

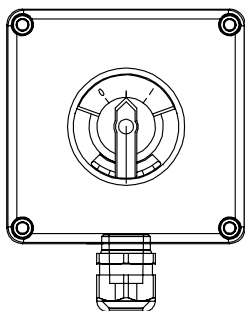
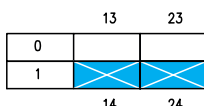
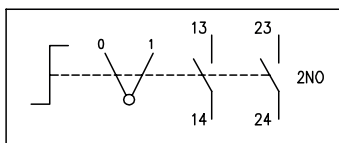


Kód: 644.0345-SE1

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ SPÍNAČ „0/1“ 2NO UZAMYKATELNÁ RUKOJEŤ - 1x M20

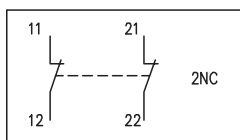


Kód: 644.0345-SE1L

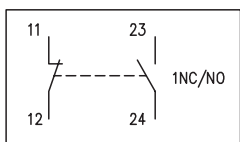
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	122 x 120 x 90 mm

■ DVOJITÉ TLAČÍTKO ZAP/VYP 1NO + 1NC + NOUZOVÉ TLAČÍTKO 2NC - 1x M25



EMERGENCY



START/STOP

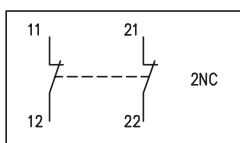


Kód: 644.0350-OFE

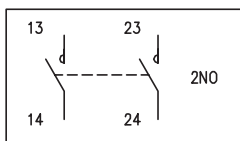
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	220 x 120 x 90 mm

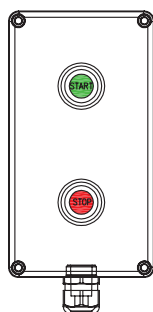
■ 1xSPOUŠTĚCÍ TLAČÍTKO 2NO + 1xZASTAVOVACÍ TLAČÍTKO 2NC - 1x M25



STOP



START

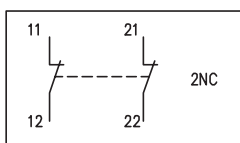


Kód: 644.0350-SS

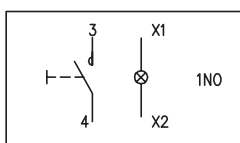
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	220 x 120 x 90 mm

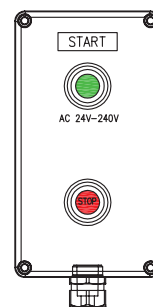
■ 1xSPOUŠTĚCÍ SVĚTELNÉ TLAČÍTKO 1NO + 1xZASTAVOVACÍ TLAČÍTKO 2NC - 1x M25



STOP



START

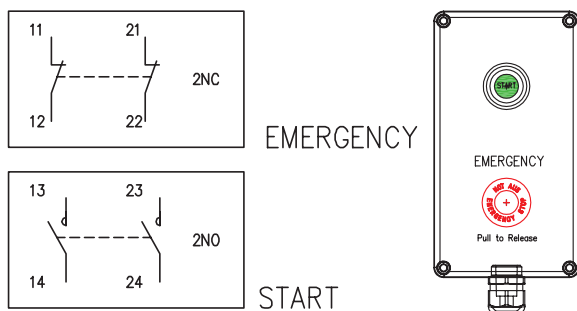


Kód: 644.0350-SGS

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	-30°C ≤ T _a ≤ +40°C
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC15 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	220 x 120 x 90 mm

1xSPOUŠTĚCÍ TLAČÍTKO 2NO + 1xNOUZOVÉ TLAČÍTKO 2NC - 1x M25



Kód: 644.0350-SE

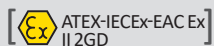
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Typ Ex ochrany:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db - IP66
Rozsah provozních teplot:	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
Maximální proud na svorku:	16 A
Kategorie použití:	AC12 – AC3 – AC23
Jmenovité napětí:	250 AC
Rozměry:	220 x 120 x 90 mm

PŘÍKLADY POUŽITÍ



Série ZENITH-S



KRABICE SE ZVÝŠENOU BEZPEČNOSTÍ



Série ZENITH-S zahrnuje krabice z oceli AISI 304L nebo AISI 316L. Krabice mohou být dodány se šroubovým víkem, se závěsy a nebo se závěsy a postranními úchyty.

Jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 0/Ga, 1/Gb, 2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

VERZE



Prázdné krabice



Rozbočovací krabice



Řídicí a příkazová stanice

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Stupeň krytí:	IP66
Provozní teplota, prázdné krabice:	-50°C ≤ T_a ≤ +100°C
Okolní teplota, rozbočovací krabice, řídicí stanice:	-50°C ≤ T_a ≤ +75°C
Odolnost proti nárazu:	7 J
Materiál:	• AISI 316L • AISI 304L
Povrchová úprava:	Saténový povrch (nerez. ocel)

REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEx	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-1 Výbušné atmosféry Část 1: Plyn - Pevný závěr "d".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištění provedení "e".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-11 Výbušné atmosféry Část 11: Plyn - Jiskrová bezpečnost "i".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-18 Výbušné atmosféry Část 18: Plyn a prach - Zalití zalévací hmotou "m".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 1G, 2GD
Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC Gb
Prázdné krabice	Ex tb IIIC Db
Rozbočovací krabice:	Ex eb IIC T6, T5, T4 Gb nebo Ex e IIC T6, T5, T4 Gb Ex eb ia IIC T6, T5, T4 Gb nebo Ex e ia IIC T6, T5, T4 Gb Ex ia IIC T6, T5, T4 Ga Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
Řídicí stanice:	Ex db eb IIC T6,T5,T4 Gb nebo Ex d e IIC T6,T5,T4 Gb Ex db eb mb IIC T6,T5,T4 Gb nebo Ex d e mb IIC T6,T5,T4 Gb Ex eb mb IIC T6,T5,T4 Gb nebo Ex e mb IIC T6,T5,T4 Gb Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T80°C, T95°C, T130°C
Teplotní třída pro PLYN:	T4, T5, T6
Certifikáty:	
- prázdné krabice	IMQ 19 ATEX 033 U IECEx IMQ 19.0004 U
- Rozbočovací krabice	IMQ 19 ATEX 034 X IECEx IMQ 19.0005 X
- Řídicí stanice	IMQ 19 ATEX 034 X IECEx IMQ 19.0005 X

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.
Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

MONTÁŽ SVOREK



Svorky budou namontovány na lištách nebo vnitřních deskách. Lišta DIN (TS 15, TS 35): 1 řada. Certifikované svorky se jmenovitým průřezem od 1,5 mm² až do 240 mm².

PŘÍKLADY POUŽITÍ



■ PRÁZDNÉ KRABICE



Prázdné krabice série ZENITH-S jsou schváleny certifikací komponenty („U“). Tento částečný certifikát může být použit jako základ pro certifikaci kompletního systému nebo pro zaručení ochrany IP66 a/nebo zóny 2/22 v aplikacích v systému samocertifikace. Jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 0/Ga - 1/Gb - 2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

■ ROZBOČOVACÍ KRABICE



Sérii ZENITH-S lze přizpůsobit na míru jako rozbočovací krabici a vybavit ji svorkami různých velikostí se samostatnou certifikací ATEX-IECEx. Speciální verze mohou být vyvinuty v souladu se specifikacemi klienta. Mohou být zahrnuta další příslušenství, jako jsou plastové nebo kovové kabelové vývodky pro jednoduché a armované kabely nebo vypouštěcí/odvzdušňovací ventily.

Jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 0/Ga - 1/Gb - 2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

■ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Montážní desky z pozinkované oceli / AISI 316L / AISI 304L
- Montážní držák z nerezové oceli AISI 316L / AISI 304L
- Vypouštěcí a odvzdušňovací ventil (M12 nebo M25)
- Ex e plastové / mosazné niklované / AISI 316L / AISI 304L kabelové vývodky a zátky
- Spouštěče / komponenty
- Analogové přístroje
- Průchodné desky

ŘÍDICÍ A PŘÍKAZOVÁ STANICE



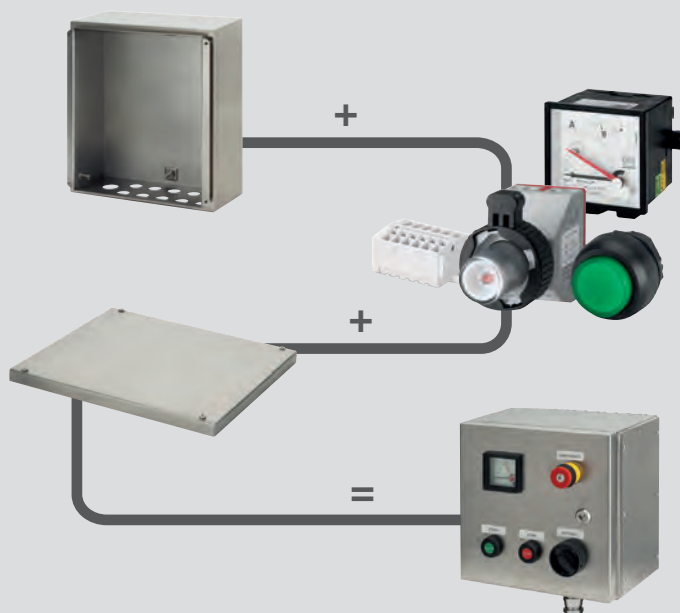
Sérii ZENITH-S lze přizpůsobit jako řídicí stanici. Řídicí stanice lze sestavit tak, aby obsahovaly širokou škálu spouštěčů a komponent se samostatnou certifikací ATEX-IECEx, včetně tlačítek, indikátorů, voličů, analogových přístrojů atd. Je také možné přizpůsobit jednotky včetně MCB, MCBO, RCD, transformátorů, odpojovačů, pojistek, časových nebo tepelných relé, vše s certifikací „Ex db eb“.

Jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 0/Ga - 1/Gb - 2/Gc (kvůli přítomnosti plynů, par a mlh ve skupině IIC) a/nebo zóna 21/Db - 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

DALŠÍ FUNKCE PRO KONTROLNÍ STANICE

- Tlačítka / podsvětlená tlačítka
- Přepínače
- LED diody
- Potenciometry
- Analogové přístroje (ampérmetry / voltmetry)
- Výkonové rezistory
- Diody
- Zenerovy regulátory napětí
- Zenerovy bariéry
- Elektronická relé
- Odporové moduly
- Pojistky (až do 12,5A)
- Vypouštěcí ventily / odvzdušňovače

ŘEŠENÍ NA MÍRU



Společnost Scame má certifikaci ATEX a IECEx.

Effektivní služba interní analýzy a vypracování cenové nabídky je schopna podporovat klienty během rozhodovacího procesu a v krátkém čase vygenerovat nabídky a studie proveditelnosti.

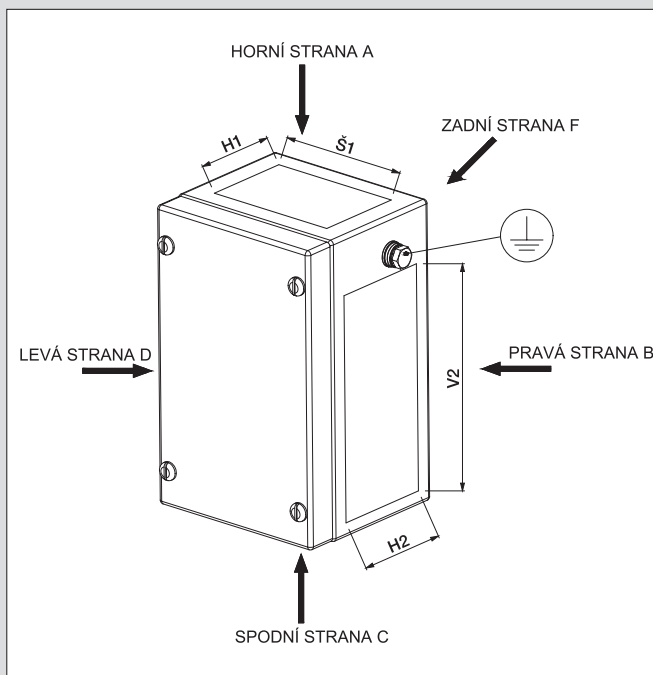
Díky flexibilitě výroby založené na principech štíhlé výroby a využití vysoce kvalifikovaných pracovníků a špičkových strojů je společnost schopna vyvíjet rozbočovací krabice a řídicí stanice v přizpůsobených konfiguracích na základě specifikací klienta bez nutnosti velkých výrobních šarží.

- Pojistkové svorky (do 6,3A)
- MCB
- RCD
- RCBo
- Výkonové stykače
- Motorové spouštěče + tepelná relé
- Motorové ochrany s odpojovačem
- Tepelné relé
- Časové relé
- Miniaturizovaná relé
- Transformátory
- Výkonové odpojovače až do 180A v AC3

Série ZENITH-S

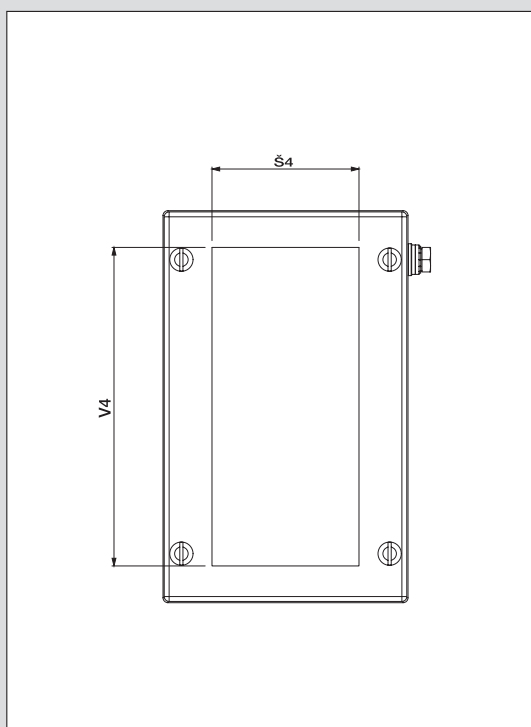
ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

645.B - PLOCHA PRO VRTÁNÍ KRABICE



Velikost krabice (Š x V x H)	Horní/spodní strana A/C Š1 x H1	Levá/pravá strana B/D V2 x H2
90x90x75	80x50	80x50
100x100x90	90x65	90x65
100x160x90	90x65	150x65
100x220x90	90x65	210x65
150x160x120	140x95	150x95
150x220x120	140x95	210x95
150x280x120	140x95	270x95
200x220x120	190x95	210x95
200x280x120	190x95	270x95
250x280x120	240x95	270x95
250x340x150	240x125	330x125
300x340x150	290x125	330x125
300x400x150	290x125	390x125
400x400x150	390x125	390x125

645.B - PLOCHA PRO VRTÁNÍ VÍKA

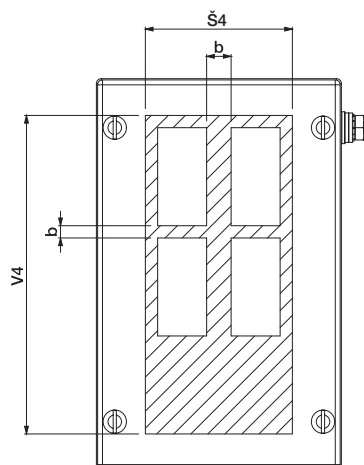


Velikost krabice (Š x V x H)	Maximální plocha pro vrtání G (Š4 x V4)	Max počet otvorů			
		Ø 30,5 mm	Ø 22,5 mm	Ø 32,5 mm	Ø30,8 mm Ø30,6 mm (s klínovou drážkou)
90x90x75	50x60	1	1	1	1
100x100x90	60x70	1	1	1	1
100x160x90	60x130	1	1	1	1
100x220x90	60x190	2	2	2	2
150x160x120	110x130	2	2	2	2
150x220x120	110x190	3	3	3	3
150x280x120	110x250	4	4	4	4
200x220x120	160x190	5	5	5	5
200x280x120	160x250	7	7	7	7
250x280x120	210x250	9	9	9	9
250x340x150	210x310	12	12	12	12
300x340x150	260x310	15	15	15	15
300x400x150	260x370	15	15	15	15
400x400x150	360x370	25	25	25	25

VŮLE A PRŮMĚRY

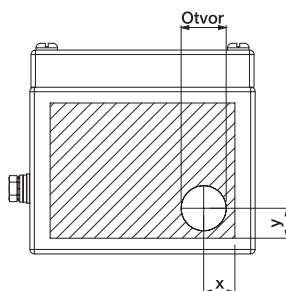
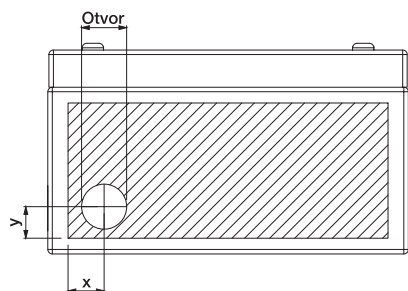
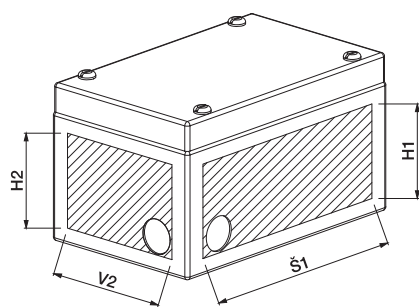
Výrobce spouštěcích/ovládacích komponentů	Maximální montážní Ø a - (mm)	Minimální vzdálenost mezi dvěma otvory b - (mm)	Minimální vzdálenost mezi dvěma otvory c - (mm)
SCHNEIDER-ELECTRIC	Ø22,5	35	35
EX-TECH	Ø22,5	35	35
CZ	Ø30,6 (s klínovou drážkou)	20	40

645.B - VRTÁNÍ ČTYŘHRANNÝCH OTVORŮ DO VÍKA



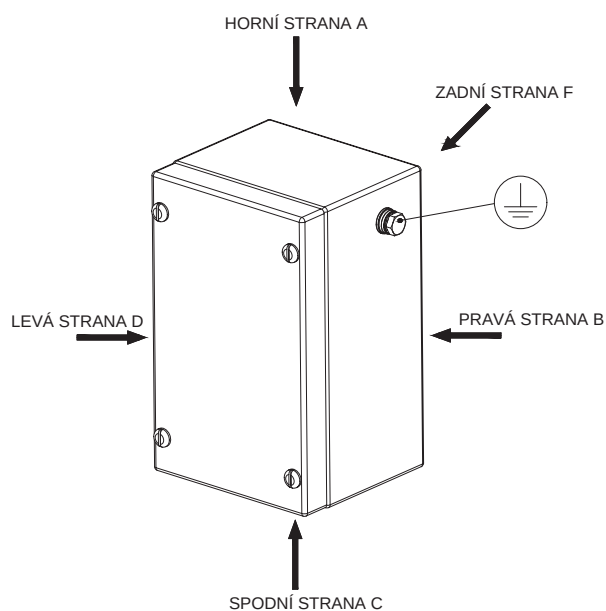
Velikost krabice (Š x V x H)	Maximální plocha pro vrtání G (Š4 x V4)	Maximální čtyřhranné otvory		
		Maximální počet	Maximální velikost	Minimální vzdálenost mezi dvěma otvory b - (mm)
90x90x75	50x60	-	-	-
100x100x90	60x70	1	57x53 mm	60
100x160x90	60x130	1	57x53 mm	60
100x220x90	60x190	2	57x53 mm	60
150x160x120	110x130	1	57x53 mm	60
150x220x120	110x190	2	57x53 mm	60
150x280x120	110x250	3	57x53 mm	60
200x220x120	160x190	1	118x95 mm	60
200x280x120	160x250	2	118x95 mm	60
250x280x120	210x250	2	118x95 mm	60
250x340x150	210x310	2	118x95 mm	60
300x340x150	260x310	2	118x95 mm	60
		1	255x85 mm	100
300x400x150	260x370	2	118x95 mm	75
		1	255x85 mm	100
400x400x150	360x370	2	118x95 mm	75
		1	255x85 mm	100

645.B - POZICE VRTÁNÍ PRO VYPOUŠTĚCÍ/ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL



Otvor	Průměr otvoru			
	M12	M16	M20	M25
	Ø 12,2/ 12,4 mm	Ø 16,4/ 16,8 mm	Ø 20,5/ 21 mm	Ø 25,5/ 26 mm
X	15 mm	16 mm	16 mm	20 mm
Y	15 mm	16 mm	16 mm	20 mm

645.B - KABELOVÉ VSTUPY



Velikost krabice (Š x V x H)	Horní/spodní strana A/C								Levá/pravá strana B/D								Zadní strana F				
	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M16	M20	M25	M32	M40
90x90x75	6	3	2	2	1	-	-	-	6	3	2	2	1	-	-	-	2	2	2	-	-
100x100x90	8	4	3	2	1	1	-	-	8	4	3	2	1	1	-	-	2	2	2	-	-
100x160x90	8	4	3	2	1	1	-	-	12	9	5	3	2	2	-	-	2	2	2	-	-
100x220x90	8	4	3	2	1	1	-	-	16	10	7	5	4	3	-	-	3	3	3	3	-
150x160x120	20	12	8	6	3	2	1	1	20	12	8	6	3	2	1	1	3	3	3	3	1
150x220x120	20	12	8	6	3	2	1	1	30	18	11	8	5	3	2	2	3	3	3	3	1
150x280x120	20	12	8	6	3	2	1	1	40	24	14	10	6	4	3	2	3	3	3	3	1
200x220x120	26	15	10	8	5	3	2	2	30	18	11	8	5	3	2	2	3	3	3	3	1
200x280x120	26	15	10	8	5	3	2	2	40	24	14	10	6	4	3	2	3	3	3	3	1
250x280x120	34	21	12	10	5	3	3	2	40	24	14	10	6	4	3	2	3	3	3	3	1
250x340x150	45	28	18	14	8	5	3	2	60	40	24	20	10	7	4	3	3	3	3	3	1
300x340x150	50	34	21	17	10	6	4	3	60	40	24	20	10	7	4	3	3	3	3	3	1
300x400x150	50	34	21	17	10	6	4	3	60	46	27	21	12	8	5	4	3	3	3	3	1
400x400x150	60	46	27	21	12	8	5	4	60	46	27	21	12	8	5	4	3	3	3	3	1

KRABICE SE ŠROUBOVÝM VÍKEM - AISI 316L



Š	V	H	AISI 316L KRABICE
90	90	75	645.B6S01
	100	90	645.B6S02
100	160	90	645.B6S03
	220	90	645.B6S04
150	160	120	645.B6S05
	220	120	645.B6S06
	280	120	645.B6S07
200	220	120	645.B6S08
	280	120	645.B6S09
250	280	120	645.B6S10
	340	150	645.B6S11
300	340	150	645.B6S12
	400	150	645.B6S13
400	400	150	645.B6S14

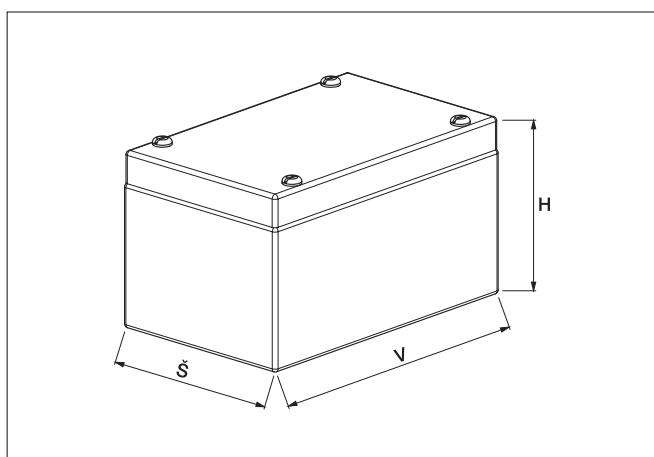
PŘÍSLUŠENSTVÍ



GALVANIZOVANÁ MONTÁŽNÍ DESKA	AISI 316L MONTÁŽNÍ DESKA	MONTÁŽNÍ DRŽÁKY
-	-	
-	-	
645.B8P03	645.B6P03	
645.B8P04	645.B6P04	
645.B8P05	645.B6P05	
645.B8P06	645.B6P06	
645.B8P07	645.B6P07	
645.B8P08	645.B6P08	
645.B8P09	645.B6P09	
645.B8P10	645.B6P10	
645.B8P11	645.B6P11	
645.B8P12	645.B6P12	
645.B8P13	645.B6P13	
645.B8P14	645.B6P14	

645.B6F

ROZMĚROVÉ REFERENCE



Série ZENITH-S

 ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

KRABICE SE ŠROUBOVÝM VÍKEM - AISI 304L



Š	V	H	AISI 304L KRABICE
90	90	75	645.B4S01
	100	90	645.B4S02
100	160	90	645.B4S03
	220	90	645.B4S04
150	160	120	645.B4S05
	220	120	645.B4S06
	280	120	645.B4S07
200	220	120	645.B4S08
	280	120	645.B4S09
250	280	120	645.B4S10
	340	150	645.B4S11
300	340	150	645.B4S12
	400	150	645.B4S13
400	400	150	645.B4S14

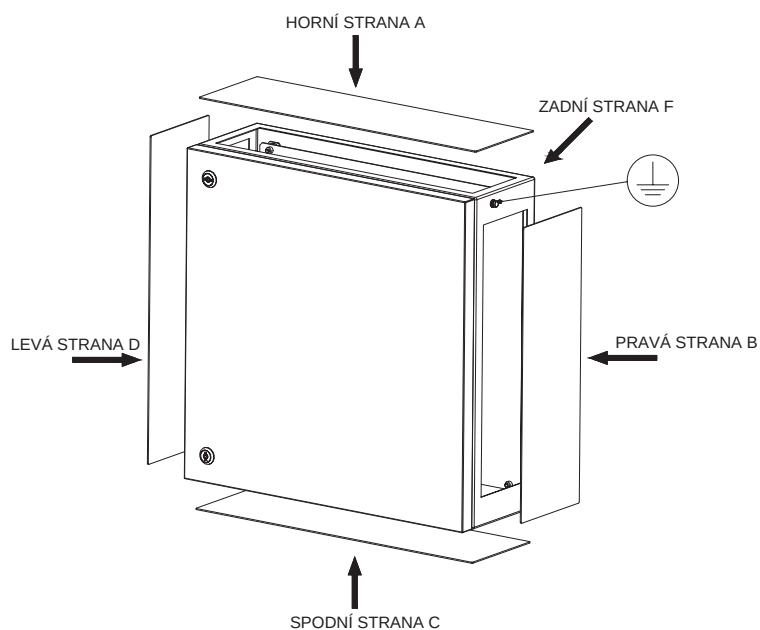
PŘÍSLUŠENSTVÍ



GALVANIZOVANÁ MONTÁŽNÍ DESKA	AISI 304L MONTÁŽNÍ DESKA	MONTÁŽNÍ DRŽÁKY
-	-	
-	-	
645.B8P03	645.B4P03	
645.B8P04	645.B4P04	
645.B8P05	645.B4P05	
645.B8P06	645.B4P06	
645.B8P07	645.B4P07	
645.B8P08	645.B4P08	
645.B8P09	645.B4P09	
645.B8P10	645.B4P10	
645.B8P11	645.B4P11	
645.B8P12	645.B4P12	
645.B8P13	645.B4P13	
645.B8P14	645.B4P14	

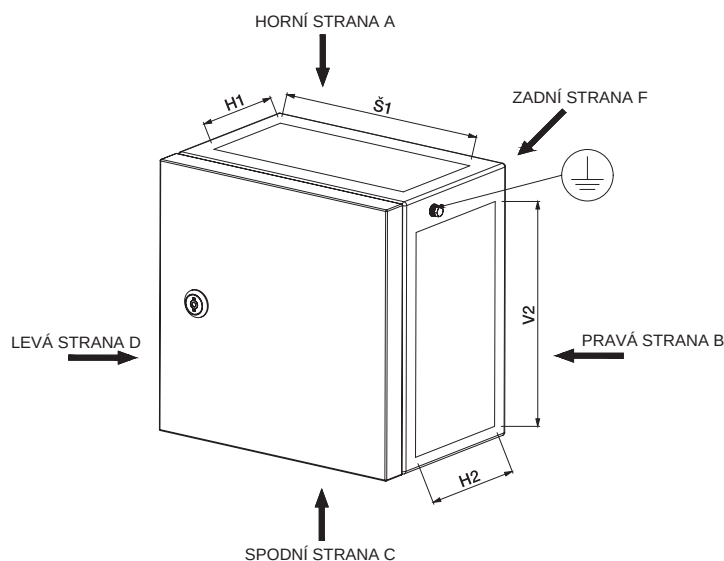
645.B4F

645.C - KRABICE S PRŮCHODNÝMI DESKAMI



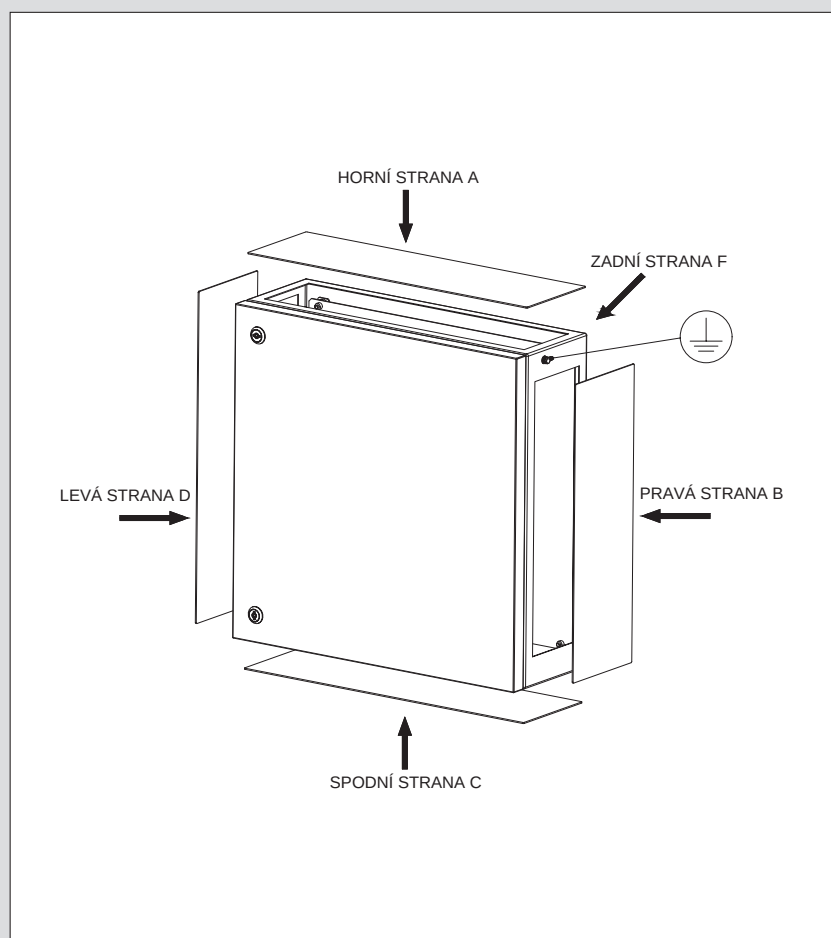
Velikost krabice (Š x V x H)	Horní/spodní strana A/C Viko čtyřhranné	Počet šroubů M5 x 12	Levá strana -D Viko čtyřhranné	Počet šroubů M5 x 12	Pravá strana -B Viko čtyřhranné	Počet šroubů M5 x 12	Nm
260x260x150	210x70	6	210x70	6	150x70	6	2,5
300x300x210	250x130	8	250x130	8	190x130	8	2,5
300x380x210	250x130	8	330x130	8	270x130	8	2,5
300x450x210	250x130	8	400x130	10	340x130	10	2,5
380x300x210	330x130	8	250x130	8	190x130	8	2,5
380x380x210	330x130	8	330x130	8	270x130	8	2,5
380x600x210	330x130	8	550x130	12	490x130	12	2,5
400x500x210	350x130	10	450x130	10	390x130	10	2,5
450x300x210	400x130	10	250x130	8	190x130	8	2,5
450x450x210	400x130	10	400x130	10	340x130	10	2,5
450x450x250	400x170	10	400x170	10	340x170	10	2,5
450x600x210	400x130	10	550x130	12	490x130	12	2,5
450x600x250	400x170	10	550x170	12	490x170	12	2,5
500x700x250	450x170	10	650x170	12	590x170	12	2,5
600x380x210	550x130	12	330x130	8	270x130	8	2,5
600x450x250	550x170	12	400x170	10	340x170	10	2,5
600x600x210	550x130	12	550x130	12	490x130	12	2,5
600x600x250	550x170	12	550x170	12	490x170	12	2,5
600x600x300	550x220	12	550x220	12	490x220	12	2,5
600x750x210	550x130	12	700x130	14	640x130	14	2,5
600x750x250	550x170	12	700x170	14	640x170	14	2,5
600x750x300	550x220	12	700x220	14	640x220	14	2,5
600x900x300	550x220	12	850x220	16	790x220	16	2,5
750x1000x300	700x220	14	950x220	16	890x220	16	2,5
800x1200x300	750x220	14	1150x220	18	1090x220	18	2,5

645.C - MAXIMÁLNÍ KABELOVÉ VSTUPY KRABIC BEZ PRŮCHODNÝCH DESEK



Velikost krabice (Š x V x H)	Horní/spodní strana A/C									Levá/prává strana B/D									Zadní strana F				
	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	M16	M20	M25	M32	M40
260x260x150	42	25	21	11	8	4	3	2	2	42	25	21	11	8	4	3	2	2	3	3	3	3	3
300x300x210	66	45	28	22	11	8	6	4	2	66	45	28	22	11	8	6	4	2	3	3	3	3	3
300x380x210	66	45	28	22	11	8	6	4	2	84	55	36	28	16	11	8	5	3	3	3	3	3	3
300x450x210	66	45	28	22	11	8	6	4	2	100	65	44	30	20	14	10	6	4	3	3	3	3	3
380x300x210	84	55	36	28	16	11	8	5	3	66	45	28	22	11	8	6	4	2	3	3	3	3	3
380x380x210	84	55	36	28	16	11	8	5	3	84	55	36	28	16	11	8	5	3	3	3	3	3	3
380x600x210	84	55	36	28	16	11	8	5	3	120	75	60	38	27	17	14	8	5	3	3	3	3	3
400x500x210	90	58	36	28	17	11	8	5	3	102	70	44	34	21	14	10	6	4	3	3	3	3	3
450x300x210	100	65	44	30	20	14	10	6	4	66	45	28	22	11	8	6	4	2	3	3	3	3	3
450x450x210	100	65	44	30	20	14	10	6	4	100	65	44	30	20	14	10	6	4	3	3	3	3	3
450x450x250	120	78	55	36	22	18	11	8	4	120	78	55	36	22	18	11	8	4	3	3	3	3	3
450x600x210	100	65	44	30	20	14	10	6	4	120	75	60	38	27	17	14	8	5	3	3	3	3	3
450x600x250	120	78	55	36	22	18	11	8	4	130	90	70	48	30	24	16	10	5	3	3	3	3	3
500x700x250	120	84	60	40	26	18	12	8	4	150	102	80	52	30	27	17	11	5	3	3	3	3	3
600x380x210	120	75	60	38	27	17	14	8	5	84	55	36	28	16	11	8	5	3	3	3	3	3	3
600x450x250	130	90	70	48	30	24	16	10	5	120	78	55	36	22	18	11	8	4	3	3	3	3	3
600x600x210	120	75	60	38	27	17	14	8	5	120	75	60	38	27	17	14	8	5	3	3	3	3	3
600x600x250	130	90	70	48	30	24	16	10	5	130	90	70	48	30	24	16	10	5	3	3	3	3	3
600x600x300	150	110	82	55	36	25	18	12	6	150	110	82	55	36	25	18	12	6	3	3	3	3	3
600x750x210	120	75	60	38	27	17	14	8	5	150	100	68	42	28	20	16	9	6	4	4	4	4	4
600x750x250	130	90	70	48	30	24	16	10	5	150	120	85	56	35	27	17	14	6	4	4	4	4	4
600x750x300	150	110	82	55	36	25	18	12	6	150	126	96	65	44	33	24	15	6	4	4	4	4	4
600x900x300	150	110	82	55	36	25	18	12	6	150	150	120	80	54	40	27	18	7	4	4	4	4	4
750x1000x300	150	150	100	65	45	30	22	15	8	150	150	150	100	60	42	30	20	8	4	4	4	4	4
800x1200x300	150	150	110	70	50	35	25	17	10	150	150	150	120	70	50	35	22	10	4	4	4	4	4

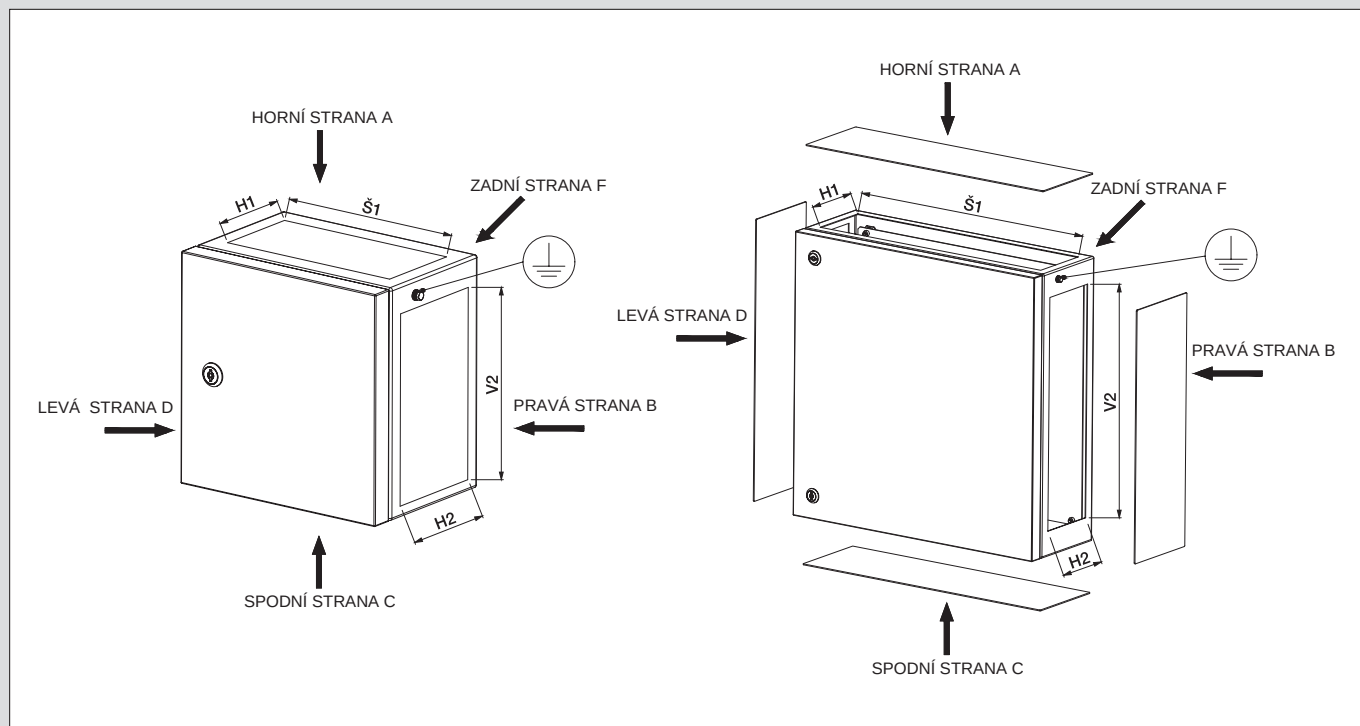
645.C - MAXIMÁLNÍ KABELOVÉ VSTUPY KRABIC S PRŮCHODNÝMI DESKAMI



Velikost krabice (Š x V x H)	Zadní strana F				
	M16	M20	M25	M32	M40
260x260x150	3	3	3	3	3
300x300x210	3	3	3	3	3
300x380x210	3	3	3	3	3
300x450x210	3	3	3	3	3
380x300x210	3	3	3	3	3
380x380x210	3	3	3	3	3
380x600x210	3	3	3	3	3
400x500x210	3	3	3	3	3
450x300x210	3	3	3	3	3
450x450x210	3	3	3	3	3
450x450x250	3	3	3	3	3
450x600x210	3	3	3	3	3
450x600x250	3	3	3	3	3
500x700x250	3	3	3	3	3
600x380x210	3	3	3	3	3
600x450x250	3	3	3	3	3
600x600x210	3	3	3	3	3
600x600x250	3	3	3	3	3
600x600x300	3	3	3	3	3
600x750x210	4	4	4	4	4
600x750x250	4	4	4	4	4
600x750x300	4	4	4	4	4
600x900x300	4	4	4	4	4
750x1000x300	4	4	4	4	4
800x1200x300	4	4	4	4	4

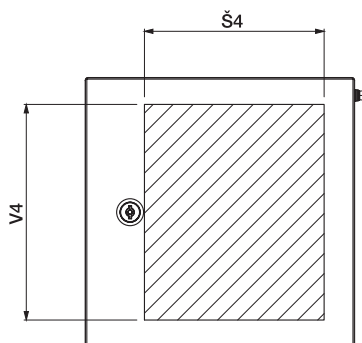
Velikost krabice (Š x V x H)	Horní/spodní strana A/C									Pravá strana - B									Levá strana - D								
	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75
260x260x150	27	14	12	5	3	3	/	/	/	18	11	8	4	2	2	/	/	/	27	14	12	5	3	3	/	/	/
300x300x210	50	28	18	15	8	6	3	2	2	50	28	18	15	8	6	3	2	2	35	24	15	11	6	4	3	2	1
300x380x210	50	28	18	15	8	6	3	2	2	65	40	24	20	10	8	5	3	3	50	32	21	15	8	6	4	3	2
300x450x210	50	28	18	15	8	6	3	2	2	80	48	30	22	14	10	6	4	3	65	40	24	19	12	8	5	4	3
380x300x210	65	40	24	20	10	8	5	3	3	50	28	18	15	8	6	3	2	2	35	24	15	11	6	4	3	2	1
380x380x210	65	40	24	20	10	8	5	3	3	65	40	24	20	10	8	5	3	3	50	32	21	15	8	6	4	3	2
380x600x210	65	40	24	20	10	8	5	3	3	110	68	42	32	18	14	8	6	5	95	60	36	29	16	12	8	5	4
400x500x210	65	40	24	19	12	9	5	3	3	90	56	33	26	14	12	6	5	4	80	48	30	22	12	10	5	4	3
450x300x210	80	48	30	22	14	10	6	4	3	50	28	18	15	8	6	3	2	2	35	24	15	11	6	4	3	2	1
450x450x210	80	48	30	22	14	10	6	4	3	80	48	30	22	14	10	6	4	3	65	40	24	19	12	8	5	4	3
450x450x250	96	60	40	28	18	12	10	6	3	96	60	40	28	18	12	8	6	3	78	50	32	23	15	9	8	5	3
450x600x210	80	48	30	22	14	10	6	4	3	110	68	42	32	18	14	8	6	5	95	60	36	29	16	12	8	5	4
450x600x250	96	60	40	28	18	12	10	6	3	126	80	52	38	26	17	12	8	5	108	70	48	33	23	15	12	7	5
500x700x250	102	65	44	30	21	14	10	6	4	150	100	64	52	31	20	14	9	6	138	90	56	48	28	18	14	8	6
600x380x210	110	68	42	32	18	14	8	6	5	65	40	24	20	10	8	5	3	3	50	32	21	15	8	6	4	3	2
600x450x250	126	80	52	38	26	17	12	8	5	96	60	40	28	18	12	8	6	3	78	50	32	23	15	9	8	5	3
600x600x210	110	68	42	32	18	14	8	6	5	110	68	42	32	18	14	8	6	5	95	60	36	29	16	12	8	5	4
600x600x250	126	80	52	38	26	17	12	8	5	126	80	52	38	26	17	12	8	5	108	70	48	33	23	15	12	7	5
600x600x300	150	103	65	48	30	24	17	11	8	150	103	65	48	30	24	17	11	8	150	90	60	40	28	21	15	9	8
600x750x210	110	68	42	32	18	14	8	6	5	145	84	51	42	24	19	10	7	6	130	80	48	38	22	17	10	7	5
600x750x250	126	80	52	38	26	17	12	8	5	150	105	68	58	34	21	16	10	7	150	100	64	52	31	20	14	9	6
600x750x300	150	103	65	48	30	24	17	11	8	150	126	85	63	38	30	21	14	10	150	116	80	56	35	27	19	12	10
600x900x300	150	103	65	48	30	24	17	11	8	150	150	105	77	45	36	26	17	12	150	150	95	70	43	33	24	15	12
750x1000x300	150	120	90	55	40	30	20	13	8	150	150	130	100	60	40	30	20	12	150	150	130	100	60	40	30	20	12
800x1200x300	150	120	110	65	45	35	25	15	10	150	150	150	120	70	50	35	22	12	150	150	150	120	70	50	35	22	12

645.C - PLOCHA PRO VRTÁNÍ KRABIC S PRŮCHODNÝMI DESKAMI A BEZ PRŮCHODNÝCH DESEK



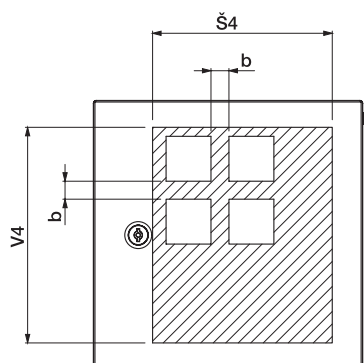
Velikost krabice (Š x V x H)	Horní/spodní bez průchodných desek strany A/C Š1 x H1	Levá/pravá bez průchodných desek strany B/D V2 x H2	Horní/spodní s průchodnými deskami strany A/C Š1 x H1	Levé strany s průchodnými deskami D V2 x H2	Pravé strany s průchodnými deskami B V2 x H2
260x260x150	210x70	250x110	210x70	210x70	150x70
300x300x210	250x130	290x170	250x130	250x130	190x130
300x380x210	250x130	370x170	330x130	330x130	270x130
300x450x210	250x130	440x170	400x130	400x130	340x130
380x300x210	330x130	290x170	250x130	250x130	190x130
380x380x210	330x130	370x170	330x130	330x130	270x130
380x600x210	330x130	590x170	550x130	550x130	490x130
400x500x210	350x130	490x170	450x130	450x130	390x130
450x300x210	400x130	290x170	250x130	250x130	190x130
450x450x210	400x130	440x170	400x130	400x130	340x130
450x450x250	400x170	440x210	400x170	400x170	340x170
450x600x210	400x130	590x170	550x130	550x130	490x130
450x600x250	400x170	590x210	550x170	550x170	490x170
500x700x250	450x170	690x210	650x170	650x170	590x170
600x380x210	550x130	370x170	330x130	330x130	270x130
600x450x250	550x170	440x210	400x170	400x170	340x170
600x600x210	550x130	590x170	550x130	550x130	490x130
600x600x250	550x170	590x210	550x170	550x170	490x170
600x600x300	550x220	590x260	550x220	550x220	490x220
600x750x210	550x130	740x170	700x130	700x130	640x130
600x750x250	550x170	740x210	700x170	700x170	640x170
600x750x300	550x220	740x260	700x220	700x220	640x220
600x900x300	550x220	890x260	850x220	850x220	790x220
750x1000x300	700x220	990x260	950x220	950x220	890x220
800x1200x300	750x220	1190x260	1150x220	1150x220	1090x220

645.C - PLOCHA PRO VRTÁNÍ VÍKA



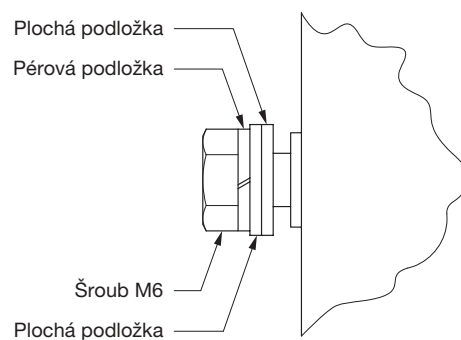
Velikost krabice (Š x V x H)	Maximální plocha pro vrtání G (Š4 x V4)	Max počet otvorů			
		Ø30,5 mm	Ø22,5 mm	Ø32,5 mm	Ø30,8 mm - Ø30,6 mm s klínovou drážkou
260x260x150	160x200	6	12	6	6
300x300x210	200x240	8	12	8	9
300x380x210	200x320	12	15	12	12
300x450x210	200x390	15	18	15	15
380x300x210	280x240	12	18	12	15
380x380x210	280x320	16	24	16	20
380x600x210	280x540	28	36	28	35
400x500x210	300x440	24	35	24	30
450x300x210	350x240	15	24	15	18
450x450x210	350x390	25	36	25	30
450x450x250	350x390	25	36	25	30
450x600x210	350x540	35	54	35	42
450x600x250	350x540	35	54	35	42
500x700x250	400x640	44	69	44	63
600x380x210	500x320	28	40	28	36
600x450x250	500x390	35	48	35	45
600x600x210	500x540	49	72	49	63
600x600x250	500x540	49	72	49	63
600x600x300	500x540	49	72	49	63
600x750x210	500x690	63	88	63	81
600x750x250	500x690	63	88	63	81
600x750x300	500x690	63	88	63	81
600x900x300	500x840	77	112	77	100
750x1000x300	650x940	100	150	100	100
800x1200x300	700x1140	120	180	120	120

645.C - PLOCHA PRO VRTÁNÍ ČTYŘHRANNÉHO VÍKA

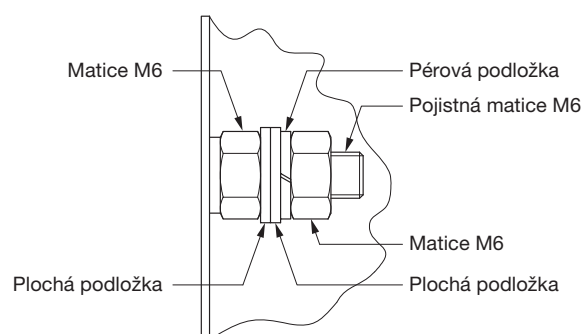


Velikost krabice (Š x V x H)	Maximální plocha pro vrtání G (Š4 x V4)	Víko čtyřhranné		
		Maximální počet	Maximální velikost	Minimální vzdálenost mezi dvěma otvory b - (mm)
260x260x150	160x200	1	118x95 mm	60
300x300x210	200x240	1	118x95 mm	60
300x380x210	200x320	2	118x95 mm	60
300x450x210	200x390	2	118x95 mm	60
380x300x210	280x240	1	118x95 mm	60
		1	255x85 mm	100
380x380x210	280x320	2	118x95 mm	60
		2	255x85 mm	100
380x600x210	280x540	3	118x95 mm	60
		3	255x85 mm	100
400x500x210	300x440	6	118x95 mm	60
		2	255x85 mm	100
450x300x210	350x240	2	118x95 mm	60
		1	255x85 mm	100
450x450x210	350x390	4	118x95 mm	60
		2	255x85 mm	100
450x450x250	350x390	4	118x95 mm	60
		2	255x85 mm	100
450x600x210	350x540	6	118x95 mm	60
		3	255x85 mm	100
450x600x250	350x540	6	118x95 mm	60
		3	255x85 mm	100
500x700x250	400x640	6	118x95 mm	60
		3	255x85 mm	100
600x380x210	500x320	6	118x95 mm	60
		2	255x85 mm	100
600x450x250	500x390	6	118x95 mm	60
		2	255x85 mm	100
600x600x210	500x540	9	118x95 mm	60
		3	255x85 mm	100
600x600x250	500x540	9	118x95 mm	60
		3	255x85 mm	100
600x600x300	500x540	9	118x95 mm	60
		3	255x85 mm	100
600x750x210	500x690	12	118x95 mm	60
		4	255x85 mm	100
600x750x250	500x690	12	118x95 mm	60
		4	255x85 mm	100
600x750x300	500x690	12	118x95 mm	60
		4	255x85 mm	100
600x900x300	500x840	15	118x95 mm	60
		4	255x85 mm	100
750x1000x300	650x940	15	118x95 mm	60
		5	255x85 mm	100
800x1200x300	700x1140	18	118x95 mm	60
		6	255x85 mm	100

■ PŘIPOJOVACÍ BODY VNĚJŠÍHO UZEMŇOVACÍHO SYSTÉMU



■ PŘIPOJOVACÍ BODY VNITŘNÍHO UZEMŇOVACÍHO SYSTÉMU



Série ZENITH-S



KRABICE S DVÍŘKY- AISI 316L



Š	V	H	AISI 316L KRABICE
260	260	150	645.C6S00 0
	300	210	645.C6S01 0
300	380	210	645.C6S02 0
	450	210	645.C6S03 0
380	300	210	645.C6S04 0
	380	210	645.C6S05 0
	600	210	645.C6S06 0
400	500	210	645.C6S07 0
	300	210	645.C6S08 0
	450	210	645.C6S09 0
450	450	250	645.C6S10 0
	600	210	645.C6S11 0
	600	250	645.C6S12 0
500	700	250	645.C6S13 0
	380	210	645.C6S14 0
	450	250	645.C6S15 0
	600	210	645.C6S16 0
	600	250	645.C6S17 0
600	600	300	645.C6S18 0
	750	210	645.C6S19 0
	750	250	645.C6S20 0
	750	300	645.C6S21 0
750	900	300	645.C6S22 0
	1000	300	645.C6S23 0
800	1200	300	645.C6S24 0

- Standardní verze dodávané bez průchodných desek.

0 krabice bez průchodných desek

1 1 průchodná deska spodní

2 2 průchodné desky horní/spodní

3 3 průchodné desky spodní/levá/pravá

4 4 průchodné desky horní/spodní/levá/pravá

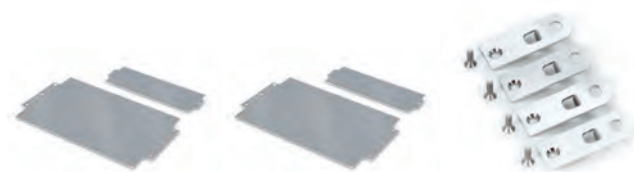
- Standardní verze dodávané s klíčem Yale.

- U verze se zámkem v AISI 316L přidejte Y na konec kódu: 645.C6S000Y

- U verze se zámkem v Zamak přidejte Z na konec kódu: 645.C6S000Z

- (*) 645.C6FL pouze pro krabice s dvířky a průchodnými deskami

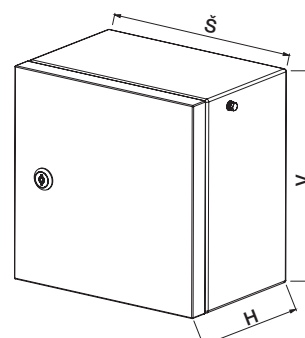
PŘÍSLUŠENSTVÍ



GALVANIZOVANÁ MONTÁŽNÍ DESKA	AISI 316L MONTÁŽNÍ DESKA	MONTÁŽNÍ DRŽÁKY
645.C8P00	645.C6P00	
645.C8P01	645.C6P01	
645.C8P02	645.C6P02	
645.C8P03	645.C6P03	
645.C8P02	645.C6P02	
645.C8P05	645.C6P05	
645.C8P06	645.C6P06	
645.C8P07	645.C6P07	
645.C8P03	645.C6P03	
645.C8P09	645.C6P09	
645.C8P09	645.C6P09	
645.C8P11	645.C6P11	
645.C8P11	645.C6P11	
645.C8P13	645.C6P13	
645.C8P06	645.C6P06	
645.C8P11	645.C6P11	
645.C8P16	645.C6P16	
645.C8P16	645.C6P16	
645.C8P16	645.C6P16	
645.C8P19	645.C6P19	
645.C8P19	645.C6P19	
645.C8P19	645.C6P19	
645.C8P22	645.C6P22	
645.C8P23	645.C6P23	
645.C8P24	645.C6P24	

645.C6F(*)

ROZMĚROVÉ REFERENCE



■ KRABICE S DVÍŘKY - AISI 304L



Š	V	H	AISI 304L KRABICE
260	260	150	645.C4S00 0
	300	210	645.C4S01 0
300	380	210	645.C4S02 0
	450	210	645.C4S03 0
380	300	210	645.C4S04 0
	380	210	645.C4S05 0
	600	210	645.C4S06 0
400	500	210	645.C4S07 0
	300	210	645.C4S08 0
	450	210	645.C4S09 0
450	450	250	645.C4S10 0
	600	210	645.C4S11 0
	600	250	645.C4S12 0
500	700	250	645.C4S13 0
	380	210	645.C4S14 0
	450	250	645.C4S15 0
	600	210	645.C4S16 0
	600	250	645.C4S17 0
600	600	300	645.C4S18 0
	750	210	645.C4S19 0
	750	250	645.C4S20 0
	750	300	645.C4S21 0
	900	300	645.C4S22 0
750	1000	300	645.C4S23 0
800	1200	300	645.C4S24 0

- Standardní verze dodávané bez průchodných desek.

- 0 krabice bez průchodných desek
- 1 1 průchodná deska spodní
- 2 2 průchodné desky horní/spodní
- 3 3 průchodné desky spodní/levá/pravá
- 4 4 průchodné desky horní/spodní/levá/pravá

■ PŘÍSLUŠENSTVÍ



GALVANIZOVANÁ MONTÁŽNÍ DESKA	AISI 304L MONTÁŽNÍ DESKA	MONTÁŽNÍ DRŽÁKY
645.C8P00	645.C4P00	
645.C8P01	645.C4P01	
645.C8P02	645.C4P02	
645.C8P03	645.C4P03	
645.C8P02	645.C4P02	
645.C8P05	645.C4P05	
645.C8P06	645.C4P06	
645.C8P07	645.C4P07	
645.C8P03	645.C4P03	
645.C8P09	645.C4P09	
645.C8P09	645.C4P09	
645.C8P11	645.C4P11	
645.C8P11	645.C4P11	645.C4F(*)
645.C8P13	645.C4P13	
645.C8P06	645.C4P06	
645.C8P11	645.C4P11	
645.C8P16	645.C4P16	
645.C8P16	645.C4P16	
645.C8P16	645.C4P16	
645.C8P19	645.C4P19	
645.C8P19	645.C4P19	
645.C8P19	645.C4P19	
645.C8P22	645.C4P22	
645.C8P23	645.C4P23	
645.C8P24	645.C4P24	

- Standardní verze dodávané s klíčem Yale.

- U verze se zámkem v Zamak přidejte Z na konec kódu: 645.C4S000Z

- (*) 645.C4FL pouze pro krabice s dvířky a průchodnými deskami.

Série ZENITH-S

ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

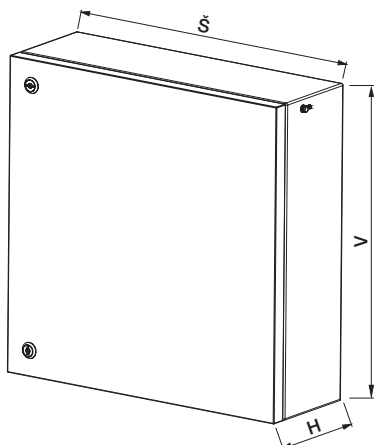
KRABICE S DVÍŘKY A MONTÁŽNÍMI ÚCHYTY- AISI 316L



Š	V	H	Zámek na klíč	Montážní držáky	Závěsy	Tloušťka těla	BEZ PRŮCHODNÉ DESKY	1 PRŮCHODNÁ DESKA SPODNÍ
260	260	150	1	4	2	1,2 mm	645.D6S000	645.D6S001
	300	210	1	4	2	1,2 mm	645.D6S010	645.D6S011
300	380	210	2	4	2	1,2 mm	645.D6S020	645.D6S021
	450	210	2	4	2	1,2 mm	645.D6S030	645.D6S031
380	380	210	2	4	2	1,2 mm	645.D6S050	645.D6S051
400	500	210	2	4	2	1,2 mm	645.D6S070	645.D6S071
450	450	210	2	4	2	1,2 mm	645.D6S090	645.D6S091
	600	210	2	4	3	1,2 mm	645.D6S110	645.D6S111
600	380	210	2	4	3	1,2 mm	645.D6S140	645.D6S141
	600	210	2	4	3	1,2 mm	645.D6S160	645.D6S161
	750	210	2	4	3	1,5 mm	645.D6S190	645.D6S191
	900	300	2	6	3	1,5 mm	645.D6S220	645.D6S221
750	1000	300	2	6	3	1,5 mm	645.D6S230	645.D6S231
800	1200	300	2	6	3	1,5 mm	645.D6S240	645.D6S241

- U verze se zámkem v AISI 316L přidejte Y na konec kódu: 645.D6S000Y.
- U verze se zámkem v Zamak přidejte Z na konec kódu: 645.D6S000Z.
- Montážní úchyty jsou přivařené.

ROZMĚROVÉ REFERENCE





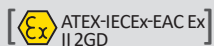
2 PRŮCHODNÉ DESKY HORNÍ/SPODNÍ	3 PRŮCHODNÉ DESKY SPODNÍ/LEVÁ/PRAVÁ	4 PRŮCHODNÉ DESKY HORNÍ/SPODNÍ/LEVÁ/PRAVÁ
645.D6S002	645.D6S003	645.D6S004
645.D6S012	645.D6S013	645.D6S014
645.D6S022	645.D6S023	645.D6S024
645.D6S032	645.D6S033	645.D6S034
645.D6S052	645.D6S053	645.D6S054
645.D6S072	645.D6S073	645.D6S074
645.D6S092	645.D6S093	645.D6S094
645.D6S112	645.D6S113	645.D6S114
645.D6S142	645.D6S143	645.D6S144
645.D6S162	645.D6S163	645.D6S164
645.D6S192	645.D6S193	645.D6S194
645.D6S222	645.D6S223	645.D6S224
645.D6S232	645.D6S233	645.D6S234
645.D6S242	645.D6S243	645.D6S244

■ PŘÍSLUŠENSTVÍ



GALVANIZOVANÁ MONTÁŽNÍ DESKA	AISI 316L MONTÁŽNÍ DESKA
645.C8P00	645.C6P00
645.C8P01	645.C6P01
645.C8P02	645.C6P02
645.C8P03	645.C6P03
645.C8P05	645.C6P05
645.C8P07	645.C6P07
645.C8P09	645.C6P09
645.C8P11	645.C6P11
645.C8P06	645.C6P06
645.C8P16	645.C6P16
645.C8P19	645.C6P19
645.C8P22	645.C6P22
645.C8P23	645.C6P23
645.C8P24	645.C6P24

Série UNION-EX



KOVOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY (RCN)



Série UNION-EX v kovu se skládá z kabelové vývodky a kovových krytek značky RCN, buď z poniklované mosazi nebo nerezové oceli AISI 316L pro armované nebo jednoduché kabely, s těsněním z PTFE, nylonu nebo silikonu a veškerého souvisejícího příslušenství.

VERZE



Kabelové vývodky verze RN
(pro nearmovaný kabel)



Kabelové vývodky verze RAD
(pro armovaný kabel)

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Stupeň krytí:	IP66 - IP66/IP68
Okolní teplota:	-40°C ≤ T_a ≤ +100°C (EDPM) -65°C ≤ T_a ≤ +220°C (silikon)
Materiál:	poniklovaná mosaz, ocel AISI 316L
Těsnění:	silikon, EDPM
Závit:	metrický

REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEX	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX IECEX	IEC/EN 60079-1 Výbušné atmosféry Část 1: Plyn - Pevný závěr "d".
ATEX IECEX	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištění provedení "e".
ATEX IECEX	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 2GD/IM2
Typ Ex ochrany:	Ex db I Mb Ex eb I Mb Ex db IIC Gb Ex eb IIC Gb Ex nR IIC Gc Ex tb IIIC Db
Certifikát ATEX:	INERIS 06ATEX0014X
Certifikát IECEX:	IECEX INE 10.0010X
Certifikát EAC Ex:	RU C-IT.A45.B.00081

POLYAMIDOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY (SIB)



Série UNION-EX v polyamidu se skládá z kabelové vývodky a polyamidových krytek značky SIB (Schlemmer) v černé nebo modré barvě a veškerého souvisejícího příslušenství.

VERZE



Kabelové vývodky s dlouhým závitem, krátkým závitem a s redukční těsnicí vložkou

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Stupeň krytí:	IP66/IP68
Okolní teplota:	M12: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ M16 – M63: $-35^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +95^{\circ}\text{C}$
Materiál:	polyamid
Barva:	RAL 9005 (černá) RAL 5012 (modrá)
Těsnění:	EDPM
Závit:	metrický

REFERENČNÍ NORMY

ATEX IECEx	IEC/EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-7 Výbušné atmosféry Část 7: Plyn - Zajištěné provedení "e".
ATEX IECEx	IEC/EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 2GD
Typ Ex ochrany:	Ex eb IIC Ex tb IIIC
Certifikát ATEX:	LCIE 07 ATEX 6082 X
Certifikát IECEx:	LCI 10.0008 X
Certifikát INMETRO:	BR 230661-X
Certifikát EAC Ex:	RU C-FR.ГБ05.В.00955

KOVOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY PRO NEARMOVANÝ KABEL VERZE RN (KIT)

Těsnění EPDM

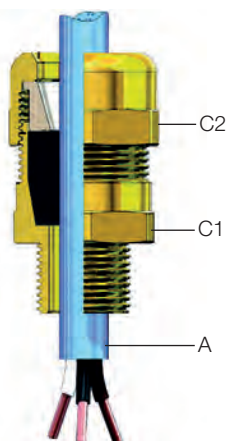


Velikost	Závít	A Ø min-max (mm)	C1	C2		PONIKLOVANÁ MOSAZ	OCEĽ S6
16	M12 x 1,5	4÷7 7÷10	24	24	1	805.RN1612.EN	805.RN1612.ES
	M16 x 1,5		24	24	1	805.RN1616.EN	805.RN1616.ES
	M20 x 1,5		24	24	1	805.RN1620.EN	805.RN1620.ES
20	M16 x 1,5	5,5÷8 8÷10,5 10,5÷13	30	32	1	805.RN2016.EN	805.RN2016.ES
	M20 x 1,5		30	32	1	805.RN2020.EN	805.RN2020.ES
	M25 x 1,5		30	32	1	805.RN2025.EN	805.RN2025.ES
25	M20 x 1,5	8÷10,5 - 10,5÷13 13÷15,5 - 15,5÷18	35	36	1	805.RN2520.EN	805.RN2520.ES
	M25 x 1,5		35	36	1	805.RN2525.EN	805.RN2525.ES
32	M25 x 1,5	13÷15,5 - 15÷18 18÷21 - 21÷24	42	45	1	805.RN3225.EN	805.RN3225.ES
	M32 x 1,5		42	45	1	805.RN3232.EN	805.RN3232.ES
40	M40 x 1,5	21÷24 - 24÷27 - 27÷30	48	50	1	805.RN4040.EN	805.RN4040.ES
50	M40 x 1,5	24÷27 - 27÷30 30÷33 - 33÷36	55	57	1	805.RN5040.EN	805.RN5040.ES
	M50 x 1,5		55	57	1	805.RN5050.EN	805.RN5050.ES
63	M50 x 1,5	36÷39 - 39÷42 42÷45	68	67	1	805.RN6350.EN	805.RN6350.ES
	M63 x 1,5		68	67	1	805.RN6363.EN	805.RN6363.ES
75	M63 x 1,5	45÷48 - 48÷51 51÷54	80	80	1	805.RN7563.EN	805.RN7563.ES
	M75 x 1,5		80	80	1	805.RN7575.EN	805.RN7575.ES
90	M75 x 1,5	54÷58 - 58÷62 60÷64 - 64÷68	100	100	1	805.RN9075.EN	805.RN9075.ES
	M90 x 1,5		100	100	1	805.RN9090.EN	805.RN9090.ES
91	M75 x 1,5		100	100	1	805.RN9175.EN	805.RN9175.ES
	M90 x 1,5		100	100	1	805.RN9190.EN	805.RN9190.ES

 Balení/hromadné balení  Standardní velikost

KABELOVÉ VÝVODKY

Kabelové vývodky pro nearmovaný kabel s těsněním mimo kabel.

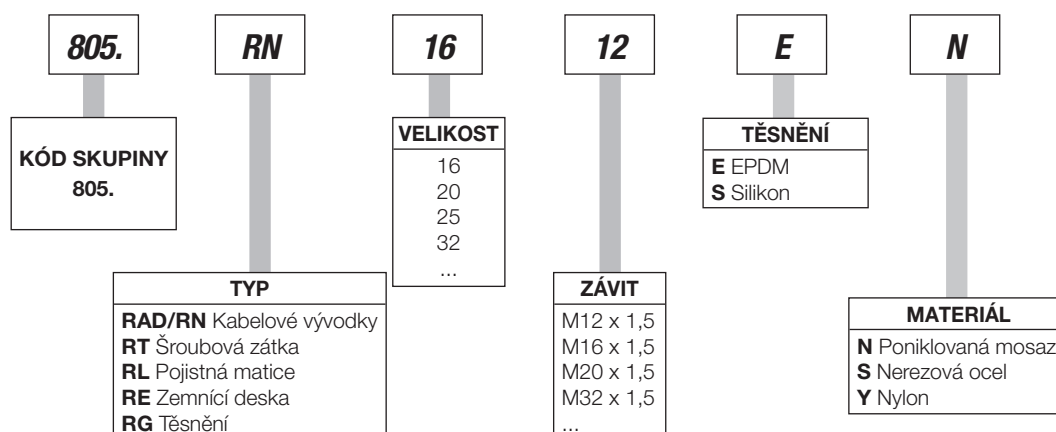




Velikost	Závít	A Ø min-max (mm)	C1	C2		PONIKLOVANÁ MOSAZ	OCEL S6
16	M12 x 1,5	4÷6 - 6÷8 8÷10	24	24	1	805.RN1612.SN	805.RN1612.SS
	M16 x 1,5		24	24	1	805.RN1616.SN	805.RN1616.SS
	M20 x 1,5		24	24	1	805.RN1620.SN	805.RN1620.SS
20	M16 x 1,5	5,5÷8 - 8÷10,5 10,5÷13	30	32	1	805.RN2016.SN	805.RN2016.SS
	M20 x 1,5		30	32	1	805.RN2020.SN	805.RN2020.SS
	M25 x 1,5		30	32	1	805.RN2025.SN	805.RN2025.SS
25	M20 x 1,5	8÷10,5 - 10,5÷13 13÷15,5 - 15,5÷18	35	36	1	805.RN2520.SN	805.RN2520.SS
	M25 x 1,5		35	36	1	805.RN2525.SN	805.RN2525.SS
32	M25 x 1,5	13÷15,5 - 15÷18 18÷21 - 21÷24	42	45	1	805.RN3225.SN	805.RN3225.SS
	M32 x 1,5		42	45	1	805.RN3232.SN	805.RN3232.SS
40	M40 x 1,5	21÷24 - 24÷27 - 27÷30	48	50	1	805.RN4040.SN	805.RN4040.SS
50	M40 x 1,5	24÷27 - 27÷30 30÷33 - 33÷36	55	57	1	805.RN5040.SN	805.RN5040.SS
	M50 x 1,5		55	57	1	805.RN5050.SN	805.RN5050.SS
63	M50 x 1,5	36÷39 - 39÷42 42÷45	68	67	1	805.RN6350.SN	805.RN6350.SS
	M63 x 1,5		68	67	1	805.RN6363.SN	805.RN6363.SS
75	M63 x 1,5	45÷48 - 48÷51 51÷54	80	80	1	805.RN7563.SN	805.RN7563.SS
	M75 x 1,5		80	80	1	805.RN7575.SN	805.RN7575.SS
90	M75 x 1,5	54÷58 - 58÷62 60÷64 - 64÷68	100	100	1	805.RN9075.SN	805.RN9075.SS
	M90 x 1,5		100	100	1	805.RN9090.SN	805.RN9090.SS
91	M75 x 1,5		100	100	1	805.RN9175.SN	805.RN9175.SS
	M90 x 1,5		100	100	1	805.RN9190.SN	805.RN9190.SS

□ Balení/hromadné balení ■ Standardní velikost

STRUKTURA KÓDU



Série UNION-EX

ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

KOVOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY PRO ARMOVANÝ KABEL VERZE RAD (SADA)

Těsnění EPDM

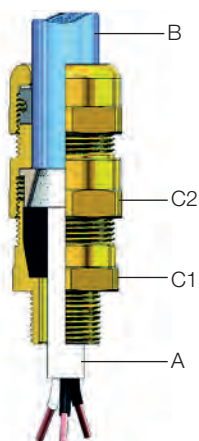


Velikost	Závít	A Ø min-max kabel pod výztuží (mm)	B Ø min-max plášť kabelu	C1	C2		PONIKLOVANÁ MOSAZ	OCEL S6
16	M12 x 1,5			24	24	1	805.RAD1612.EN	805.RAD1612.ES
	M16 x 1,5	4÷7 7÷10	5÷10 10÷15	24	24	1	805.RAD1616.EN	805.RAD1616.ES
	M20 x 1,5			24	24	1	805.RAD1620.EN	805.RAD1620.ES
20	M16 x 1,5			30	32	1	805.RAD2016.EN	805.RAD2016.ES
	M20 x 1,5	5,5÷8 8÷10,5 10,5÷13	10÷15 14÷19	30	32	1	805.RAD2020.EN	805.RAD2020.ES
	M25 x 1,5			30	32	1	805.RAD2025.EN	805.RAD2025.ES
25	M20 x 1,5	8÷10,5 - 10,5÷13	15÷20	35	36	1	805.RAD2520.EN	805.RAD2520.ES
	M25 x 1,5	13÷15,5 - 15,5÷18	19÷24	35	36	1	805.RAD2525.EN	805.RAD2525.ES
32	M25 x 1,5	13÷15,5 - 15÷18	20÷26	42	45	1	805.RAD3225.EN	805.RAD3225.ES
	M32 x 1,5	18÷21 - 21÷24	25÷31	42	45	1	805.RAD3232.EN	805.RAD3232.ES
40	M40 x 1,5	21÷24 - 24÷27 - 27÷30	26÷32 - 31÷37	48	50	1	805.RAD4040.EN	805.RAD4040.ES
50	M40 x 1,5	24÷27 - 27÷30	31÷37	55	57	1	805.RAD5040.EN	805.RAD5040.ES
	M50 x 1,5	30÷33 - 33÷36	36÷43	55	57	1	805.RAD5050.EN	805.RAD5050.ES
63	M50 x 1,5	36÷39 - 39÷42	42÷48	68	67	1	805.RAD6350.EN	805.RAD6350.ES
	M63 x 1,5	42÷45	47÷53	68	67	1	805.RAD6363.EN	805.RAD6363.ES
75	M63 x 1,5	45÷48 - 48÷51	52÷58	80	80	1	805.RAD7563.EN	805.RAD7563.ES
	M75 x 1,5	51÷54	52÷64	80	80	1	805.RAD7575.EN	805.RAD7575.ES
90	M75 x 1,5			100	100	1	805.RAD9075.EN	805.RAD9075.ES
	M90 x 1,5	54÷58 - 58÷62	64÷72	100	100	1	805.RAD9090.EN	805.RAD9090.ES
91	M75 x 1,5	60÷64 - 64÷68	70÷78	100	100	1	805.RAD9175.EN	805.RAD9175.ES
	M90 x 1,5			100	100	1	805.RAD9190.EN	805.RAD9190.ES

Balení/hromadné balení Standardní velikost

KABELOVÉ VÝVODKY

Kabelové vývodky pro armovaný kabel, blokování pod výztuží a venku.
Uzemnění výztuže



Těsnění SILIKON



Velikost	Závít	A Ø min-max kabel pod výztuží (mm)	B Ø min-max plášť kabelu	C1	C2	□	PONIKLOVANÁ MOSAZ	OCEL S6
16	M12 x 1,5			24	24	1	805.RAD1612.SN	805.RAD1612.SS
	M16 x 1,5	4÷6 - 6÷8 8÷10	5÷10 10÷15	24	24	1	805.RAD1616.SN	805.RAD1616.SS
	M20 x 1,5			24	24	1	805.RAD1620.SN	805.RAD1620.SS
20	M16 x 1,5			30	32	1	805.RAD2016.SN	805.RAD2016.SS
	M20 x 1,5	5,5÷8 8÷10,5 10,5÷13	10÷15 14÷19	30	32	1	805.RAD2020.SN	805.RAD2020.SS
	M25 x 1,5			30	32	1	805.RAD2025.SN	805.RAD2025.SS
25	M20 x 1,5	8÷10,5 - 10,5÷13	15÷20	35	36	1	805.RAD2520.SN	805.RAD2520.SS
	M25 x 1,5	13÷15,5 - 15,5÷18	19÷24	35	36	1	805.RAD2525.SN	805.RAD2525.SS
32	M25 x 1,5	13÷15,5 - 15÷18	20÷26	42	45	1	805.RAD3225.SN	805.RAD3225.SS
	M32 x 1,5	18÷21 - 21÷24	25÷31	42	45	1	805.RAD3232.SN	805.RAD3232.SS
40	M40 x 1,5	21÷24 - 24÷27 - 27÷30	26÷32 - 31÷37	48	50	1	805.RAD4040.SN	805.RAD4040.SS
50	M40 x 1,5	24÷27 - 27÷30	31÷37	55	57	1	805.RAD5040.SN	805.RAD5040.SS
	M50 x 1,5	30÷33 - 33÷36	36÷43	55	57	1	805.RAD5050.SN	805.RAD5050.SS
63	M50 x 1,5	36÷39 - 39÷42	42÷48	68	67	1	805.RAD6350.SN	805.RAD6350.SS
	M63 x 1,5	42÷45	47÷53	68	67	1	805.RAD6363.SN	805.RAD6363.SS
75	M63 x 1,5	45÷48 - 48÷51	52÷58	80	80	1	805.RAD7563.SN	805.RAD7563.SS
	M75 x 1,5	51÷54	52÷64	80	80	1	805.RAD7575.SN	805.RAD7575.SS
90	M75 x 1,5			100	100	1	805.RAD9075.SN	805.RAD9075.SS
	M90 x 1,5	54÷58 - 58÷62	64÷72	100	100	1	805.RAD9090.SN	805.RAD9090.SS
91	M75 x 1,5	60÷64 - 64÷68	70÷78	100	100	1	805.RAD9175.SN	805.RAD9175.SS
	M90 x 1,5			100	100	1	805.RAD9190.SN	805.RAD9190.SS

□ Balení/hromadné balení ■ Standardní velikost

VZOROVÁ SADA



Sada kabelových vývodů RAD/RN sestávající ze sady gumových vložek.
Sada se dodává bez pojistné matice a těsnění.

PŘÍKLAD ŠTÍTKU PRO SADU KABELOVÝCH VÝVODKŮ

SCAME

CABLE GLAND IP66/68

RCN
CABLE GLANDS AND ACCESSORIES

KIT.RAD20.N20.FP.ON

Cod. cliente: 805.RAD1612.EN

KIT pressacavo RAD size 20 M 1/2" NPT ottone nichelato

Lotto: 014929



Marcatura:

RCN RAD20 1/2 NPT CE 0080 INERS 06ATEX0014X IEC Ex INE10.0010X
 ☉ IM2 Exel-Exdl/II2GD Exell-ExdlIC-ExtD A21 IP66/68



Série UNION-EX

 ATEX-IECEx-EAC Ex II 2GD

ŠROUBOVÉ ZÁTKY



Závít		PONIKLOVANÁ MOSAZ	OCEL S6
M12 x 1,5	1	805.RT12.N	805.RT12.S
M16 x 1,5	1	805.RT16.N	805.RT16.S
M20 x 1,5	1	805.RT20.N	805.RT20.S
M25 x 1,5	1	805.RT25.N	805.RT25.S
M32 x 1,5	1	805.RT32.N	805.RT32.S
M40 x 1,5	1	805.RT40.N	805.RT40.S
M50 x 1,5	1	805.RT50.N	805.RT50.S
M63 x 1,5	1	805.RT63.N	805.RT63.S
M75 x 1,5	1	805.RT75.N	805.RT75.S
M90 x 2	1	805.RT90.N	805.RT90.S

 Balení/hromadné balení
- Bez těsnění

POJISTNÉ MATICE



Závít		PONIKLOVANÁ MOSAZ	OCEL S6
M12 x 1,5	10	805.RL12.N	805.RL12.S
M16 x 1,5	10	805.RL16.N	805.RL16.S
M20 x 1,5	10	805.RL20.N	805.RL20.S
M25 x 1,5	10	805.RL25.N	805.RL25.S
M32 x 1,5	10	805.RL32.N	805.RL32.S
M40 x 1,5	10	805.RL40.N	805.RL40.S
M50 x 1,5	10	805.RL50.N	805.RL50.S
M63 x 1,5	10	805.RL63.N	805.RL63.S
M75 x 1,5	10	805.RL75.N	805.RL75.S
M90 x 2	10	805.RL90.N	805.RL90.S

 Balení/hromadné balení

ZEMNÍČÍ PODLOŽKY



Typ		PONIKLOVANÁ MOSAZ	OCEL S6
M12	10	805.RE12.N	805.RE12.S
M16	10	805.RE16.N	805.RE16.S
M20	10	805.RE20.N	805.RE20.S
M25	10	805.RE25.N	805.RE25.S
M32	10	805.RE32.N	805.RE32.S
M40	10	805.RE40.N	805.RE40.S
M50	10	805.RE50.N	805.RE50.S
M63	10	805.RE63.N	805.RE63.S
M75	10	805.RE75.N	805.RE75.S
M90	10	805.RE90.N	805.RE90.S

Balení/hromadné balení

TĚSNĚNÍ



Typ		NYLON	SILIKON
M12	10	805.RG12.Y	805.RG12.S
M16	10	805.RG16.Y	805.RG16.S
M20	10	805.RG20.Y	805.RG20.S
M25	10	805.RG25.Y	805.RG25.S
M32	10	805.RG32.Y	805.RG32.S
M40	10	805.RG40.Y	805.RG40.S
M50	10	805.RG50.Y	805.RG50.S
M63	10	805.RG63.Y	805.RG63.S
M75	10	805.RG75.Y	805.RG75.S
M90	10	805.RG90.Y	805.RG90.S

Balení/hromadné balení

KRYT KABELOVÉ VÝVODKY



Velikost		PVC	EPDM
16	1/10	805.RS16	
20	1/10	805.RS20	
25	1/10	805.RS25	
32	1/10	805.RS32	
40	1/10	805.RS40	
50	1/10	805.RS50	
63	1/10	805.RS63	
75	1/10		805.RS75.EP
90a/b	1/10		805.RS90.EP

Balení/hromadné balení

Série UNION-EX

 ATEX-IECEx-EAC Ex II 2GD

POLYAMIDOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY



Závit	Ø kabelu min-max		KRÁTKÝ ZÁVIT		DLOUHÝ ZÁVIT	
			ČERNÁ	MODRÁ	ČERNÁ	MODRÁ
M12 x 1,5	4,5–6,5	50	805.EX5412.K	805.EX5412.B	805.EX5512.K	805.EX5512.B
M16 x 1,5	5,0–8,0	50	805.EX5416.K	805.EX5416.B	805.EX5516.K	805.EX5516.B
	5,0–10,0	50	805.EX5417.K	805.EX5417.B	805.EX5517.K	805.EX5517.B
M20 x 1,5	7,0–12,0	50	805.EX5420.K	805.EX5420.B	805.EX5520.K	805.EX5520.B
	10,0–14,0	50	805.EX5421.K	805.EX5421.B	805.EX5521.K	805.EX5521.B
M25 x 1,5	10,0–14,0	50	805.EX5425.K	805.EX5425.B	805.EX5525.K	805.EX5525.B
	12,0–18,0	25	805.EX5426.K	805.EX5426.B	805.EX5526.K	805.EX5526.B
M32 x 1,5	16,0–25,0	20	805.EX5432.K	805.EX5432.B	805.EX5532.K	805.EX5532.B
M40 x 1,5	22,0–32,0	10	805.EX5440.K	805.EX5440.B	805.EX5540.K	805.EX5540.B
M50 x 1,5	28,0–38,5	5	805.EX5450.K	805.EX5450.B	805.EX5550.K	805.EX5550.B
M63 x 1,5	40,0–48,0	5	805.EX5463.K	805.EX5463.B	805.EX5563.K	805.EX5563.B

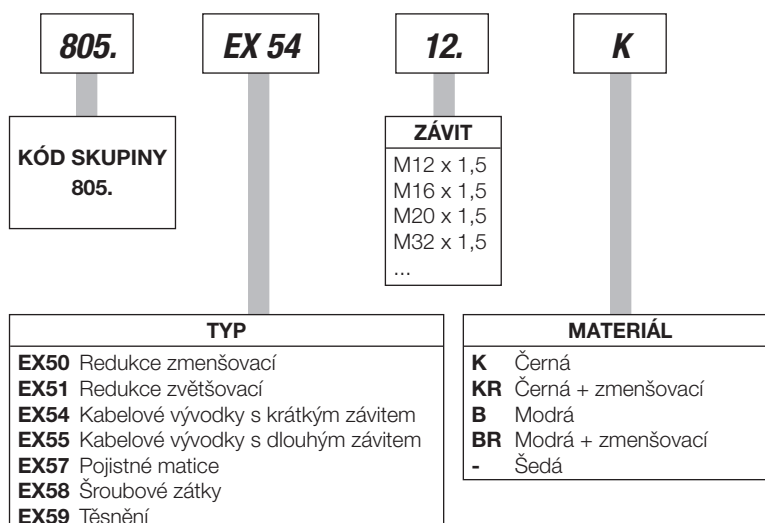
 Balení/hromadné balení
- S těsněním



Závít	Ø kabelu min-max		KRÁTKÝ ZÁVIT S REDUKOVANÝM TĚSNĚNÍM		DLOUHÝ ZÁVIT S REDUKOVANÝM TĚSNĚNÍM	
			ČERNÁ	MODRÁ	ČERNÁ	MODRÁ
M12 x 1,5	3,0–5,0	50	805.EX5412.KR	805.EX5412.BR	805.EX5512.KR	805.EX5512.BR
M16 x 1,5	4,0–6,0	50	805.EX5416.KR	805.EX5416.BR	805.EX5516.KR	805.EX5516.BR
	4,0–7,0	50	805.EX5417.KR	805.EX5417.BR	805.EX5517.KR	805.EX5517.BR
M20 x 1,5	5,0–9,0	50	805.EX5420.KR	805.EX5420.BR	805.EX5520.KR	805.EX5520.BR
	8,0–12,0	50	805.EX5421.KR	805.EX5421.BR	805.EX5521.KR	805.EX5521.BR
M25 x 1,5	8,0–12,0	50	805.EX5425.KR	805.EX5425.BR	805.EX5525.KR	805.EX5525.BR
	10,0–16,0	25	805.EX5426.KR	805.EX5426.BR	805.EX5526.KR	805.EX5526.BR
M32 x 1,5	14,0–21,0	20	805.EX5432.KR	805.EX5432.BR	805.EX5532.KR	805.EX5532.BR
M40 x 1,5	16,0–26,0	10	805.EX5440.KR	805.EX5440.BR	805.EX5540.KR	805.EX5540.BR
M50 x 1,5	20,0–31,0	5	805.EX5450.KR	805.EX5450.BR	805.EX5550.KR	805.EX5550.BR
M63 x 1,5	30,0–39,0	5	805.EX5463.KR	805.EX5463.BR	805.EX5563.KR	805.EX5563.BR

☐ Balení/hromadné balení
- S těsněním

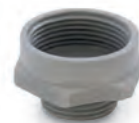
STRUKTURA KÓDU



Série UNION-EX

 ATEX-IECEX-EAC Ex
II 2GD

REDUKCE ZVĚTŠOVACÍ



Závít Vnější – vnitřní		ŠEDÁ	ČERNÁ
M12 x 1,5 – M16 x 1,5	50	805.EX5112	805.EX5112.K
M16 x 1,5 – M20 x 1,5	50	805.EX5116	805.EX5116.K
M20 x 1,5 – M25 x 1,5	50	805.EX5120	805.EX5120.K
M25 x 1,5 – M32 x 1,5	20	805.EX5125	805.EX5125.K
M32 x 1,5 – M40 x 1,5	20	805.EX5132	805.EX5132.K
M40 x 1,5 – M50 x 1,5	20	805.EX5140	805.EX5140.K
M50 x 1,5 – M63 x 1,5	10	805.EX5150	805.EX5150.K

 Balení/hromadné balení
- S neoprenovým těsněním

REDUKCE ZMENŠOVACÍ



Závít Vnější – vnitřní		ŠEDÁ	ČERNÁ
M16 x 1,5 – M12 x 1,5	50	805.EX5016	805.EX5016.K
M20 x 1,5 – M16 x 1,5	50	805.EX5020	805.EX5020.K
M25 x 1,5 – M20 x 1,5	50	805.EX5025	805.EX5025.K
M32 x 1,5 – M25 x 1,5	25	805.EX5032	805.EX5032.K
M40 x 1,5 – M32 x 1,5	10	805.EX5040	805.EX5040.K
M50 x 1,5 – M40 x 1,5	10	805.EX5050	805.EX5050.K
M63 x 1,5 – M50 x 1,5	10	805.EX5063	805.EX5063.K

 Balení/hromadné balení
- S neoprenovým těsněním

POJISTNÉ MATICE



Závít		ŠEDÁ	ČERNÁ
M12 x 1,5	50	805.EX5712	805.EX5712.K
M16 x 1,5	50	805.EX5716	805.EX5716.K
M20 x 1,5	50	805.EX5720	805.EX5720.K
M25 x 1,5	50	805.EX5725	805.EX5725.K
M32 x 1,5	50	805.EX5732	805.EX5732.K
M40 x 1,5	20	805.EX5740	805.EX5740.K
M50 x 1,5	10	805.EX5750	805.EX5750.K
M63 x 1,5	5	805.EX5763	805.EX5763.K

Balení/hromadné balení

ŠROUBOVÉ ZÁTKY



Závít		ŠEDÁ	ČERNÁ
M12 x 1,5	50	805.EX5812	805.EX5812.K
M16 x 1,5	50	805.EX5816	805.EX5816.K
M20 x 1,5	50	805.EX5820	805.EX5820.K
M25 x 1,5	25	805.EX5825	805.EX5825.K
M32 x 1,5	15	805.EX5832	805.EX5832.K
M40 x 1,5	10	805.EX5840	805.EX5840.K
M50 x 1,5	10	805.EX5850	805.EX5850.K
M63 x 1,5	10	805.EX5863	805.EX5863.K

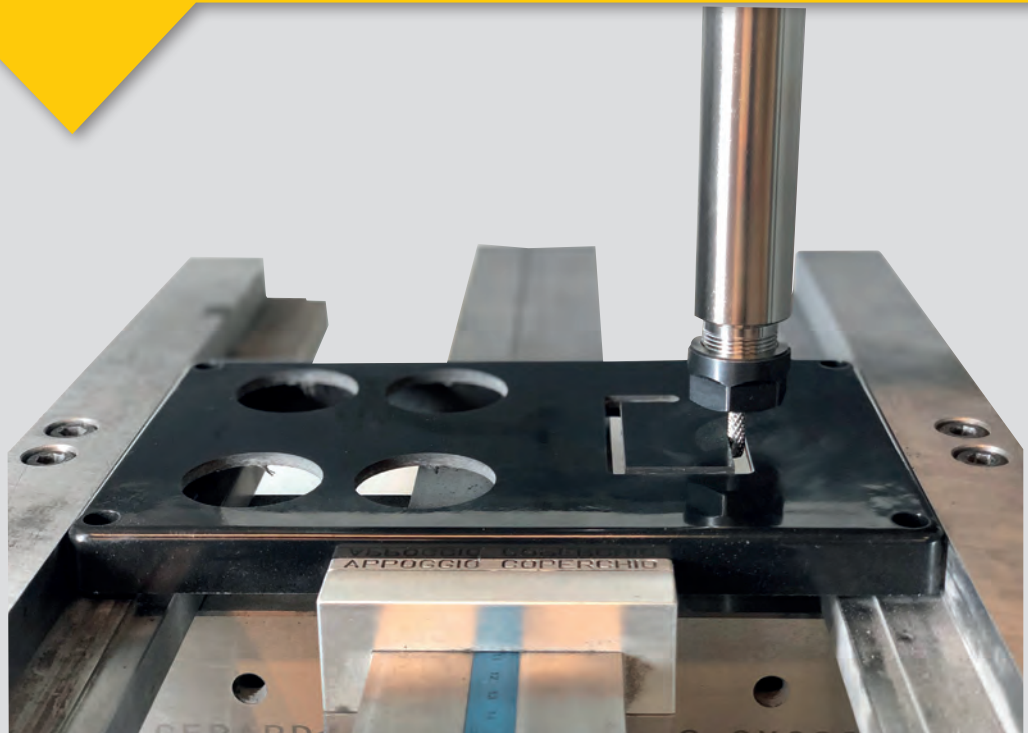
Balení/hromadné balení
- S neoprenovým těsněním

TĚSNĚNÍ



Typ		NEOPREN	SILIKON
M12	50	805.EX5912	805.EX5912.S
M16	50	805.EX5916	805.EX5916.S
M20	50	805.EX5920	805.EX5920.S
M25	20	805.EX5925	805.EX5925.S
M32	20	805.EX5932	805.EX5932.S
M40	20	805.EX5940	805.EX5940.S
M50	10	805.EX5950	805.EX5950.S
M63	5	805.EX5963	805.EX5963.S

Balení/hromadné balení



Řešení na míru

Společnost Scame má certifikaci **ATEX** a **IECEX**.

Efektivní služba interní analýzy a vypracování cenové nabídky je schopná podpořit klienty během rozhodovacího procesu a v krátkém čase vytvořit nabídky a studie proveditelnosti.

Díky flexibilitě výroby založené na principech štíhlé výroby a využití vysoce kvalifikovaných pracovníků a špičkových strojů je společnost schopna vyvíjet rozbočovací krabice a řídicí stanice v přizpůsobených konfiguracích na základě specifikací klienta bez nutnosti velkých výrobních šarží.

Sestavy montované na ližinách jsou také výsledkem pečlivého návrhu a vývoje. Navíc jsou k dispozici pro aplikace vyskytující se v přítomnosti plynů, par, mlh a prachu generovaných výrobními procesy, u nichž je výběr materiálu a certifikovaných komponent kritický. Zejména ve vztahu k teplotní třídě.

Sestavy montované na ližinách navržené společností Scame nabízí možnost konfigurace podle specifikací klienta a snadnou a rychlou instalaci bez dlouhých prostojů. Jsou založeny na použití zařízení namontovaného na robustních základových deskách. Ty jsou dimenzovány tak, aby zaručovaly správnou vzdálenost mezi různými komponenty a aby jejich maximální povrchová teplota byla nižší než teplota vznícení přítomné látky.



1

ATEX-IECEEx-EAC Ex [Ex II 2GD]

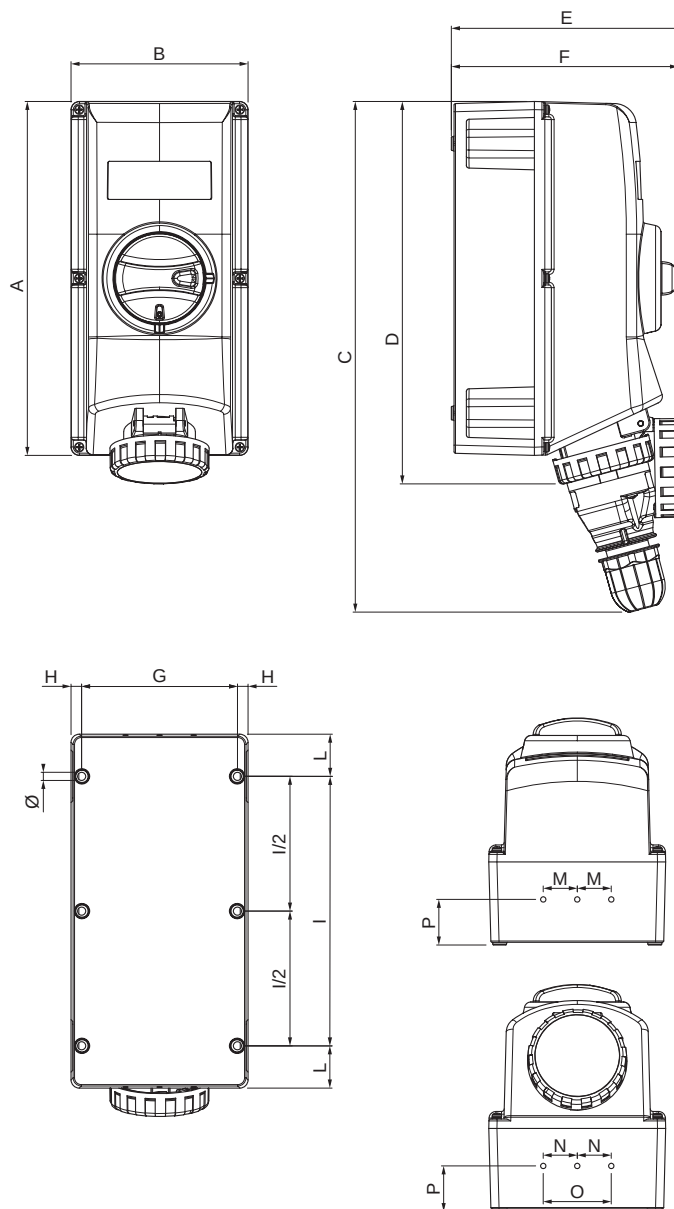
- Zóna 1 (Gb)
- Zóna 2 (Gc)
- Zóna 21 (Db)
- Zóna 22 (Dc)

ROZMĚRY

Série ADVANCE-GRP[GD]

ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

ROZMĚRY



	TYP	A	B	C min	D	E	F	G	V	Ø	I	I/2	L	M	N	O	P
16 A	2P+E	260	130	370	280	170	166,8	114,5	7,75	6	198		31	25	25		33,5
	3P+E	260	130	375	282	175	166,8	114,5	7,75	6	198		31	25	25		33,5
	3P+N+E	260	130	393	282	182	166,8	114,5	7,75	6	198		31	25	25		33,5
32 A	2P+E	260	130	395	285	189	166,8	114,5	7,75	6	198		31	25	25		33,5
	3P+E	260	130	395	285	189	166,8	114,5	7,75	6	198		31	25	25		33,5
	3P+N+E	260	130	403	286	185	166,8	114,5	7,75	6	198		31	25	25		33,5
63 A	3P+E	380	170	550	420	225	205,75	150	8,3	7	310		35	32,5	32,5		40
	3P+N+E	380	170	550	420	225	205,75	150	8,3	7	310		35	32,5	32,5		40
125 A	3P+E	575	280	800	626	253	250	257	11,5	9	468		54	50		130	49
	3P+N+E	575	280	800	626	253	250	257	11,5	9	468	234	54	50		130	49

(Rozměry v mm)

Série OPTIMA-EX[GD]

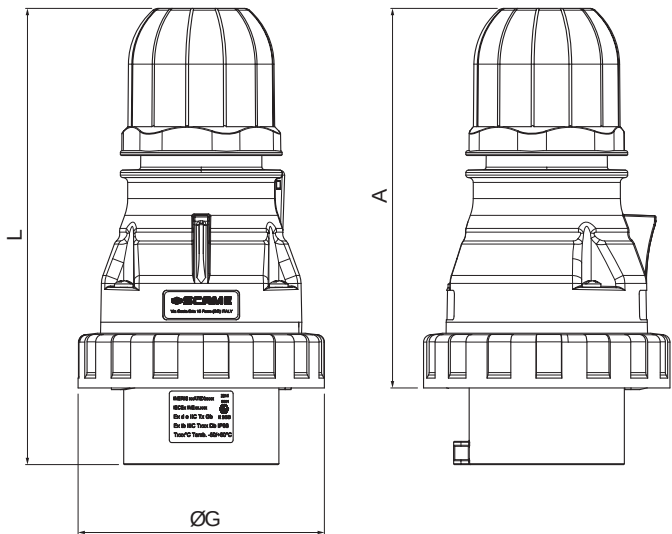
[ ATEX-IECEX-EAC Ex II 2GD]



1

■ ROZMĚRY

ATEX-IECEX-EAC Ex [ II 2GD]



IP66	TYP	A min	øG	L Min
16 A	2P+E	116	73	140,5
	3P+E	123	81	147,5
	3P+N+E	140,5	88	165
32 A	2P+E	142,6	92	174
	3P+E	142,6	92	174
	3P+N+E	150	101	180,5
63 A	3P+E	166,5	112	217,5
	3P+N+E	166,5	112	217,5
125 A	3P+E	214,5	128	274
	3P+N+E	214,5	128	274

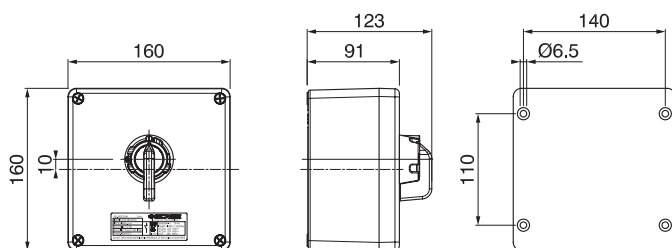
(Rozměry v mm)

Série ISOLATORS-EX[GD]

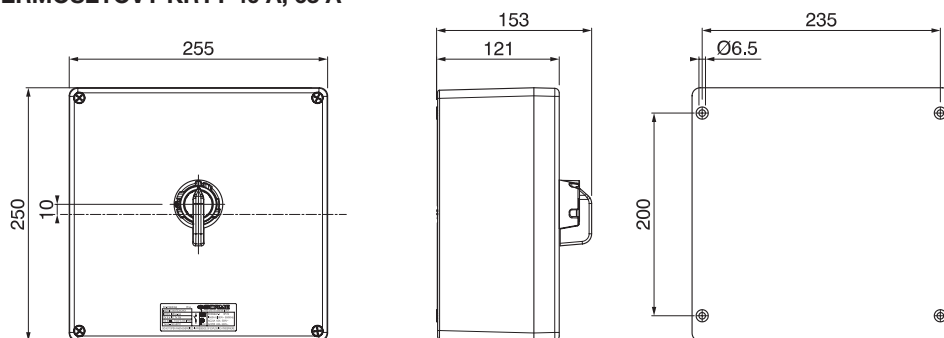
ATEX-IECEx-EAC Ex
II 2GD

ROZMĚRY

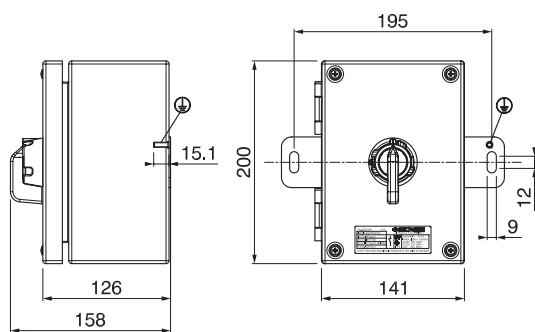
TERMOSETOVÝ KRYT 20 A, 25 A, 32 A



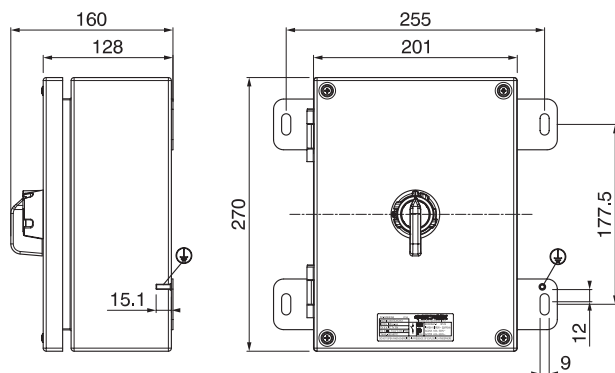
TERMOSETOVÝ KRYT 40 A, 63 A



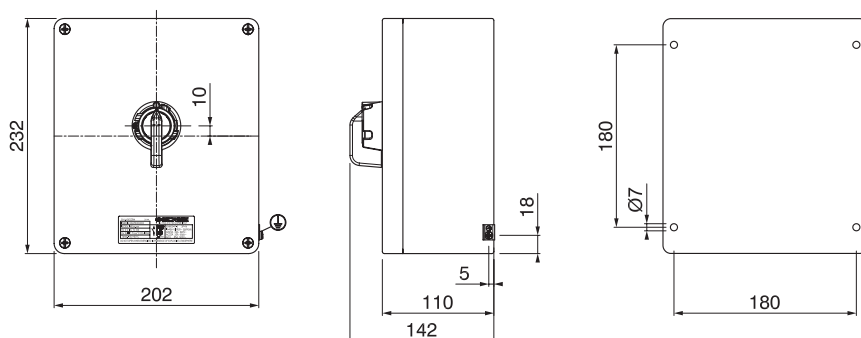
NEREZOVÝ KRYT 20 A, 25 A, 32 A



NEREZOVÝ KRYT 40 A, 63 A



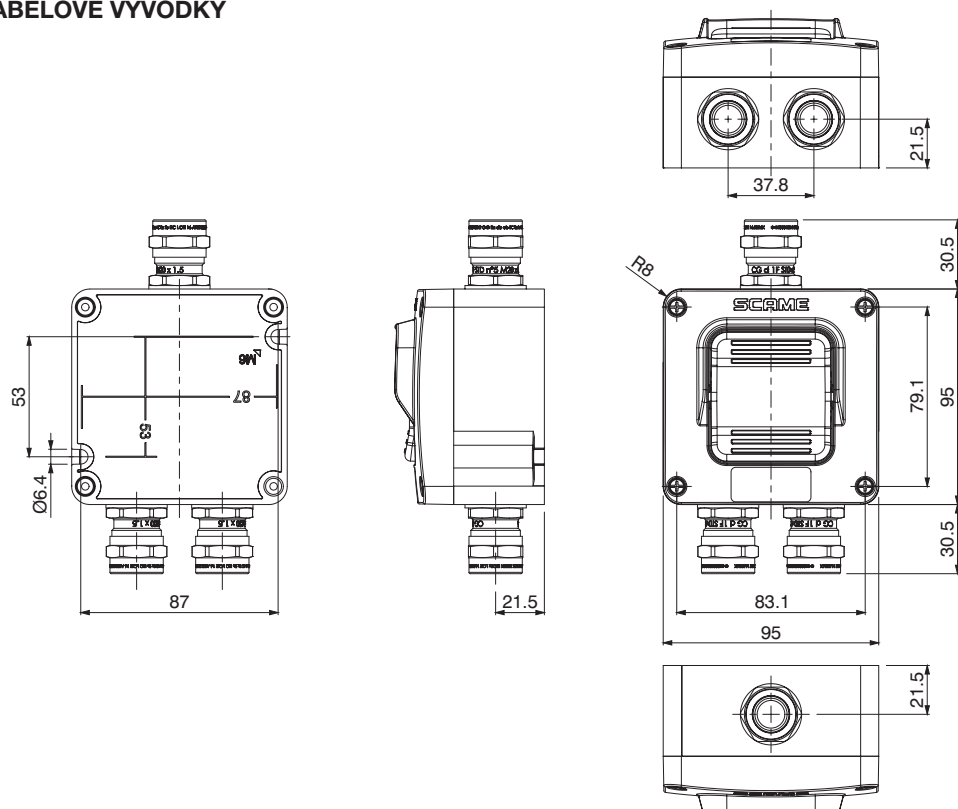
HLINÍKOVÝ KRYT 20 A, 25 A, 32 A, 40 A, 63 A



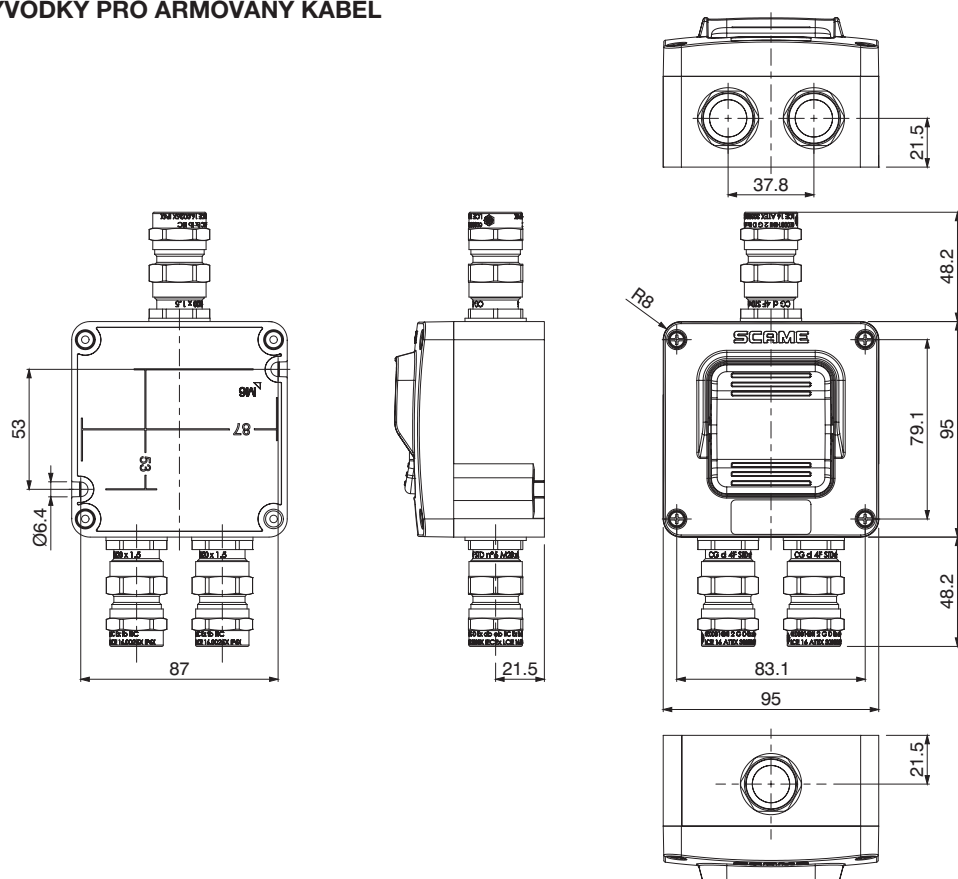
(Rozměry v mm)

ROZMĚRY

KOVOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY

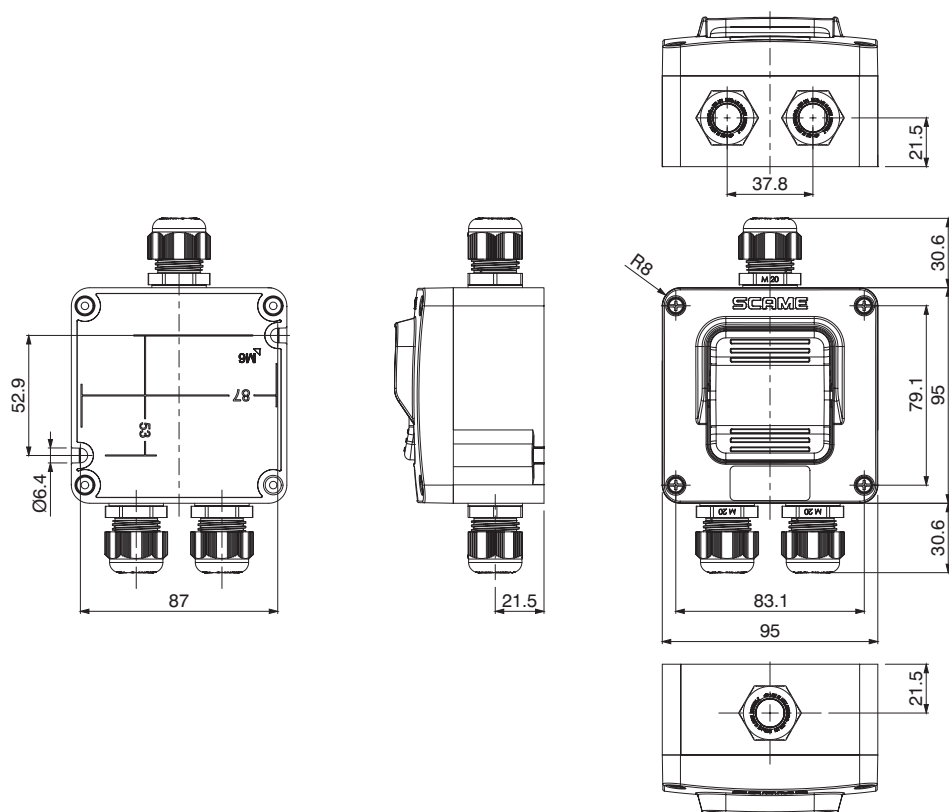


KOVOVÉ VÝVODKY PRO ARMOVANÝ KABEL

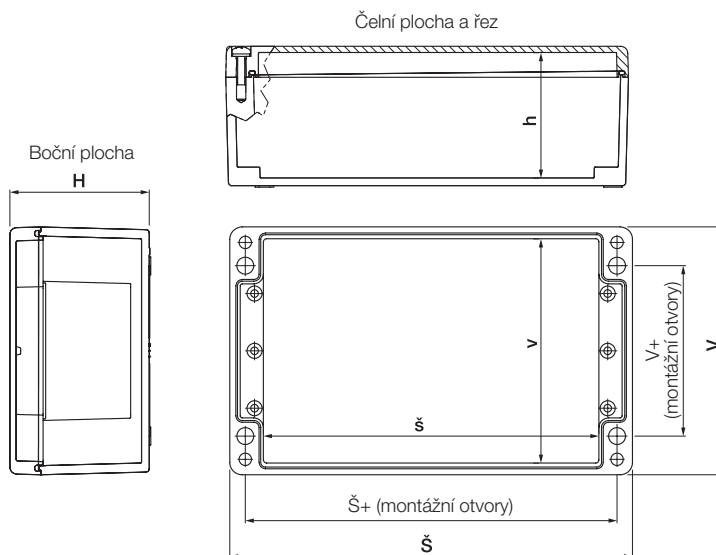


■ ROZMĚRY

PLASTOVÉ KABELOVÉ VÝVODKY



ROZMĚRY

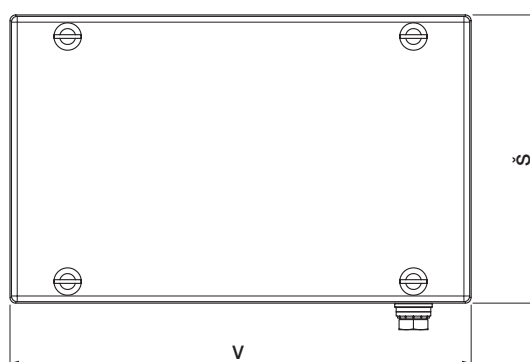
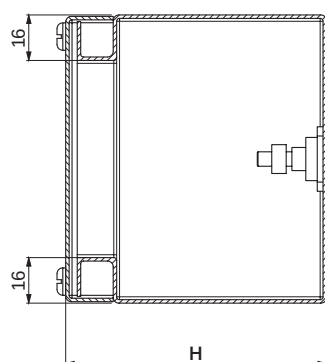
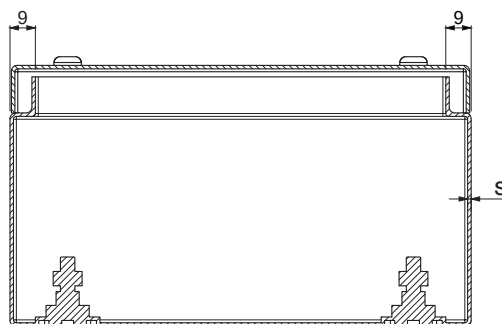
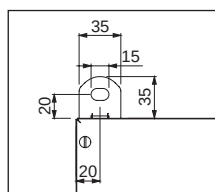
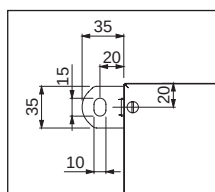


Rozměry	Vnější			Vnitřní			Rozteče montážních otvorů		Šrouby
	V	Š	H	v	š	h	V+	Š+	
75x80x55	75	80	55	58	48	46	45	68	M4
75x80x75	75	80	75	58	48	66	45	68	
75x110x55	75	110	55	58	78	46	45	98	
75x110x75	75	110	75	58	78	66	45	98	
75x160x55	75	160	55	58	128	46	45	148	
75x160x75	75	160	75	58	128	66	45	148	
75x190x55	75	190	55	58	158	46	45	178	
75x190x75	75	190	75	58	158	66	45	178	
75x230x55	75	230	55	58	198	46	45	218	
75x230x75	75	230	75	58	198	66	45	218	
120x122x90	120	122	90	102	104	80	82	106	M6
120x220x90	120	220	90	102	190	80	82	204	
160x160x90	160	160	90	142	112	80	110	140	
160x260x90	160	260	90	142	212	80	110	240	
160x360x90	160	360	90	142	312	80	110	340	
160x560x90	160	560	90	142	512	80	110	540	
250x255x120	250	255	120	230	235	110	200	235	
250x400x120	250	400	120	230	380	110	200	380	
405x400x165	405	400	165	385	380	154	355	380	

(Rozměry v mm)

ROZMĚRY

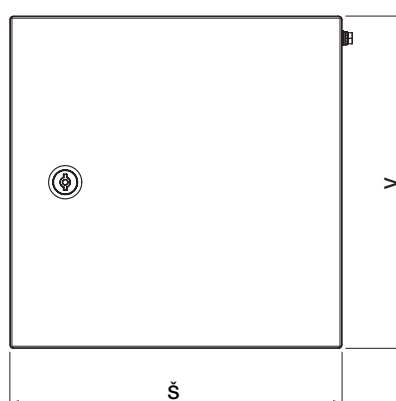
645.B



Rozměry	V	Š	H	Tloušťka těla (S)
90x90x75	90	90	75	1,2 mm
100x100x90	100	100	90	1,2 mm
100x160x90	100	160	90	1,2 mm
100x220x90	100	220	90	1,2 mm
150x160x120	150	160	120	1,2 mm
150x220x120	150	220	120	1,2 mm
150x280x120	150	280	120	1,2 mm
200x220x120	200	220	120	1,2 mm
200x280x120	200	280	120	1,2 mm
250x280x120	250	280	120	1,2 mm
250x340x150	250	340	150	1,2 mm
300x340x150	300	340	150	1,2 mm
300x400x150	300	400	150	1,2 mm
400x400x150	400	400	150	1,2 mm

(Rozměry v mm)

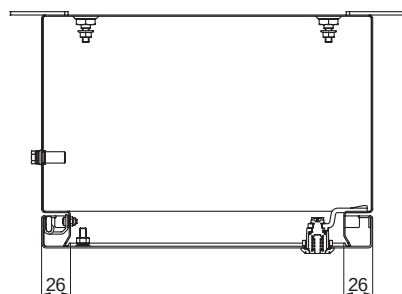
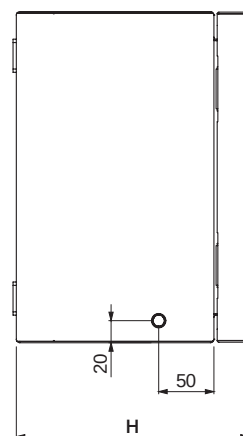
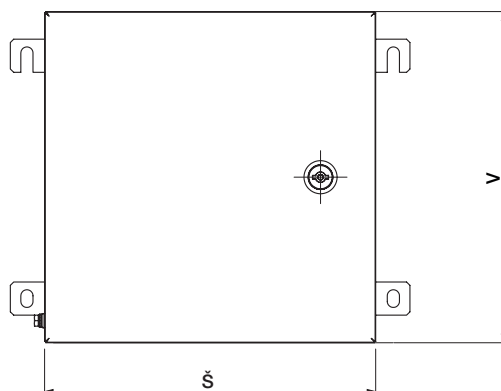
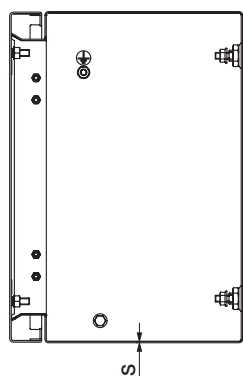
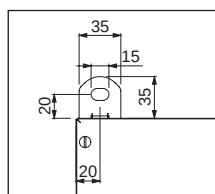
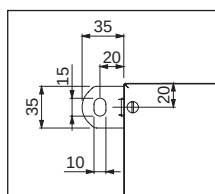
645.C



(Rozměry v mm)

ROZMĚRY

645.D

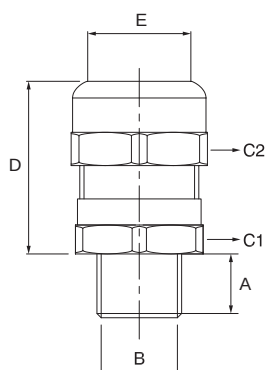


Rozměry	Š	V	H	Tloušťka těla	Montážní držáky
260x260x150	260	260	150	1,2 mm	4
300x300x210	300	300	210	1,2 mm	4
300x380x210	300	380	210	1,2 mm	4
300x450x210	300	450	210	1,2 mm	4
380x380x210	380	380	210	1,2 mm	4
400x500x210	400	500	210	1,2 mm	4
450x450x210	450	450	210	1,2 mm	4
450x600x210	450	600	210	1,2 mm	4
600x380x210	600	380	210	1,2 mm	4
600x600x210	600	600	210	1,2 mm	4
600x750x210	600	750	210	1,5 mm	4
600x900x300	600	900	300	1,5 mm	6
750x1000x300	750	1000	300	1,5 mm	6
800x1200x300	800	1200	300	1,5 mm	6

(Rozměry v mm)

ROZMĚRY – KOVOVÉ VERZE RN

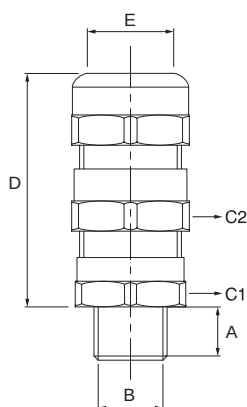
KABELOVÉ VÝVODKY 805.RN...



Velikost	Ø E (mm)	A (mm)	Ø B (mm)	C1		C2		D	Hmotnost (g)
16 (EP-SI)	16	15	7 (M12) 11	24	26	24	26	38	94
20 (EP-SI)	20	15	15	30	33	32	35	40	156
25 (EP-SI)	25	15	19	35	38	36	39	40	185
32 (EP-SI)	32	15	25	42	47	45	49	52	340
40 (EP-SI)	38	15	35	48	53	50	55	52	421
50 (EP-SI)	44	15	44	55	60	57	62	52	537
63 (EP-SI)	54	15	57	68	74	67	72	52	749
75 (EP-SI)	65	15	68	80	86	80	88	52	1085
90 (EP-SI)	74	20	82	100	107	100	107	67	2125
91 (EP-SI)	80	20	82	100	107	100	107	67	1759

ROZMĚRY – KOVOVÉ VERZE RAD

KABELOVÉ VÝVODKY 805.RAD...

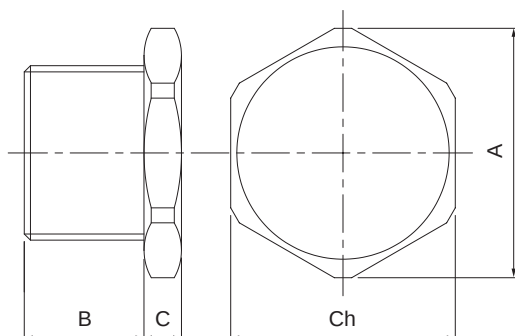


Velikost	Ø E (mm)	A (mm)	Ø B (mm)	Rozsah výztuže		C1		C2		D	Hmotnost (g)
				Standardní kužel	Zmenšený kužel						
16 (EP-SI)	16	15	7 (M12) 11	0÷0,5	0,5÷0,75	24	26	24	26	58	126
20 (EP-SI)	20	15	15	0÷0,5	0,5÷1,25	32	33	32	35	64	228
25 (EP-SI)	25	15	19	0÷0,5	0,5÷1,25	36	38	36	39	64	264
32 (EP-SI)	32	15	25	0÷1	1÷1,6	45	47	45	49	83	484
40 (EP-SI)	38	15	35	0÷1	1÷1,6	50	53	50	55	83	576
50 (EP-SI)	44	15	44	0÷1	1÷2	57	60	57	62	83	730
63 (EP-SI)	54	15	57	0÷1	1÷2	67	74	67	72	83	961
75 (EP-SI)	65	15	68	0÷1	1÷2	80	86	80	88	83	1392
90 (EP-SI)	74	20	82	0÷2	2÷2,5	100	107	100	107	115	3026
91 (EP-SI)	80	20	82	0÷2	2÷2,5	100	107	100	107	115	2434

(Rozměry v mm)

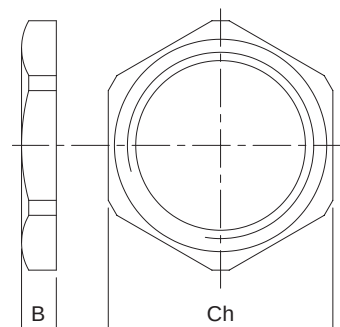
ROZMĚRY – KOVOVÉ VERZE RAD

ŠROUBOVÉ ZÁTKY 805.RT...



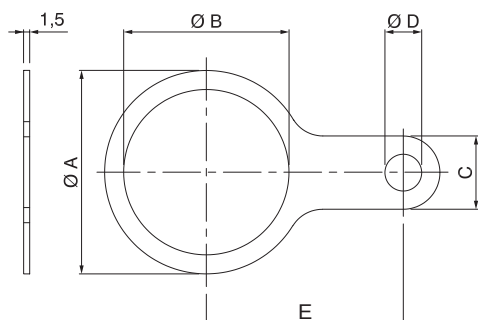
Závít	Ch	A	B	C
M12 x 1,5	16	17,6	15	5
M16 x 1,5	20	22	15	5
M20 x 1,5	24	26,4	15	5
M25 x 1,5	30	33	15	5
M32 x 1,5	36	39,6	15	5
M40 x 1,5	45	49,5	15	5
M50 x 1,5	55	60	15	5
M63 x 1,5	68	74	15	8
M75 x 1,5	80	86	20	8
M90 x 2	100	107	20	8

POJISTNÉ MATICE 805.RL...



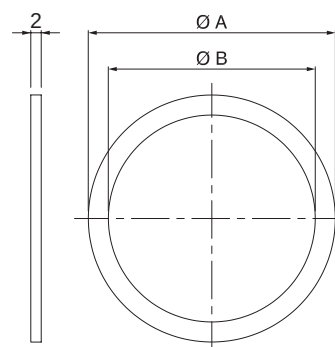
Závít	Ch	B
M12 x 1,5	15	2,8
M16 x 1,5	19	2,8
M20 x 1,5	24	3
M25 x 1,5	30	3,5
M32 x 1,5	36	4
M40 x 1,5	46	4,5
M50 x 1,5	60	5
M63 x 1,5	70	5,5
M75 x 1,5	83	10
M90 x 2	102	10

ZEMNÍCÍ PODLOŽKY 805.RE...



Typ	Rozměry				
	ØA	ØB	C	ØD	E
M12	30	14	12	6,5	30
M16	30	18	12	6,5	30
M20	30	22	12	6,5	30
M25	36	28	15	6,5	35
M32	52	34	18	9	50
M40	52	42	18	9	50
M50	62	52	22	11	60
M63	75	65	22	11	70
M75	88	77	22	11	80
M90	105	92	30	14	100

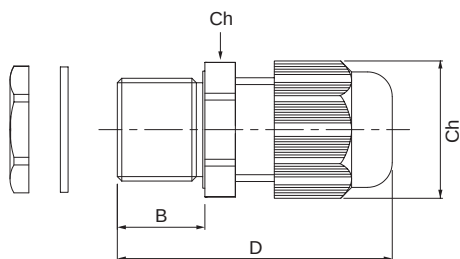
TĚSNĚNÍ 805.RG...



Typ	Rozměry		
	ØA	ØB (nylon)	ØB (silikon)
M12	20	12,5	12
M16	25	16,5	16
M20	30	20,5	20
M25	35	25,5	25
M32	42	32,5	32
M40	50	40,5	40
M50	60	50,5	50
M63	76,5	63,5	63
M75	85	75,5	75
M90	104	90,5	90

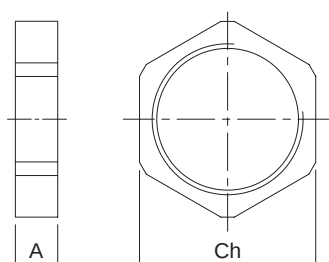
ROZMĚRY – POLYAMIDOVÉ VERZE

KABELOVÉ VÝVODKY 805.EX54/55...



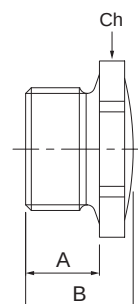
Závit	Průměr kabelu (mm)	Krátký (805.EX54..)			Dlouhý (805.EX55..)		
		B	Ch	D	B	Ch	D
Normální těsnění	M12 x 1,5	4,5–6,5	8 15 32	15 15 39	15 15 39	15 15 39	15 15 39
	M16 x 1,5	5,0–8,0	10 19 37	15 19 42	15 19 42	15 19 42	15 19 42
		5,0–10,0	10 22 39	15 22 44	15 22 44	15 22 44	15 22 44
	M20 x 1,5	7,0–12,0	10 24 40	15 24 45	15 24 45	15 24 45	15 24 45
		10,0–14,0	10 27 43	15 27 48	15 27 48	15 27 48	15 27 48
	M25 x 1,5	10,0–14,0	10 27 45	15 27 50	15 27 50	15 27 50	15 27 50
		12,0–18,0	10 33 49	15 33 53	15 33 53	15 33 53	15 33 53
	M32 x 1,5	16,0–25,0	10 42 52	15 42 57	15 42 57	15 42 57	15 42 57
	M40 x 1,5	22,0–32,0	10 53 62	16 53 68	16 53 68	16 53 68	16 53 68
	M50 x 1,5	28,0–38,5	12 60 67	16 60 71	16 60 71	16 60 71	16 60 71
Zmenšené těsnění	M63 x 1,5	40,0–48,0	12 70 68	16 70 72	16 70 72	16 70 72	16 70 72
	M12 x 1,5	3,0–5,0	8 15 32	15 15 39	15 15 39	15 15 39	15 15 39
	M16 x 1,5	4,0–6,0	10 19 37	15 19 42	15 19 42	15 19 42	15 19 42
		4,0–7,0	10 22 39	15 22 44	15 22 44	15 22 44	15 22 44
	M20 x 1,5	5,0–9,0	10 24 40	15 24 45	15 24 45	15 24 45	15 24 45
		8,0–12,0	10 27 43	15 27 48	15 27 48	15 27 48	15 27 48
	M25 x 1,5	8,0–12,0	10 27 45	15 27 50	15 27 50	15 27 50	15 27 50
		10,0–16,0	10 33 49	15 33 53	15 33 53	15 33 53	15 33 53
	M32 x 1,5	14,0–21,0	10 42 52	15 42 57	15 42 57	15 42 57	15 42 57
	M40 x 1,5	16,0–26,0	10 53 62	16 53 68	16 53 68	16 53 68	16 53 68
	M50 x 1,5	20,0–31,0	12 60 67	16 60 71	16 60 71	16 60 71	16 60 71
	M63 x 1,5	30,0–39,0	12 70 68	16 70 72	16 70 72	16 70 72	16 70 72

POJISTNÉ MATICE 805.EX57...



Závit	Ch	A
M12 x 1,5	17	5
M16 x 1,5	22	5
M20 x 1,5	24	5
M25 x 1,5	30	6
M32 x 1,5	38	7,5
M40 x 1,5	50	8
M50 x 1,5	60	9
M63 x 1,5	75	10

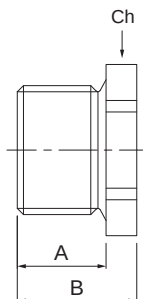
ŠROUBOVÉ ZÁTKY 805.EX58...



Závit	Ch	A	B
M12 x 1,5	16	8	11
M16 x 1,5	20	8	12
M20 x 1,5	26	9	13
M25 x 1,5	32	10	15
M32 x 1,5	40	11	16,5
M40 x 1,5	48	12	18
M50 x 1,5	55	13	21
M63 x 1,5	70	15	24,5

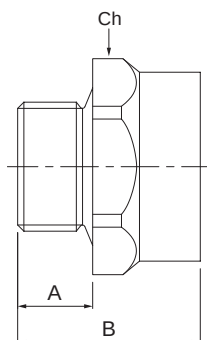
ROZMĚRY – POLYAMIDOVÉ VERZE

REDUKCE ZMENŠOVACÍ 805.EX50...



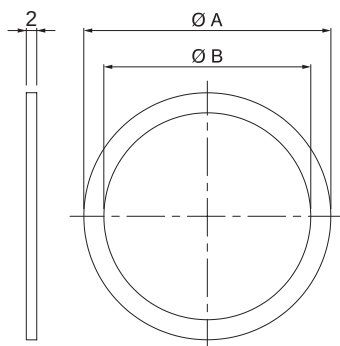
Vnější závit	Vnitřní závit	Ch 	A	B
M16 x 1,5	M12 x 1,5	20	8	11
M20 x 1,5	M16 x 1,5	24	9	12
M25 x 1,5	M20 x 1,5	30	10	13,5
M32 x 1,5	M25 x 1,5	36	11	15
M40 x 1,5	M32 x 1,5	44	12	16
M50 x 1,5	M40 x 1,5	55	13	18
M63 x 1,5	M50 x 1,5	70	15	21

REDUKCE ZVĚTŠOVACÍ 805.EX51...



Vnější závit	Vnitřní závit	Ch 	A	B
M12 x 1,5	M16 x 1,5	20	8	19
M16 x 1,5	M20 x 1,5	24	8	20
M20 x 1,5	M25 x 1,5	30	9	22
M25 x 1,5	M32 x 1,5	36	10	24
M32 x 1,5	M40 x 1,5	44	11	26
M40 x 1,5	M50 x 1,5	55	12	28
M50 x 1,5	M63 x 1,5	70	13	32

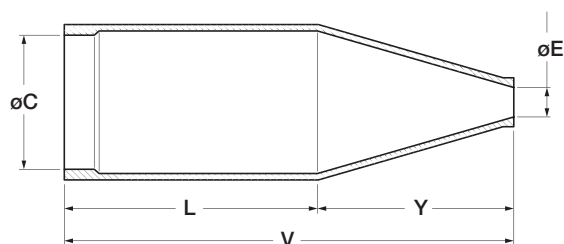
TĚSNĚNÍ 805.EX59...



Typ	ØA	ØB
M12	15	10
M16	20	13,9
M20	24	18
M25	30	23
M32	40	30
M40	48	38
M50	58	48
M63	75	61
M75	90	72

KRYT KABELOVÉ VÝVODKY

KRYT KABELOVÉ VÝVODKY 805.RS...



Kód	Velikost	ØC	ØE	L	Y	V
805.RS16	16	25	6	46	38	84
805.RS20	20	34	8	58	45	103
805.RS25	25	38	12	58	45	103
805.RS32	32	48	18	71	38	109
805.RS40	40	53	25	71	38	109
805.RS50	50	61	30	71	42	113
805.RS63	63	72	40	71	42	113
805.RS75.EP	75	83	52	76	42	118
805.RS90.EP	90a/b	104	66	93	59	152

- Zóna 21 (Db)
- Zóna 22 (Dc)

■ Série ADVANCE-GRP[EX]



strana 112

■ Série OPTIMA-EX



strana 116

■ Série ISOLATORS-EX



strana 120

Série ADVANCE-GRP[EX]



■ SPÍNANÉ BLOKOVANÉ ZÁSUVKY



Zásuvky s mechanickým blokováním série ADVANCE-GRP[EX] jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 21/Db -22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC). Použití materiálu GRP (polyester vyztužený skelnými vlákny) v kombinaci se značnou tloušťkou stěn krytu zaručuje vynikající mechanickou odolnost a dlouhou životnost. Tento materiál je vysoce odolný vůči kontaminaci a korozi a je vhodný pro aplikace vyžadující použití komponentů s nízkou kouřivostí a bez halogenů (LSOH - low smoke zero halogen). Je možné instalovat pomocné kontakty, které lze zakoupit samostatně, aniž by došlo ke ztrátě certifikace. Zásuvky ze série ADVANCE-GRP [EX] lze použít s vidlicemi ze série OPTIMA-EX.

■ VERZE S MECHANICKÝM BLOKOVÁNÍM

	S odpínačem
	S odpínačem a pojistkou

■ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16 A - 32 A - 63 A
Jmenovité napětí:	100÷690 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Izolační napětí:	500/690 V~
Zkouška samozhášivosti GW:	960°C
Pojistka:	
16 A - 32 A	gG 10,3 x 38 mm
63 A	gG 22 x 58 mm
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Barva:	šedá RAL 7037

■ REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.
LVD	EN 60309-4 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 4: Spínané pevné a pohyblivé zásuvky s blokováním nebo bez blokování.

■ Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 2D
Typ Ex ochrany:	Ex tb IIIC T90°C Db -25°C ≤ T _a ≤ +60°C
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C
ES Certifikát 16 A - 32 A - 63 A:	IMQ 11 ATEX 010

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.
Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

KABELOVÝ VSTUP

Maximální vstup s kabelovými vývodkami

Jmenovitý proud (A)	Jediná zásuvka	
	Horní	Spodní
16 A – 32 A	M32	M32
63 A	SADA 579.EX0201 (*)	-

(*) Kabelový vstup ve verzi 63 A musí být proveden přes příslušnou rozbočovací krabici vybavenou jednoduchým kabelovým vstupem typu M50 x 1.5 (souprava rozbočovací krabice č. 579.EX0201).

Kabelová vývodka je k dispozici na vyžádání.

PŘIPOJENÍ

Připojovací kapacita svorek (mm²)

Jmenovitý proud (A)	Zásuvky
	Min. průřez kabelu (mm ²)
16 A	4
32 A	10
63 A	25

ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT

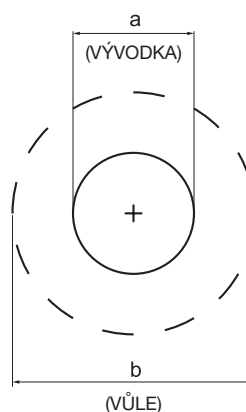
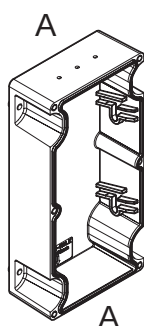
ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT SÉRIE 590.PL00400X		
Pomocné kontakty	Maximální proud	Poznámka
1NC nebo 1NO	Max 2 A	S 1 pomocným kontaktem je maximální proud 2 A
1NC nebo 1NO	Max 2 A	
2NC nebo 2NO	Max 1 A	Se 2 pomocnými kontakty je maximální proud na každý 1 A
2NC nebo 2NO	Max 1 A	

Viz tabulka pomocných kontaktů na straně 115

TECHNICKÉ VLASTNOSTI, PRŮŘEZOVÁ PLOCHA A UTAHOVACÍ MOMENT

Jmenovitý proud			16 A	32 A	63 A
Ochrana pomocí odpínače Command a/nebo pojistek		Katalogové číslo	Svorky - Uťahovací moment (Nm)		
Typ odpínače série Command (SCAME)		503.16.... 503.32.... 503.63....	0,8	0,8	3,6
Odpínač Command a pojistka 16 - 32 A : 10:3 38 gG 63 A : CH 22 x 58 63 A gG		503.16...F 503.32...F 503.63...F	0,8	0,8	3,6
Zemní svorky		503.16.... 503.32.... 503.63....	1,2	1,2	3,5

KABELOVÝ VSTUP



16A/32A Š x H (mm ²)	63A Š x H (mm ²)
80x45	110x55

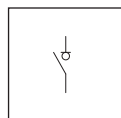
	Typ kabelového vstupu M	VÝVODKA a (mm)	VŮLE b (mm)	Oblast A (počet)
16 A	M25	33	50	2
32 A	M32	37,5	50	2

POZNÁMKA:

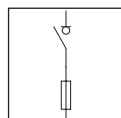
Při instalaci kabelových vývodů Ex postupujte podle pokynů výrobce.

Kabelový vstup pro zásuvku 63 A musí být proveden s pouze jediným kabelovým vstupem typu M50 x 1,5 (typ sady, č. 579.EX0201).

■ SPÍNANÉ BLOKOVANÉ ZÁSUVKY - IP66



Popis	Zásuvka	Hz	Volt	Barva	h.	16 A □ 1	32 A □ 1	63 A □ 1
Odpínač	2P+E	50/60	200 – 250 V		6	503.1683	503.3283	503.6383
	2P+E	50/60	100 – 130 V		4	503.1670	-	-
	3P+E	50/60	380 – 415 V		6	503.1686	503.3286	503.6386
	3P+N+E	50/60	346 – 415 V		6	503.1687	503.3287	503.6387



Popis	Zásuvka	Hz	Volt	Barva	h.	16 A □ 1	32 A □ 1	63 A □ 1
Odpínač a pojistka (*)	2P+E	50/60	200 – 250 V		6	503.1683-F	503.3283-F	503.6383-F
	3P+E	50/60	380 – 415 V		6	503.1686-F	503.3286-F	503.6386-F
	3P+N+E	50/60	346 – 415 V		6	503.1687-F	503.3287-F	503.6387-F

□ Balení/hromadné balení

(*) Neobsahuje pojistky.

■ PŘÍSLUŠENSTVÍ A DOPLŇKOVÉ VÝROBKY



Popis	□	
Sada rozbočovací krabice (63 A) M50-EX (*)	1/12	579.EX0201

(*) Pouze pro verzi 63 A. Kabelová vývodka je k dispozici jako příslušenství.

■ POMOCNÉ KONTAKTY



Popis	Pro spínače	□	
NC kontakt	16 A – 32 A	10	590.PL004001
	63 A	10	590.PL004003
NO kontakt	16 A – 32 A	10	590.PL004002
	63 A	10	590.PL004004

NC = rozpínací (normally closed)

NO = spínací (normally open)

Maximální proud: viz tabulka na straně 113.

□ Balení/hromadné balení

Série OPTIMA-EX



VIDLICE



Vidlice série OPTIMA-EX jsou vhodné pro použití v prostředích s klasifikací Ex zóna 21/Db -22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC).

Jsou kompatibilní s blokovanými zásuvkami série ADVANCE-GRP[EX], ale mohou být připojeny, pokud jsou v „bezpečné zóně“, do jakékoli zásuvky, která odpovídá průmyslové normě IEC/EN 60309 se stejným počtem pólů.

VERZE



Vidlice

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16 A - 32 A - 63 A
Jmenovité napětí:	100÷690 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Izolační napětí:	500/690 V~
Zkouška samozhášivosti GW:	960°C
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Materiál vidlic:	Termoplast
Barva vidlic:	černá RAL9011

REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry <i>Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.</i>
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry <i>Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".</i>
LVD	EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití <i>Část 1: Všeobecné požadavky.</i>
LVD	EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití <i>Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.</i>

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 2D
Typ Ex ochrany:	Ex tb IIIC Db -25°C ≤ T_a ≤ +60°C
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C
ES Certifikát 16 A - 32 A - 63 A:	IMQ 11 ATEX 011

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.

Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

PŘÍKLADY POUŽITÍ



Série OPTIMA-EX



TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Série OPTIMA-EX	Jednotka	Jmenovitý proud		
Jmenovitý proud		16 A	32 A	63 A
Kód		218.16...-EX	218.32...-EX	218.63...-EX
Průřez vodiče L1 – L2 – L3 – N Průřez zemnicího vodiče	(mm ²)	2,5	6	16
Napájecí svorky - utahovací moment	(Nm)	0,8	0,8	2,2
Průměr kabelu akceptovaný kabelovou vývodkou (např. H07RN-F)	(mm)	2P+E	10,9–14	14,1–18
		3P+E	12,1–15,5	15,7–20
		3P+N+E	13,3–17	17,5–22,5
Kabelová vývodka/kabelová svorka - utahovací moment	(Nm)	2P+E	5,6	5,6
		3P+E	5,6	5,6
		3P+N+E	5,6	9
Kabelová vývodka/kabelová svorka (šroub) - utahovací moment	(Nm)	-	-	0,8
Šrouby rukojeti - utahovací moment	(Nm)	-	-	0,9

Jmenovitý proud	Max jmenovitý proud			Velikost kabelu ADVANCE-GRP[EX]	Δ T kabelového vstupu	Δ T kabelu
	T okolí 40°C	T okolí 50°C	T okolí 60°C			
16 A	-	-	16 A	4 mm ² Lankový kabel	20,3 K	-
32 A	-	-	25 A	10 mm ² Lankový kabel	21,1 K	-
63 A	55 A	50 A	45 A	25 mm ² Lankový kabel	20,4 K	85°C

■ VIDLICE - IP66



Popis	Póly	Hz	Volt	Barva	h.	16 A □ 1	32 A □ 1	63 A □ 1
Vidlice	2P+E	50/60	200 – 250 V		6	218.EX1633	218.EX3233	218.EX6333
	2P+E	50/60	100 – 130 V		4	218.EX1630	-	-
	3P+E	50/60	380 – 415 V		6	218.EX1636	218.EX3236	218.EX6336
	3P+N+E	50/60	346 – 415 V		6	218.EX1637	218.EX3237	218.EX6337

□ Balení/hromadné balení

Série ISOLATORS-EX



ODPÍNAČE



ISOLATORS-EX je řada spínačů/odpojovačů zátěže se spínacími a izolačními funkcemi, vytvořená v souladu s normou EN 60947-3. Pro uspokojení všech instalačních potřeb jsou k dispozici ve dvou verzích, pokud jde o materiál použitý pro kryt: termoplast nebo hliník. Mají kategorii použití až do AC-3 a jsou k dispozici v různých verzích pro obecné použití (rukojeť v černé barvě) nebo pro nouzové ovládání (vysoce viditelná rukojeť v kombinaci červené/žluté barvy). Je možné instalovat pomocné kontakty, které lze zakoupit samostatně, aniž by došlo ke ztrátě certifikace.

VERZE



Odpínač
Hliníkový kryt



Odpínač
Termoplastický kryt

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Stupeň krytí:	IP65 (hliník) IP66 (termoplast)
Okolní teplota:	$-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
Zkouška žhavou smyčkou:	650°C (termoplast)
Materiál:	Hliník Termoplast
Barva:	saténový povrch (hliník) šedá RAL 7016 (termoplast)
Počet pólů:	2P - 3P - 4P
Jmenovitý proud:	20 A - 32 A - 40 A - 63 A (hliník) 20 A - 32 A - 40 A (termoplast)

REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód).
LVD	EN 60947-3 Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí Část 3: Spínače, odpojovače, odpínače a pojistkové kombinace.

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 2D
Typ Ex ochrany	
Termoplast:	Ex tb IIIC T80°C Db ($-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$) Ex tb IIIC T90°C Db ($-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
Hliník:	Ex tb IIIC T80°C Db ($-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$) Ex tb IIIC T90°C Db ($-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C
Certifikát:	TÜV IT 14 ATEX 006 (hliník) TÜV IT 14 ATEX 005 (termoplast)

■ CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY - HLINÍK

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Není odolný	Není odolný	Není odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný

■ CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY - TERMOPLAST

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.
Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

PŘÍKLADY POUŽITÍ



Série ISOLATORS-EX



Ex II 2D hliníkový kryt

ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY ODPÍNAČŮ

Jmenovitý proud Ith		20 A	32 A	40 A	63 A
Izolační napětí Ui	VAC	690	690	690	690
AC22A Kombinované odporové a indukční zátěže, včetně mírného přetížení	415 V	20 A	32 A	40 A	63 A
	690 V	20 A	32 A	32 A	63 A
AC23A Jmenovitý provozní výkon (°)	415 V	20 A	32 A	35 A	63 A
	690 V	20 A	25 A	25 A	30 A
AC3 Motor s kotvou nakrátko: rozběh, vypnutí motoru během chodu (3 fáze/3 póly)	400 V	18 A	25 A	28,5 A	40 A
	690 V	12 A	18 A	20 A	25 A
Jmenovitý kmitočet	Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

(°) Tyto hodnoty slouží jako vodítko a mohou se lišit podle parametrů udávaných výrobcem motoru.

TECHNICKÉ ÚDAJE VÝKONOVÝCH/ZEMNÍČÍCH SVOREK

VÝKONOVÉ SVORKY - PŘIPOJITELNÉ VODIČE A UTAHOVACÍ MOMENTY		
Verze odpínače - svorky	Použitelný průřez kabelu (pevný nebo laněný) mm ²	Utahovací moment (Nm)
20 A	4	0,8
32 A	6	0,8
40 A	6	0,8
63 A	10	3,6
Zemníčká svorka	Maximální průřez 10	2

KABELOVÉ VÝVODKY/KABELOVÉ VSTUPY

Verze	Počet kabelových vstupů	Maximální teplota kabelového přívodu
590.XHGE200X – 20 A	2x M25 + 1x M20 (záslepka)	-
590.XHEM200X – 20 A		
590.XHGE320X – 32 A	2x M25 + 1x M20 (záslepka)	95°C
590.XHEM320X – 32 A		
590.XHGE400X – 40 A		
590.XHEM400X – 40 A		
590.XHGE630X – 63 A	2x M32 + 1x M20 (záslepka)	110°C
590.XHEM630X – 63 A		

ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT

ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT SÉRIE 590.PL00400X		
Pomocné kontakty	Maximální proud	Poznámka
1NC nebo 1NO	Max 2 A	S 1 pomocným kontaktem je maximální proud 2 A
1NC nebo 1NO	Max 2 A	
2NC nebo 2NO	Max 1 A	Se 2 pomocnými kontakty je maximální proud na každý 1 A
2NC nebo 2NO	Max 1 A	

ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY ODPÍNAČŮ

Jmenovitý proud I _{th}		20 A	32 A	40 A
Izolační napětí U _i	VAC	690	690	690
AC22A Kombinované odporové a indukční zátěže, včetně mírného přetížení	415 V	20 A	32 A	40 A
	690 V	20 A	32 A	32 A
AC23A Jmenovitý provozní výkon (°)	415 V	20 A	32 A	35 A
	690 V	20 A	25 A	25 A
AC3 Motor s kotvou nakrátko: rozběh, vypnutí motoru během chodu (3 fáze/3 póly)	400 V	18 A	25 A	28,5 A
	690 V	12 A	18 A	20 A
Jmenovitý kmitočet	Hz	50/60	50/60	50/60

(°) Tyto hodnoty slouží jako vodítko a mohou se lišit podle parametrů udávaných výrobcem motoru.

TECHNICKÉ ÚDAJE VÝKONOVÝCH/ZEMNÍČÍCH SVOREK

VÝKONOVÉ SVORKY - PŘIPOJITELNÉ VODIČE A UTAHOVACÍ MOMENTY		
Verze odpínače - svorky	Použitelný průřez kabelu (pevný nebo laněný) mm ²	Utahovací moment (Nm)
20 A	4	0,8
32 A	6	0,8
40 A	10	0,8
Zemní svorka	Maximální průřez 10	2

KABELOVÉ VÝVODKY/KABELOVÉ VSTUPY

Verze	Počet kabelových vstupů	Maximální teplota kabelového přívodu
590.XGE200X - 20 A	2x M25 + 1x M20	-
590.XEM200X - 20 A		
590.XGE320X - 32 A	2x M32 + 1x M20	95°C
590.XEM320X - 32 A		
590.XGE400X - 40 A		
590.XEM400X - 40 A		

Bezpečnostní spínač v následující tabulce bude vybaven kabelovými vývody a záslepkou vhodnými pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu, vhodnými pro kategorii 2D, zóna 21 a 22.

UTAHOVACÍ MOMENTY

Závitový otvor	Maximální utahovací moment (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT

ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT SÉRIE 590.PL00400X		
Pomocné kontakty	Maximální proud	Poznámka
1NC nebo 1NO	Max 2 A	S 1 pomocným kontaktem je maximální proud 2 A
1NC nebo 1NO	Max 2 A	
2NC nebo 2NO	Max 1 A	Se 2 pomocnými kontakty je maximální proud na každý 1 A
2NC nebo 2NO	Max 1 A	

Série ISOLATORS-EX



HLINÍKOVÉ ODPÍNAČE - IP65



Proud	Póly	Kabelové přívody	Rozměry (mm)		OBECNÉ POUŽITÍ	NOUZOVÉ OVLÁDÁNÍ
20 A	2		105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE2002	590.XHEM2002
	3	2x M25 + 1x M20 (záslepka)	105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE2003	590.XHEM2003
	4		105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE2004	590.XHEM2004
32 A	2		105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE3202	590.XHEM3202
	3	2x M25 + 1x M20 (záslepka)	105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE3203	590.XHEM3203
	4		105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE3204	590.XHEM3204
40 A	2		105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE4002	590.XHEM4002
	3	2x M25 + 1x M20 (záslepka)	105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE4003	590.XHEM4003
	4		105 x 150 x 82	1/12	590.XHGE4004	590.XHEM4004
63 A	2		150 x 210 x 107	1/5	590.XHGE6302	590.XHEM6302
	3	2x M32 + 1x M20 (záslepka)	150 x 210 x 107	1/5	590.XHGE6303	590.XHEM6303
	4		150 x 210 x 107	1/5	590.XHGE6304	590.XHEM6304

- 1xM20 (horní): na vyžádání

□ Balení/hromadné balení

TERMOPLASTICKÉ ODPÍNAČE - IP66



Proud	Póly	Kabelové přívody	Rozměry (mm)		OBECNÉ POUŽITÍ	NOUZOVÉ OVLÁDÁNÍ
20 A	2		115 x 190 x 128	1/12	590.XGE2002	590.XEM2002
	3	2x M25 + 1x M20	115 x 190 x 128	1/12	590.XGE2003	590.XEM2003
	4		115 x 190 x 128	1/12	590.XGE2004	590.XEM2004
32 A	2		115 x 190 x 128	1/12	590.XGE3202	590.XEM3202
	3	2x M32 + 1x M20	115 x 190 x 128	1/12	590.XGE3203	590.XEM3203
	4		115 x 190 x 128	1/12	590.XGE3204	590.XEM3204
40 A	2		115 x 190 x 128	1/12	590.XGE4002	590.XEM4002
	3	2x M32 + 1x M20	115 x 190 x 128	1/12	590.XGE4003	590.XEM4003
	4		115 x 190 x 128	1/12	590.XGE4004	590.XEM4004

□ Balení/hromadné balení

- Pomocné kontakty:

NC 16A-32A: 590.PL004001

NC 63A: 590.PL004003

NO 16A-32A: 590.PL004002

NO 63A: 590.PL004004

Viz tabulka na straně 115.

Uzamykatelná rukojeť ve dvou polohách (ZAP/VYP).

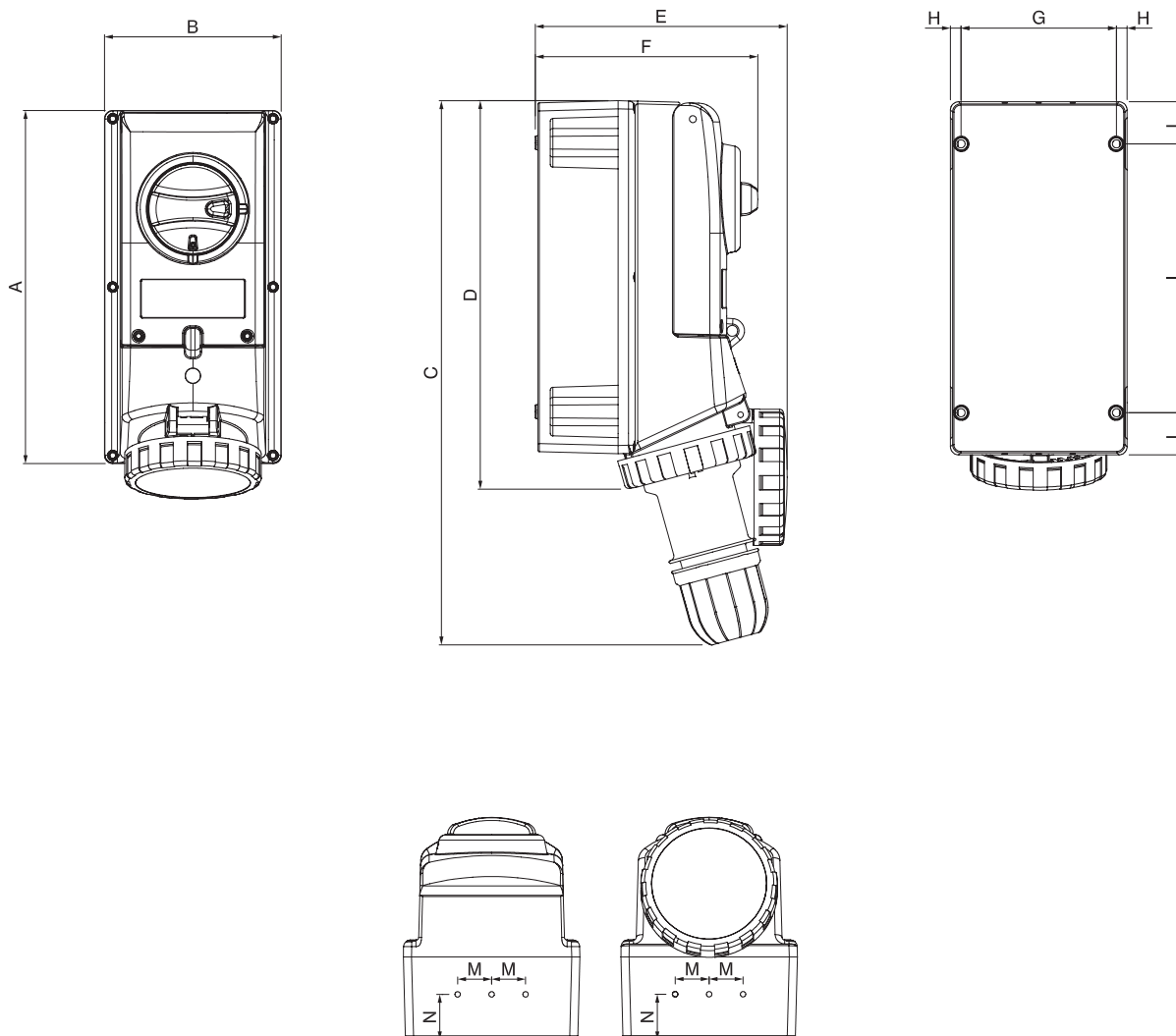
Poloha VYP = 3 zámky
Poloha ZAP = 1 zámek

- Zóna 21 (Db)
- Zóna 22 (Dc)

Série ADVANCE-GRP[EX]



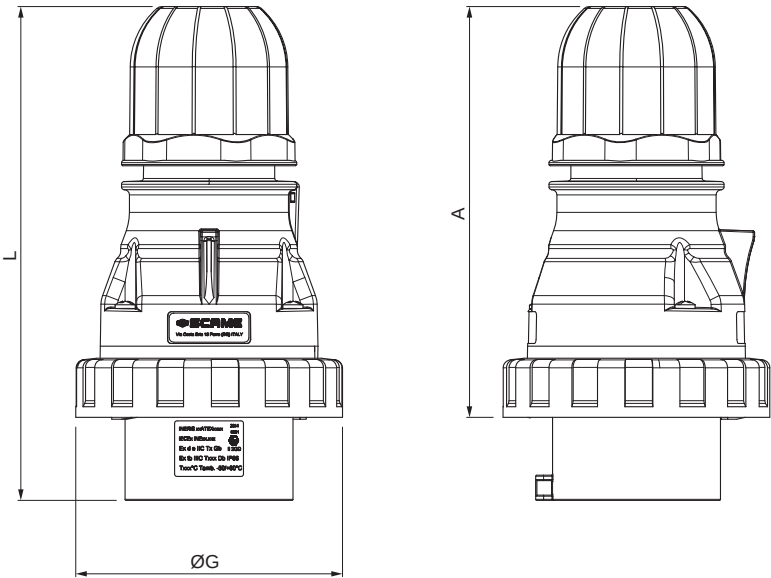
ROZMĚRY



TYP		A	B	C	D	E	F	G	V	I	L	M	N
2P+E	16 A	260	130	360	280	170	164	114,5	7,75	198	31	25	33,5
3P+E	16 A	260	130	365	282	175	164	114,5	7,75	198	31	25	33,5
3P+N+E	16 A	260	130	390	282	182	164	114,5	7,75	198	31	25	33,5
2/3P+E	32 A	260	130	390	285	189	164	114,5	7,75	198	31	25	33,5
3P+N+E	32 A	260	130	400	286	185	164	114,5	7,75	198	31	25	33,5
2P+E	63 A												
3P+E	63 A	380	170	550	420	225	203	150	8,3	310	35	32,5	40
3P+N+E	63 A												

ROZMĚRY

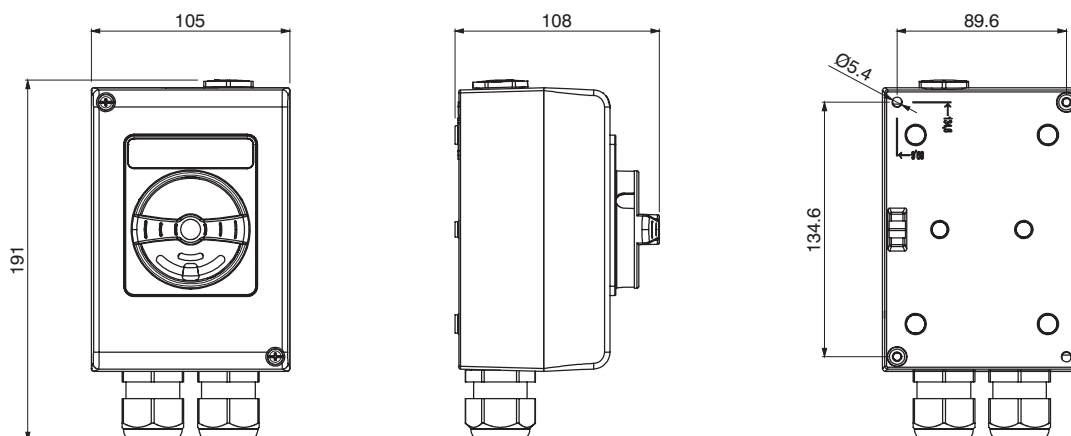
ATEX [II 2D]



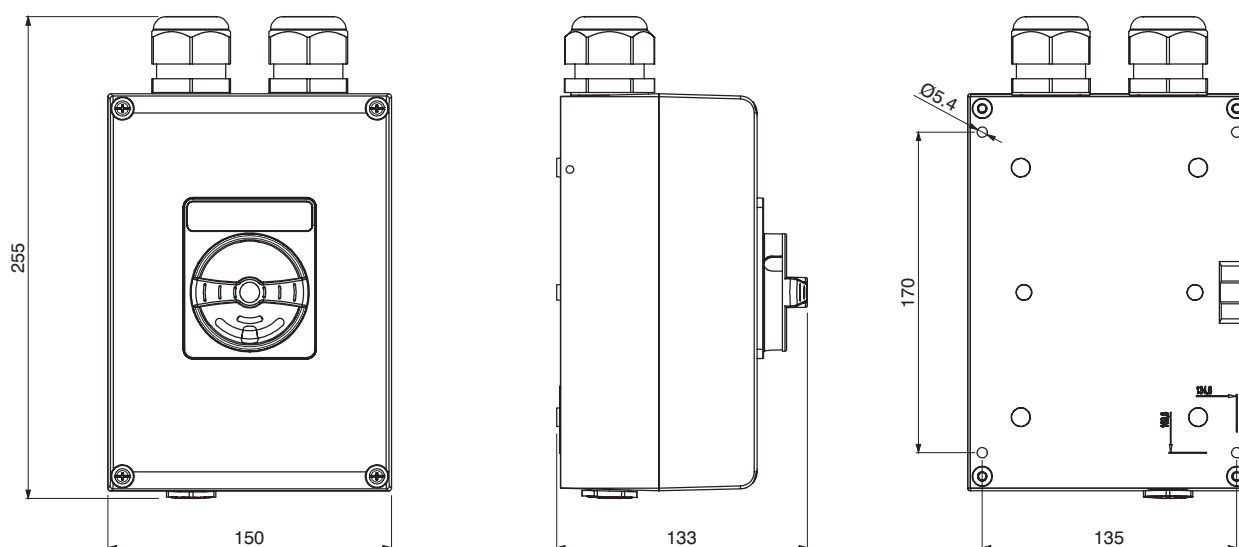
IP66	TYP	A min	øG	L Min
16 A	2P+E	116	73	140,5
	3P+E	123	81	147,5
	3P+N+E	140,5	88	165
32 A	2P+E	142,6	92	174
	3P+E	142,6	92	174
	3P+N+E	150	101	180,5
63 A		166,5	112	217,5

ROZMĚRY

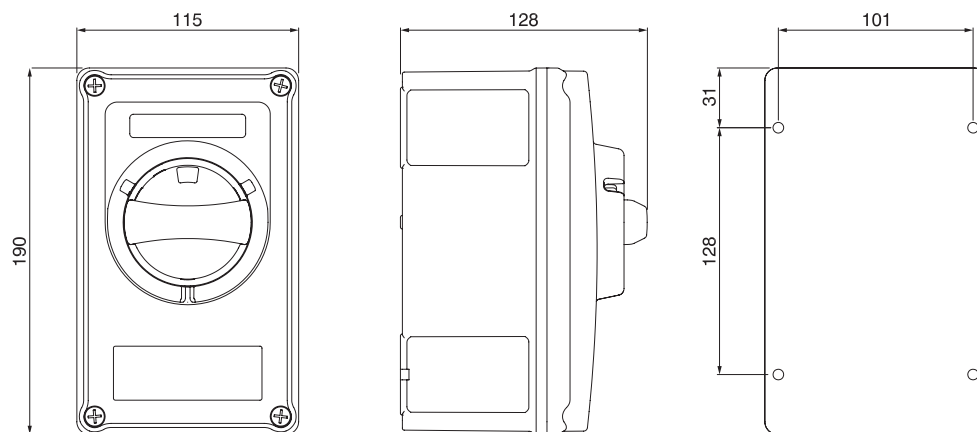
HLINÍKOVÝ KRYT 20 A - 32 A - 40 A



HLINÍKOVÝ KRYT 63 A



TERMOPLASTICKÝ KRYT 20 A - 32 A - 40 A



3

ATEX [⚡ II 3D] ATEX [⚡ II 3GD]

- Zóna 2 (Gc)
- Zóna 22 (Dc)

■ Systém ADVANCE-GRP[EX]



strana 132

■ Série ADVANCE-GRP[EX] 125 A



strana 136

■ Série OPTIMA-EX 125 A



strana 138

■ Série ADVANCE-GRP[EX] 24 V



strana 140

■ Série OPTIMA-EX 24 V



strana 142

■ Série ALUBOX-EX



strana 144

Systém ADVANCE-GRP[EX]



DISTRIBUČNÍ SESTAVY SPÍNANÝCH BLOKOVANÝCH ZÁSUVK



Spínané blokové zásuvky v sérii ADVANCE-GRP [EX] jsou vhodné ke skládání distribučních sestav pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC) v rámci schématu samocertifikace.

Je možné je vybavit pomocnými kontakty, které lze zakoupit samostatně, aniž by došlo ke ztrátě certifikace.

Použití materiálu GRP (polyester vyztužený skelnými vlákny) v kombinaci se značnou tloušťkou stěn krytu zaručuje vynikající mechanickou odolnost a dlouhou životnost. Tento materiál je vysoce odolný vůči kontaminaci a korozi a je vhodný pro aplikace vyžadující použití komponentů s nízkou kouřivostí a bez halogenů (LSOH - low smoke zero halogen).

Blokové zásuvky ze série ADVANCE-GRP [EX] lze použít s vidlicemi ze série OPTIMA-EX.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16 A - 25 A - 32 A - 40 A - 45 A - 55 A - 60 A - 70 A
Jmenovité napětí:	100÷690 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Izolační napětí:	500/690 V~
Zkouška samozhášivosti GW:	960°C
Pojistka:	
16 A - 32 A	gG 10,3 x 38 mm
63 A	gG 22 x 58 mm
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Barva:	šedá RAL 7037

REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.
LVD	EN 60309-4 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 4: Spínané pevné a pohyblivé zásuvky s blokováním nebo bez blokování.

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 3D
Typ Ex ochrany:	Ex tc IIIC Dc -25°C ≤ T_a ≤ +60°C
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.

Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT

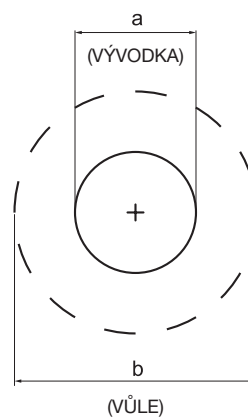
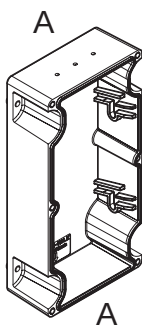
ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT SÉRIE 590.PL00400X		
Pomocné kontakty	Maximální proud	Poznámka
1NC nebo 1NO	Max 2 A	S 1 pomocným kontaktem je maximální proud 2 A
1NC nebo 1NO	Max 2 A	
2NC nebo 2NO	Max 1 A	Se 2 pomocnými kontakty je maximální proud na každý 1 A
2NC nebo 2NO	Max 1 A	

Viz tabulka pomocných kontaktů na straně 115

TECHNICKÉ VLASTNOSTI, PRŮŘEZOVÁ PLOCHA A UTAHOVACÍ MOMENT

Jmenovitý proud			16 A	32 A	63 A
Ochrana pomocí odpínače Command a/nebo pojistek		Katalogové číslo	Svorky - Uťahovací moment (Nm)		
Typ odpínače série Command (SCAME)		402.EX16.... 402.EX32.... 402.EX63....	0,8	0,8	3,6
Odpínač Command a pojistka 16 – 32 A : 10:3 38 gG 63 A : CH 22 x 58 63 A gG		402.EX16...F 402.EX32...F 402.EX63...F	0,8	0,8	3,6
Zemní svorky		402.EX16.... 402.EX32.... 402.EX63....	1,2	1,2	3,5

KABELOVÝ VSTUP



16A/32A Š x H (mm ²)	63A Š x H (mm ²)	Typ kabelového vstupu M	VÝVODKA a (mm)	VŮLE b (mm)	Oblast A (počet)
80x45	110x55	16 A M25	33	50	2
		32 A M32	37,5	50	2

POZNÁMKA:

Při instalaci kabelových vývodů Ex postupujte podle pokynů výrobce.

Kabelový vstup pro zásuvku 63 A musí být proveden s pouze jediným kabelovým vstupem typu M50 x 1,5 (typ sady, č. 579.EX0201).

■ DISTRIBUČNÍ SESTAVY SPÍNANÝCH BLOKOVANÝCH ZÁSUVK - IP66



Počet zásuvek	16 A			32 A			63 A		Jmenovitý proud	Jmenovitá napětí	Svorka (mmq)	Kabelové vstupy (*)	
	2P+E	3P+E	3P+N+E	2P+E	3P+E	3P+N+E	3P+E	3P+N+E					
1	1								16 A	230 V	3x 6	M32	579.EX10-126
			1						16 A	400 V	5x 6	M32	579.EX10-127
						1			32 A	400 V	5x 10	M32	579.EX10-129
2			2						25 A	400 V	5x 10	M32	579.EX20-103
	1		1						25 A	400 V	5x 6	M32	579.EX20-104
	1					1			32 A	400 V	5x 16	M32	579.EX20-105
	1	1							25 A	400 V	5x 6	M32	579.EX20-113
	2								25 A	230 V	3x 6	M32	579.EX20-125
		2							25 A	400 V	4x 6	M32	579.EX20-128
	1				1				32 A	400 V	5x 16	M32	579.EX20-151
		1	1						25 A	400 V	5x 10	M32	579.EX20-155
					2				40 A	400 V	4x 35	M40	579.EX20-161
3	1		2						25 A	400 V	5x 16	M32	579.EX30-109
	2		1						25 A	400 V	5x 10	M32	579.EX30-115
	1		1			1			32 A	400 V	5x 16	M32	579.EX30-116
	1	1			1				32 A	400 V	5x 16	M32	579.EX30-122
	3								25 A	230 V	3x 10	M32	579.EX30-130
	2	1							25 A	400 V	5x 10	M32	579.EX30-132
	1	2							25 A	400 V	5x 10	M32	579.EX30-152
	1	1				1			32 A	400 V	5x 16	M32	579.EX30-153
	1				1	1			55 A	400 V	5x 35	M32	579.EX30-156
	1				2				55 A	400 V	5x 35	M32	579.EX30-163
	1				1		1		70 A	400 V	5x 35	M50	579.EX30-173
	2				1				32 A	400 V	5x 16	M32	579.EX30-175
4	1		1					1	60 A	400 V	5x 16	M32	579.EX30-176
	1		3						40 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-106
	3		1						40 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-107
	2		2						40 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-108
	1	3							40 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-123
	2		1			1			45 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-131
	2				2				45 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-132
	1		1			1		1	70 A	400 V	5x 35	M50	579.EX40-133
		3	1						40 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-154
	2					2			45 A	400 V	5x 16	M32	579.EX40-162

(*) k vyvrtání

Série ADVANCE-GRP[EX] 125 A



■ SPÍNANÉ BLOKOVANÉ ZÁSUVKY



Spínané blokové zásuvky v sérii ADVANCE-GRP jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC) v rámci schématu samocertifikace. Je možné instalovat pomocné kontakty, které lze zakoupit samostatně, aniž by došlo ke ztrátě certifikace.

Použití materiálu GRP (polyester vyztužený skelnými vlákny) v kombinaci se značnou tloušťkou stěn krytu zaručuje vynikající mechanickou odolnost a dlouhou životnost. Tento materiál je vysoce odolný vůči kontaminaci a korozi a je vhodný pro aplikace vyžadující použití komponentů s nízkou kouřivostí a bez halogenů (LSOH - low smoke zero halogen).

Mohou být použity s vidlicemi ze série OPTIMA-EX.

■ REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.
LVD	EN 60309-4 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 4: Spínané pevné a pohyblivé zásuvky s blokováním nebo bez blokování.

■ VERZE

	S odpínačem		S jističem s tepelně-magnetickou vypínací jednotkou ve tvarovaném pouzdře
	S odpínačem a pojistkou		S jističem s tepelně-magnetickou vypínací jednotkou a uvolněním zbytkového proudu ve tvarovaném pouzdře
	S pojistkou a odpínačem		Se stykačem

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.

Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	125 A
Jmenovité napětí:	100÷690 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Izolační napětí:	500/690 V~
Zkouška samozhášivosti GW:	960°C
Samozhášecí UL94:	V0
Pojistka:	volitelná
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Barva:	šedá RAL 7037

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 3D
Typ Ex ochrany:	Ex tc IIIC Dc -25°C ≤ T_a ≤ +60°C
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C

KABELOVÝ VSTUP

Maximální vstup s kabelovými vývody

Jmenovitý proud (A)	Jediná zásuvka	
	Horní	Spodní
125 A	M63	M63

PŘIPOJENÍ

Připojovací kapacita svorek (mm²)

Jmenovitý proud (A)	Zásuvky	
	Min.	Max
125 A	50	70

SPÍNANÁ BLOKOVANÁ ZÁSUVKA 125 A - IP66



Póly	Hz	Volt	Barva	h.	
2P+E	50/60	200 – 250		6	503.12583
3P+E	50/60	380 – 415		6	503.12586
3P+N+E	50/60	346 – 415		6	503.12587

Přidat na konec kódu:

- F: s odpínačem a pojistkou
- FS: s pojistkou a odpínačem
- M: s jističem s tepelně-magnetickou vypínací jednotkou ve tvarovaném pouzdře

- RM: s jističem s tepelně-magnetickou vypínací jednotkou a uvolněním zbytkového proudu ve tvarovaném pouzdře
- T: se stykačem

Série OPTIMA-EX 125 A



VIDLICE



Vidlice série OPTIMA-EX jsou vhodné pro použití v prostředích s klasifikací Ex zóna 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC) ve schématu samocertifikace. Jsou kompatibilní s blokovými zásuvkami série ADVANCE-GRP, ale mohou být připojeny, pokud jsou v „bezpečné zóně“, do jakékoli zásuvky, která odpovídá průmyslové normě IEC/EN 60309 se stejným počtem pólů.

VERZE



Vidlice

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	125 A
Jmenovité napětí:	100÷690 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Izolační napětí:	500/690 V~
Zkouška samozhášivosti GW:	960°C
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	7J
Materiál vidlic:	Termoplast
Barva vidlic:	černá RAL 9011

REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 3D
Typ Ex ochrany:	Ex tc IIIC Dc -25°C ≤ T_a ≤ +60°C
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.

Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovitý proud	Jednotka		Hodnota 125 A
Kód			218.EX125...
Průřez vodiče L1 – L2 – L3 – N Průřez zemního vodiče	(mm ²)		50
Napájecí svorky utahovací moment	(Nm)		4
Průměr kabelu akceptovaný kabelovou vývodkou (např. H07RN-F) Nepoužívejte armovaný kabel	(mm)	2P+E	26-48
		3P+E	
		3P+N+E	
Kabelová vývodka/kabelová svorka - utahovací moment	(Nm)	2P+E	25
		3P+E	
		3P+N+E	
Kabelová vývodka/kabelová svorka (šroub) - utahovací moment	(Nm)		0,8
Šrouby rukojeti - utahovací moment	(Nm)		1,5

VIDLICE 125 A - IP66



Póly	Hz	Volt	Barva	h.	
2P+E	50/60	200 – 250		6	218.EX12533
3P+E	50/60	380 – 415		6	218.EX12536
3P+E	50/60	440 – 460		11	218.EX125365
3P+N+E	50/60	346 – 415		6	218.EX12537

Série ADVANCE-GRP[EX] 24 V



■ SPÍNANÉ BLOKOVANÉ ZÁSUVKY



Zásuvky s elektrickým blokováním v sérii ADVANCE-GRP pro velmi nízké napětí jsou vhodné pro instalování v prostředích s klasifikací Ex zóna 22/ Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC) v rámci schématu samocertifikace.

Použití materiálu GRP (polyester vyztužený skelnými vlákny) v kombinaci se značnou tloušťkou stěn krytu zaručuje vynikající mechanickou odolnost a dlouhou životnost.

Tento materiál je vysoce odolný vůči kontaminaci a korozi a je vhodný pro aplikace vyžadující použití komponentů s nízkou kouřivostí a bez halogenů (LSOH - low smoke zero halogen).

Mohou být použity s vidlicemi ze série OPTIMA-EX 24 V.

■ VERZE



Spínané blokové zásuvky se spotřebitelskou jednotkou

■ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16 A
Jmenovité napětí:	24 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Zkouška samozhášivosti GW:	960°C
Pojistka:	16 A gG 10,3 x 38 mm
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	4J
Barva:	šedá RAL 7037

■ REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.
LVD	EN 60309-4 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 4: Spínané pevné a pohyblivé zásuvky s blokováním nebo bez blokování.

■ Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 3D
Typ Ex ochrany:	Ex tc IIIC Dc -25°C ≤ T_a ≤ +60°C
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.

Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

KABELOVÝ VSTUP

Maximální vstup s kabelovými vývodkami

Jmenovitý proud (A)	Jediná zásuvka	
	Horní	Spodní
16 A	M32	M32

PŘIPOJENÍ

Připojovací kapacita svorek (mm²)

Jmenovitý proud (A)	Zásuvky
	Min.
16 A	2,5 mm ²

ZÁSUVKY PRO VELMI NÍZKÉ NAPĚTÍ <50 V - IP66



Póly	Barva	Jmenovité napětí		
2P		20 – 25 V	1	503.2416-F

Série OPTIMA-EX 24 V



VIDLICE



Vidlice série OPTIMA-EX pro velmi nízká napětí jsou vhodné pro použití v prostředích s klasifikací Ex zóna 22/Dc (kvůli přítomnosti hořlavého prachu ve skupině IIIC) v rámci schématu samocertifikace. Jsou kompatibilní s blokovanými zásuvkami série ADVANCE-GRP 24 V.

VERZE



Vidlice

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Jmenovitý proud:	16 A
Jmenovité napětí:	24 V~
Kmitočet:	50÷60 Hz
Zkouška samozhášivosti GW:	960°C
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	4J
Materiál vidlic:	Termoplast
Barva:	černá RAL 9011

REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60309-1 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 1: Všeobecné požadavky.
LVD	EN 60309-2 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami.

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 3D
Typ Ex ochrany:	Ex tc IIIC Db -25°C ≤ T_a ≤ +60°C
Třída povrchové teploty pro PRACH:	T90°C

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační.

Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Vidlice série OPTIMA-EX	Jednotka		Hodnota
Jmenovitý proud In			16 A
Jmenovité napětí	V		20-25
Kód			235.EX1600
Průřez laněného měděného vodiče vhodného pro výkonové a zemnicí svorky	(mm ²)		2,5
Napájecí svorky - utahovací moment	(Nm)		1,2
Kabelová svorka (šroub) - utahovací moment	(Nm)		0,8
Velikost kabelu akceptovaná kabelovou svorkou	(mm)	2P	8-15
Kabelová vývodka/kabelová svorka - utahovací moment	(Nm)	2P	4
Šrouby rukojeti - utahovací moment	(Nm)		0,8

VIDLICE PRO VELMI NÍZKÉ NAPĚTÍ <50 V - IP66



Póly	Hz	Volt	Barva	
2P	20/25	0 – 50		235.EX1600

Série ALUBOX-EX



PRÁZDNÉ KRABICE



Série ALUBOX-EX zahrnuje 7 krabic různých velikostí vyrobených z tlakově litého hliníku. Při velkých odběrech nabízí Scame možnost osazení krabic svorkami a vývodkami (rozbočovací krabice).

VERZE



Krabice

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Provozní teplota:	-20°C ≤ Ts ≤ +80°C
Stupeň krytí:	IP66
Odolnost proti nárazu:	4J
Materiál:	hliníková slitina
Upevnění lišty DIN:	Ano
Barva:	RAL 7037

REFERENČNÍ NORMY

ATEX	EN 60079-0 Výbušné atmosféry Část 0: Zařízení - Obecné požadavky.
ATEX	EN 60079-15 Výbušné atmosféry Část 15: Plyn - Typ ochrany "n".
ATEX	EN 60079-31 Výbušné atmosféry Část 31: Prach - Ochrana krytem "t".
LVD	EN 60670-22 Krabice a úplné kryty pro elektrická příslušenství pro domovní a podobné pevné elektrické instalace. Část 22: Zvláštní požadavky pro spojovací krabice a úplné kryty.

Ex CHARAKTERISTIKY

Kategorie ATEX:	Ex II 3GD
Typ Ex ochrany:	Ex nA IIC Gc Ex tc IIIC Dc

CHOVÁNÍ VE STYKU S CHEMICKÝMI ČINIDLY A POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Solný roztok	Kyseliny		Zásady		Rozpouštědla				Minerální olej	UV záření
	Koncentrované	Ředěné	Koncentrované	Ředěné	Hexan	Benzol	Aceton	Alkohol		
Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Odolný	Částečně odolný	Částečně odolný	Částečně odolný	Odolný	Odolný	Odolný

Hodnoty odolnosti vůči chemickým látkám je třeba považovat za orientační. Pro další informace o konkrétních látkách kontaktujte technické oddělení.

KRABICE - IP66



Rozměry (mm)	Šroub pro připevnění víka	Uzemňovací šrouby	Hmotnost (kg)	☐	
100x100x59	☐ 2x M5 x 10 mm	1x M4 x 6	0,290	1/32	653.9000
140x115x60	☐ 4x M5 x 16 mm	1x M4 x 6	0,390	1/24	653.9001
166x142x64	☐ 4x M5 x 16 mm	1x M4 x 6	0,614	1/16	653.9002
192x168x80	☐ 4x M5 x 16 mm	1x M4 x 6	0,920	1/12	653.9003
253x217x93	☐ 4x M6 x 20 mm	1x M4 x 6	1,430	1/6	653.9004
314x264x122	☐ 4x M6 x 20 mm	1x M4 x 6	2,236	1/2	653.9005
410x315x153	☐ 4x M6 x 20 mm	1x M4 x 6	3,861	1	653.9007

- Krabice a víko z tlakově litého hliníku.

- Z vnější strany lakované.

- Se šrouby z nerezové oceli pro připevnění víka a samořeznými pozinkovanými ocelovými šrouby pro uzemnění krabice a víka.

☐ = Šroub se zápustnou hlavou.

☐ = Šroub s plochou hlavou.

MONTÁŽNÍ DESKY



Pro krabici (mm)	Šrouby pro připevnění	Tloušťka (mm)	Hmotnost (kg)	☐	
100x100x59					
140x115x60	4x M4 x 6	1,5	0,140	1/40	653.011
166x142x64	4x M4 x 6	1,5	0,213	1/20	653.012
192x168x80	4x M4 x 6	1,5	0,245	1/20	653.013
253x217x93	4x M4 x 6	1,5	0,423	1/10	653.014
314x264x122	4x M4 x 6	1,5	0,626	1/10	653.015
410x315x153	4x M4 x 6	2	1,436	5	653.017

- Pozinkovaná ocelová deska.

- S pozinkovanými ocelovými samořeznými šrouby pro připevnění desky.

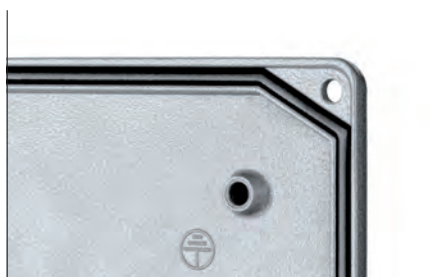
LIŠTY DIN



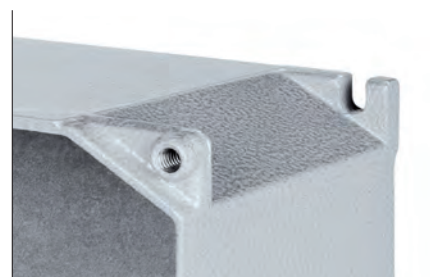
☐	
1	653.020
1	653.021
1	653.022
1	653.023
1	653.024
1	653.025
1	653.027



Krabice a víko ze slitiny hliníku s plnými stěnami bez otvorů.



Lité těsnění expandované EPDM, již součástí víka krabice.



Upevnění na zeď pomocí držáků zabudovaných do základny krabice.

- K dispozici i jako rozbočovací krabice (se svorkami a vývodkami).
- Minimální množství zakázky rozbočovacích krabic: 50 kusů.

3

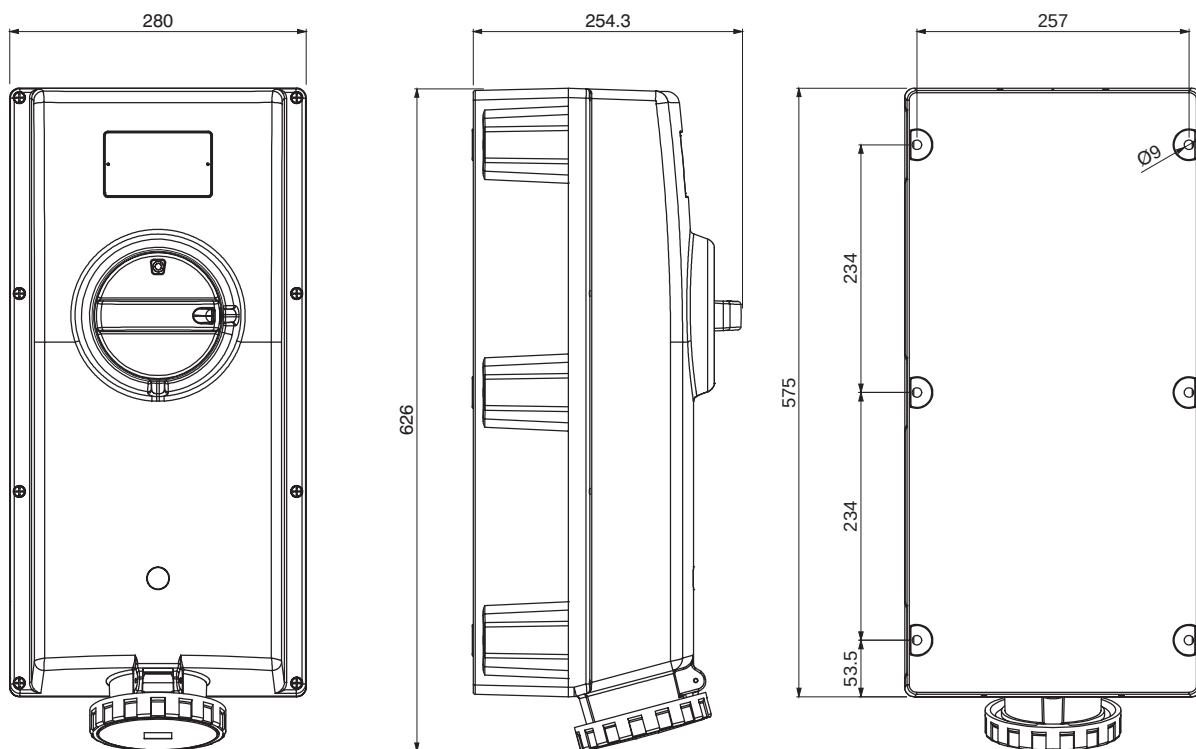
**ATEX [⚡ II 3D]
ATEX [⚡ II 3GD]**

- Zóna 2 (Gc)
- Zóna 22 (Dc)

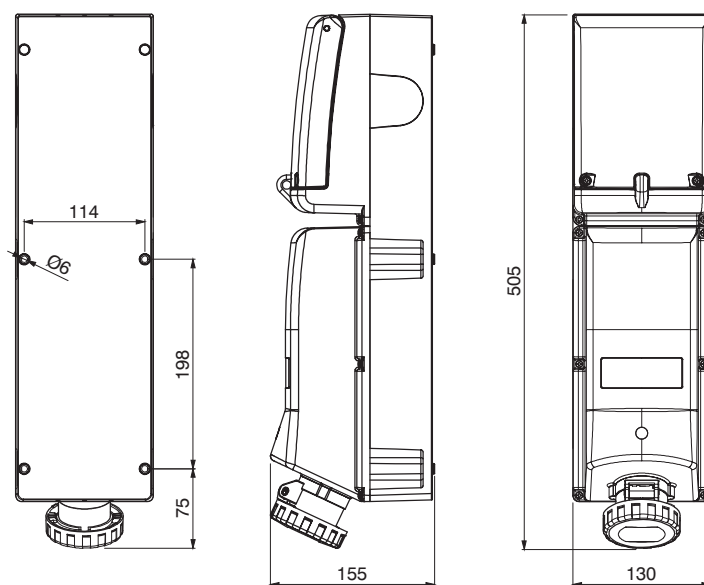
ROZMĚRY

ROZMĚRY

ZÁSUVKY 125 A

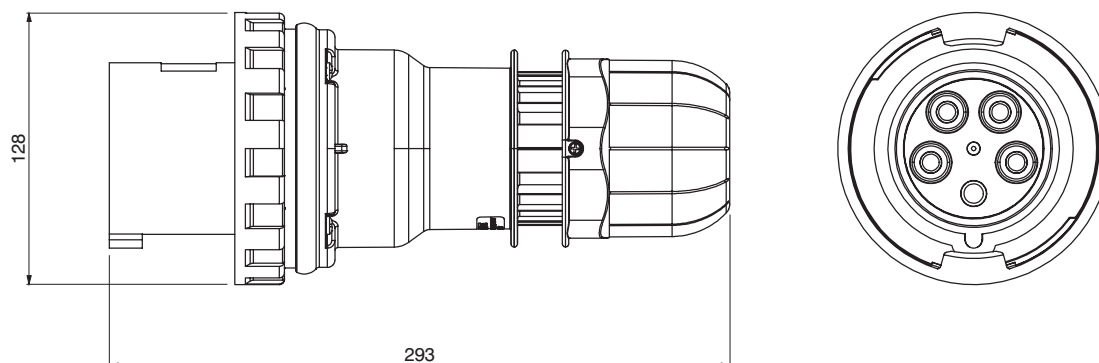


ZÁSUVKA 24 V

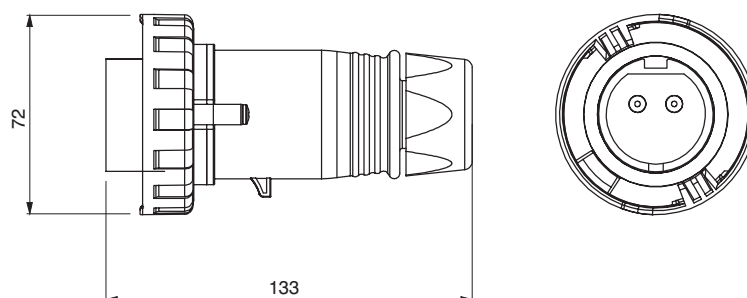


ROZMĚRY

VIDLICE 125 A

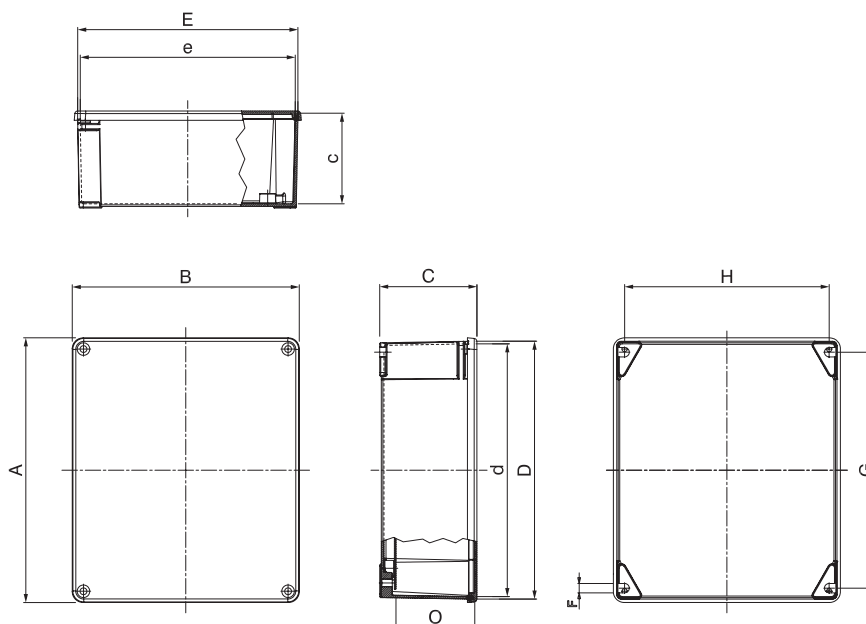


VIDLICE 24 V



ROZMĚRY

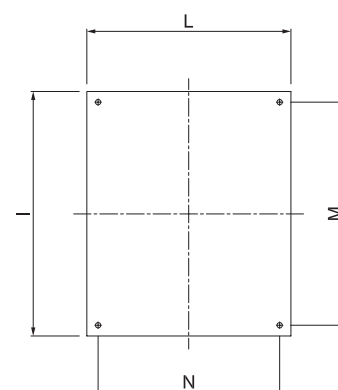
KRABICE



		Vnější rozměry (s víkem)			Rozměry vnější krabice		Vnitřní rozměry (s víkem)			Upevňovací otvory			Užitná výška
		A	B	C	D	E	c	d	e	F	G	H	O
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
653.9000	32	100	100	59	94	94	53	90	90	6	88	80	X
653.9001	24	140	115	60	134	109	55	130	104	6	120	100	45
653.9002	16	166	142	64	160	136	58	156	132	7,5	144	125	48
653.9003	12	192	168	80	185	161	74	180	156	6	168	149	64
653.9004	6	253	217	93	247	211	85	242	206	9	226	196	75
653.9005	2	314	264	122	305	255	114	299	249	9	275	236	103
653.9007	1	410	315	153	400	305	144	393	298	9	367	283	127

MONTÁŽNÍ DESKY

		 Rozměry krabice (mm)	I mm	L mm	M mm	N mm
653.011	1	140x115	122	97	107	66
653.012	1	166x142	147	123	121	98
653.013	1	192x168	165	124	153	112
653.014	1	253x217	206	172	188	153
653.015	1	314x264	254	210	238	198
653.017	1	410x315	349	260	333	248



REJSTŘÍK
PODLE ČÍSLA
VÝROBKU



www.scame.cz

Rejstřík podle čísla výrobku

KÓD	STRANA
218. Série OPTIMA-EX	
218.EX12533	139
218.EX12536	139
218.EX125365	139
218.EX12537	139
218.EX1630	119
218.EX1633	119
218.EX1636	119
218.EX1637	119
218.EX3233	119
218.EX3236	119
218.EX3237	119
218.EX6333	119
218.EX6336	119
218.EX6337	119
219. Série OPTIMA-EX[GD]	
219.12531	35
219.12532	35
219.12534	35
219.12535	35
219.12536	35
219.125361	35
219.125362	35
219.125364	35
219.125365	35
219.125366	35
219.125367	35
219.12537	35
219.125372	35
219.125374	35
219.125375	35
219.125376	35
219.125377	35
219.1630	35
219.1631	35
219.1632	35
219.1633	35
219.16332	35
219.16336	35
219.1634	35
219.1635	35
219.1636	35
219.16361	35
219.16362	35
219.16364	35
219.16365	35
219.16366	35
219.16367	35
219.1637	35
219.16372	35

KÓD	STRANA
219.16374	35
219.16375	35
219.16376	35
219.16377	35
219.1638	35
219.3230	35
219.3231	35
219.3232	35
219.3233	35
219.32332	35
219.32336	35
219.3234	35
219.3235	35
219.3236	35
219.32361	35
219.32362	35
219.32364	35
219.32365	35
219.32366	35
219.32367	35
219.3237	35
219.32372	35
219.32374	35
219.32375	35
219.32376	35
219.32377	35
219.3238	35
219.63 37	35
219.6331	35
219.6332	35
219.6334	35
219.6335	35
219.6336	35
219.63361	35
219.63362	35
219.63364	35
219.63365	35
219.63366	35
219.63367	35
219.63372	35
219.63374	35
219.63375	35
219.63376	35
219.63377	35
235. Série OPTIMA-EX 24 V	
235.EX1600	143
503. Série ADVANCE-GRP[EX]	
503.12587	137
503.1670	115
503.1683	115

KÓD	STRANA
503.1683-F	115
503.1686	115
503.1686-F	115
503.1687	115
503.1687-F	115
503.2416-F	141
503.3283	115
503.3283-F	115
503.3286	115
503.3286-F	115
503.3287	115
503.3287-F	115
503.6383	115
503.6383-F	115
503.6386	115
503.6386-F	115
503.6387	115
503.6387-F	115
504. Série ADVANCE-GRP[GD]	
504.12572	30
504.12574	30
504.12575	30
504.12579	30
504.12586	30
504.125861	30
504.125862	30
504.125864	30
504.125865	30
504.125866	30
504.125867	30
504.12587	30
504.125872	30
504.125874	30
504.125875	30
504.125876	30
504.125877	30
504.1670	30
504.1672	30
504.1674	30
504.1675	30
504.1678	30
504.1679	30
504.1683	30
504.16832	30
504.16836	30
504.1686	30
504.16861	30
504.16862	30
504.16864	30
504.16865	30

KÓD	STRANA
504.16866	30
504.16867	30
504.1687	30
504.16872	30
504.16874	30
504.16875	30
504.16876	30
504.16877	30
504.3270	30
504.3272	30
504.3274	30
504.3275	30
504.3278	30
504.3279	30
504.3283	30
504.32832	30
504.32836	30
504.3286	30
504.32861	30
504.32862	30
504.32864	30
504.32865	30
504.32866	30
504.32867	30
504.3287	30
504.32872	30
504.32874	30
504.32875	30
504.32876	30
504.32877	30
504.6372	30
504.6374	30
504.6375	30
504.6379	30
504.6386	30
504.63861	30
504.63862	30
504.63864	30
504.63865	30
504.63866	30
504.63867	30
504.6387	30
504.63872	30
504.63874	30
504.63875	30
504.63876	30
504.63877	30
570. Příslušenství a doplňkové výrobky	
Série OPTIMA-EX[GD]	
570.90163	35

KÓD	STRANA
570.90164	35
570.90165	35
570.90324	35
570.90325	35
570.9063	35
570.9125	35
579. Příslušenství a doplňkové výrobky	
Série ADVANCE-GRP[EX]	
579.EX0201	115
579. Systém ADVANCE-GRP[EX]	
579.EX10-126	135
579.EX10-127	135
579.EX10-129	135
579.EX20-103	135
579.EX20-104	135
579.EX20-105	135
579.EX20-113	135
579.EX20-125	135
579.EX20-128	135
579.EX20-151	135
579.EX20-155	135
579.EX20-161	135
579.EX30-109	135
579.EX30-115	135
579.EX30-116	135
579.EX30-122	135
579.EX30-130	135
579.EX30-132	135
579.EX30-152	135
579.EX30-153	135
579.EX30-156	135
579.EX30-163	135
579.EX30-173	135
579.EX30-175	135
579.EX30-176	135
579.EX40-106	135
579.EX40-107	135
579.EX40-108	135
579.EX40-123	135
579.EX40-131	135
579.EX40-132	135
579.EX40-133	135
579.EX40-154	135
579.EX40-162	135
590. Pomocné kontakty	
Série COMMAND	
590.PL004001	115
590.PL004002	115
590.PL004003	115
590.PL004004	115

KÓD	STRANA
590. Série ISOLATORS-EX	
590.XEM2002	124
590.XEM2003	124
590.XEM2004	124
590.XEM3202	124
590.XEM3203	124
590.XEM3204	124
590.XEM4002	124
590.XEM4003	124
590.XEM4004	124
590.XGE2002	124
590.XGE2003	124
590.XGE2004	124
590.XGE3202	124
590.XGE3203	124
590.XGE3204	124
590.XGE4002	124
590.XGE4003	124
590.XGE4004	124
590.XHEM2002	124
590.XHEM2003	124
590.XHEM2004	124
590.XHEM3202	124
590.XHEM3203	124
590.XHEM3204	124
590.XHEM4002	124
590.XHEM4003	124
590.XHEM4004	124
590.XHEM6302	124
590.XHEM6303	124
590.XHEM6304	124
590.XHGE2002	124
590.XHGE2003	124
590.XHGE2004	124
590.XHGE3202	124
590.XHGE3203	124
590.XHGE3204	124
590.XHGE4002	124
590.XHGE4003	124
590.XHGE4004	124
590.XHGE6302	124
590.XHGE6303	124
590.XHGE6304	124
591. Série ISOLATORS-EX[GD]	
591.AEM2002	41
591.AEM2004	41
591.AEM2502	41
591.AEM2504	41
591.AEM3202	41
591.AEM3204	41

Rejstřík podle čísla výrobku

KÓD	STRANA
591.AEM4002	41
591.AEM4004	41
591.AEM6302	41
591.AEM6304	41
591.AGE2002	41
591.AGE2004	41
591.AGE2502	41
591.AGE2504	41
591.AGE3202	41
591.AGE3204	41
591.AGE4002	41
591.AGE4004	41
591.AGE6302	41
591.AGE6304	41
591.PEM2002	40
591.PEM2004	40
591.PEM2502	40
591.PEM2504	40
591.PEM3202	40
591.PEM3204	40
591.PEM4002	40
591.PEM4004	40
591.PEM6302	40
591.PEM6304	40
591.PGE2002	40
591.PGE2004	40
591.PGE2502	40
591.PGE2504	40
591.PGE3202	40
591.PGE3204	40
591.PGE4002	40
591.PGE4004	40
591.PGE6302	40
591.PGE6304	40
591.SEM2002	40
591.SEM2004	40
591.SEM2502	40
591.SEM2504	40
591.SEM3202	40
591.SEM3204	40
591.SEM4002	40
591.SEM4004	40
591.SEM6302	40
591.SEM6304	40
591.SGE2002	40
591.SGE2004	40
591.SGE2502	40
591.SGE2504	40
591.SGE3202	40
591.SGE3204	40

KÓD	STRANA
591.SGE4002	40
591.SGE4004	40
591.SGE6302	40
591.SGE6304	40
592. Série ROCKER-EX[GD]	
592.R001-01	43
592.R001-01-A	43
592.R001-01-B	43
592.R001-02	43
592.R001-02-A	43
592.R001-02-B	43
592.R001-03	43
592.R001-03-A	43
592.R001-03-B	43
592.R001-03-P	43
592.R002-01	43
592.R002-01-A	43
592.R002-01-B	43
592.R002-02	43
592.R002-02-A	43
592.R002-02-B	43
592.R002-03	43
592.R002-03-A	43
592.R002-03-B	43
592.R002-03-P	43
592.R003-01	43
592.R003-01-A	43
592.R003-01-B	43
592.R003-02	43
592.R003-02-A	43
592.R003-02-B	43
592.R003-02-P	43
644. Série ZENITH-P	
644.0100	52
644.0100L	52
644.0110	52
644.0110L	52
644.0120	52
644.0120L	52
644.0130	52
644.0130L	52
644.0140	52
644.0140L	52
644.0200	52
644.0200L	52
644.0210	52
644.0210-J10	55
644.0210L	52
644.0220	52
644.0220-J14	55

KÓD	STRANA
644.0220L	52
644.0230	52
644.0230L	52
644.0240	52
644.0240-J20	55
644.0240L	52
644.0345	52
644.0345-ES	55
644.0345-ESL	56
644.0345-J01	54
644.0345-J02	54
644.0345-J03	54
644.0345-J04	54
644.0345L	52
644.0345-LDB	56
644.0345-LDG	56
644.0345-LDR	56
644.0345-LDW	56
644.0345-LDY	56
644.0345-OF	57
644.0345-PBG	56
644.0345-PBK	56
644.0345-PBR	56
644.0345-PBW	56
644.0345-PBY	56
644.0345-SE1	57
644.0345-SE1L	58
644.0345-SE2	57
644.0345-SE3	57
644.0350	52
644.0350L	52
644.0350-OFE	58
644.0350-SE	59
644.0350-SGS	58
644.0350-SS	58
644.0360	52
644.0360L	52
644.0370	52
644.0370L	52
644.0380	52
644.0380L	52
644.0390	52
644.0390L	52
644.0465	52
644.0465L	52
644.0485	52
644.0485L	52
644.0595	52
644.0595L	52
644.A0100	52

KÓD	STRANA
644.A0110	52
644.A0120	52
644.A0130	52
644.A0140	52
644.A0200	52
644.A0210	52
644.A0220	52
644.A0230	52
644.A0240	52
644.A0345	52
644.A0350	52
644.A0360	52
644.A0370	52
644.A0380	52
644.A0390	52
644.A0465	52
644.A0485	52
644.A0595	52
644.B00	52
644.B00	52
644.B10	52
644.B10	52
644.B20	52
644.B20	52
644.B30	52
644.B30	52
644.B40	52
644.B40	52
644.B45	52
644.B50	52
644.B60	52
644.B65	52
644.B70	52
644.B80	52
644.B85	52
644.B90	52
644.B95	52
644.C075	53
644.C120	53
644.C160	53
644.D075	53
644.D120	53
644.D160	53
644.D250	53
644.D405	53
644.E650	53
644.E651	53
644.G001	53
644.G002	53
644.G003	53

KÓD	STRANA
644.G004	53
644.G005	53
644.G006	53
645. Série ZENITH-S	
645.B4F	68
645.B4P03	68
645.B4P04	68
645.B4P05	68
645.B4P06	68
645.B4P07	68
645.B4P08	68
645.B4P09	68
645.B4P10	68
645.B4P11	68
645.B4P12	68
645.B4P13	68
645.B4P14	68
645.B4S01	68
645.B4S02	68
645.B4S03	68
645.B4S04	68
645.B4S05	68
645.B4S06	68
645.B4S07	68
645.B4S08	68
645.B4S09	68
645.B4S10	68
645.B4S11	68
645.B4S12	68
645.B4S13	68
645.B4S14	68
645.B6F	67
645.B6P03	67
645.B6P04	67
645.B6P05	67
645.B6P06	67
645.B6P07	67
645.B6P08	67
645.B6P09	67
645.B6P10	67
645.B6P11	67
645.B6P12	67
645.B6P13	67
645.B6P14	67
645.B6S01	67
645.B6S02	67
645.B6S03	67
645.B6S04	67
645.B6S05	67
645.B6S06	67

KÓD	STRANA
645.B6S07	67
645.B6S08	67
645.B6S09	67
645.B6S10	67
645.B6S11	67
645.B6S12	67
645.B6S13	67
645.B6S14	67
645.B8P03	67-68
645.B8P04	67-68
645.B8P05	67-68
645.B8P06	67-68
645.B8P07	67-68
645.B8P08	67-68
645.B8P09	67-68
645.B8P10	67-68
645.B8P11	67-68
645.B8P12	67-68
645.B8P13	67-68
645.B8P14	67-68
645.C4F	77
645.C4P00	77
645.C4P01	77
645.C4P02	77
645.C4P03	77
645.C4P05	77
645.C4P06	77
645.C4P07	77
645.C4P09	77
645.C4P11	77
645.C4P13	77
645.C4P16	77
645.C4P19	77
645.C4P22	77
645.C4P23	77
645.C4P24	77
645.C4S000	77
645.C4S010	77
645.C4S020	77
645.C4S030	77
645.C4S040	77
645.C4S050	77
645.C4S060	77
645.C4S070	77
645.C4S080	77
645.C4S090	77
645.C4S100	77
645.C4S110	77
645.C4S120	77
645.C4S130	77

Rejstřík podle čísla výrobku

KÓD	STRANA
645.C4S140	77
645.C4S150	77
645.C4S160	77
645.C4S170	77
645.C4S180	77
645.C4S190	77
645.C4S200	77
645.C4S210	77
645.C4S220	77
645.C4S230	77
645.C4S240	77
645.C6F	76
645.C6P00	76-79
645.C6P01	76-79
645.C6P02	76-79
645.C6P03	76-79
645.C6P05	76-79
645.C6P06	76-79
645.C6P07	76-79
645.C6P09	76-79
645.C6P11	76-79
645.C6P13	76
645.C6P16	76-79
645.C6P19	76-79
645.C6P22	76-79
645.C6P23	76-79
645.C6P24	76-79
645.C6S000	76
645.C6S010	76
645.C6S020	76
645.C6S030	76
645.C6S040	76
645.C6S050	76
645.C6S060	76
645.C6S070	76
645.C6S080	76
645.C6S090	76
645.C6S100	76
645.C6S110	76
645.C6S120	76
645.C6S130	76
645.C6S140	76
645.C6S150	76
645.C6S160	76
645.C6S170	76
645.C6S180	76
645.C6S190	76
645.C6S200	76
645.C6S210	76
645.C6S220	76

KÓD	STRANA
645.C6S230	76
645.C6S240	76
645.C8P00	76-77-79
645.C8P01	76-77-79
645.C8P02	76-77-79
645.C8P03	76-77-79
645.C8P05	76-77-79
645.C8P06	76-77-79
645.C8P07	76-77-79
645.C8P09	76-77-79
645.C8P11	76-77-79
645.C8P13	76
645.C8P16	76-77-79
645.C8P19	76-77-79
645.C8P22	76-77-79
645.C8P23	76-77-79
645.C8P24	76-77-79
645.D6S000	78
645.D6S001	78
645.D6S002	79
645.D6S003	79
645.D6S004	79
645.D6S010	78
645.D6S011	78
645.D6S012	79
645.D6S013	79
645.D6S014	79
645.D6S020	78
645.D6S021	78
645.D6S022	79
645.D6S023	79
645.D6S024	79
645.D6S030	78
645.D6S031	78
645.D6S032	79
645.D6S033	79
645.D6S034	79
645.D6S050	78
645.D6S051	78
645.D6S052	79
645.D6S053	79
645.D6S054	79
645.D6S070	78
645.D6S071	78
645.D6S072	79
645.D6S073	79
645.D6S074	79
645.D6S090	78
645.D6S091	78
645.D6S092	79

KÓD	STRANA
645.D6S093	79
645.D6S094	79
645.D6S110	78
645.D6S111	78
645.D6S112	79
645.D6S113	79
645.D6S114	79
645.D6S140	78
645.D6S141	78
645.D6S142	79
645.D6S143	79
645.D6S144	79
645.D6S160	78
645.D6S161	78
645.D6S162	79
645.D6S163	79
645.D6S164	79
645.D6S190	78
645.D6S191	78
645.D6S192	79
645.D6S193	79
645.D6S194	79
645.D6S220	78
645.D6S221	78
645.D6S222	79
645.D6S223	79
645.D6S224	79
645.D6S230	78
645.D6S231	78
645.D6S232	79
645.D6S233	79
645.D6S234	79
645.D6S240	78
645.D6S241	78
645.D6S242	79
645.D6S243	79
645.D6S244	79
653. Série ALUBOX-EX	
653.011	145
653.012	145
653.013	145
653.014	145
653.015	145
653.017	145
653.020	145
653.021	145
653.022	145
653.023	145
653.024	145
653.025	145

KÓD	STRANA
653.027	145
653.9000	145
653.9001	145
653.9002	145
653.9003	145
653.9004	145
653.9005	145
653.9007	145
805. Série UNION-EX	
805.EX5016	90
805.EX5016.K	90
805.EX5020	90
805.EX5020.K	90
805.EX5025	90
805.EX5025.K	90
805.EX5032	90
805.EX5032.K	90
805.EX5040	90
805.EX5040.K	90
805.EX5050	90
805.EX5050.K	90
805.EX5063	90
805.EX5063.K	90
805.EX5112	90
805.EX5112.K	90
805.EX5116	90
805.EX5116.K	90
805.EX5120	90
805.EX5120.K	90
805.EX5125	90
805.EX5125.K	90
805.EX5132	90
805.EX5132.K	90
805.EX5140	90
805.EX5140.K	90
805.EX5150	90
805.EX5150.K	90
805.EX5412.B	88
805.EX5412.BR	89
805.EX5412.K	88
805.EX5412.KR	89
805.EX5416.B	88
805.EX5416.BR	89
805.EX5416.K	88
805.EX5416.KR	89
805.EX5417.B	88
805.EX5417.BR	89
805.EX5417.K	88
805.EX5417.KR	89
805.EX5420.B	88

KÓD	STRANA
805.EX5420.BR	89
805.EX5420.K	88
805.EX5420.KR	89
805.EX5421.B	88
805.EX5421.BR	89
805.EX5421.K	88
805.EX5421.KR	89
805.EX5425.B	88
805.EX5425.BR	89
805.EX5425.K	88
805.EX5425.KR	89
805.EX5426.B	88
805.EX5426.BR	89
805.EX5426.K	88
805.EX5426.KR	89
805.EX5432.B	88
805.EX5432.BR	89
805.EX5432.K	88
805.EX5432.KR	89
805.EX5440.B	88
805.EX5440.BR	89
805.EX5440.K	88
805.EX5440.KR	89
805.EX5450.B	88
805.EX5450.BR	89
805.EX5450.K	88
805.EX5450.KR	89
805.EX5463.B	88
805.EX5463.BR	89
805.EX5463.K	88
805.EX5463.KR	89
805.EX5512.B	88
805.EX5512.BR	89
805.EX5512.K	88
805.EX5512.KR	89
805.EX5516.B	88
805.EX5516.BR	89
805.EX5516.K	88
805.EX5516.KR	89
805.EX5517.B	88
805.EX5517.BR	89
805.EX5517.K	88
805.EX5517.KR	89
805.EX5520.B	88
805.EX5520.BR	89
805.EX5520.K	88
805.EX5520.KR	89
805.EX5521.B	88
805.EX5521.BR	89
805.EX5521.K	88

KÓD	STRANA
805.EX5521.KR	89
805.EX5525.B	88
805.EX5525.BR	89
805.EX5525.K	88
805.EX5525.KR	89
805.EX5526.B	88
805.EX5526.BR	89
805.EX5526.K	88
805.EX5526.KR	89
805.EX5532.B	88
805.EX5532.BR	89
805.EX5532.K	88
805.EX5532.KR	89
805.EX5540.B	88
805.EX5540.BR	89
805.EX5540.K	88
805.EX5540.KR	89
805.EX5550.B	88
805.EX5550.BR	89
805.EX5550.K	88
805.EX5550.KR	89
805.EX5563.B	88
805.EX5563.BR	89
805.EX5563.K	88
805.EX5563.KR	89
805.EX5712	91
805.EX5712.K	91
805.EX5716	91
805.EX5716.K	91
805.EX5720	91
805.EX5720.K	91
805.EX5725	91
805.EX5725.K	91
805.EX5732	91
805.EX5732.K	91
805.EX5740	91
805.EX5740.K	91
805.EX5750	91
805.EX5750.K	91
805.EX5763	91
805.EX5763.K	91
805.EX5812	91
805.EX5812.K	91
805.EX5816	91
805.EX5816.K	91
805.EX5820	91
805.EX5820.K	91
805.EX5825	91
805.EX5825.K	91
805.EX5832	91

Rejstřík podle čísla výrobku

KÓD	STRANA
805.EX5832.K	91
805.EX5840	91
805.EX5840.K	91
805.EX5850	91
805.EX5850.K	91
805.EX5863	91
805.EX5863.K	91
805.EX5912	91
805.EX5912.S	91
805.EX5916	91
805.EX5916.S	91
805.EX5920	91
805.EX5920.S	91
805.EX5925	91
805.EX5925.S	91
805.EX5932	91
805.EX5932.S	91
805.EX5940	91
805.EX5940.S	91
805.EX5950	91
805.EX5950.S	91
805.EX5963	91
805.EX5963.S	91
805.RAD1612.EN	84
805.RAD1612.ES	84
805.RAD1612.SN	85
805.RAD1612.SS	85
805.RAD1616.EN	84
805.RAD1616.ES	84
805.RAD1616.SN	85
805.RAD1616.SS	85
805.RAD1620.EN	84
805.RAD1620.ES	84
805.RAD1620.SN	85
805.RAD1620.SS	85
805.RAD2016.EN	84
805.RAD2016.ES	84
805.RAD2016.SN	85
805.RAD2016.SS	85
805.RAD2020.EN	84
805.RAD2020.ES	84
805.RAD2020.SN	85
805.RAD2020.SS	85
805.RAD2025.EN	84
805.RAD2025.ES	84
805.RAD2025.SN	85
805.RAD2025.SS	85
805.RAD2520.EN	84
805.RAD2520.ES	84
805.RAD2520.SN	85

KÓD	STRANA
805.RAD2520.SS	85
805.RAD2525.EN	84
805.RAD2525.ES	84
805.RAD2525.SN	85
805.RAD2525.SS	85
805.RAD3225.EN	84
805.RAD3225.ES	84
805.RAD3225.SN	85
805.RAD3225.SS	85
805.RAD3232.EN	84
805.RAD3232.ES	84
805.RAD3232.SN	85
805.RAD3232.SS	85
805.RAD4040.EN	84
805.RAD4040.ES	84
805.RAD4040.SN	85
805.RAD4040.SS	85
805.RAD5040.EN	84
805.RAD5040.ES	84
805.RAD5040.SN	85
805.RAD5040.SS	85
805.RAD5050.EN	84
805.RAD5050.ES	84
805.RAD5050.SN	85
805.RAD5050.SS	85
805.RAD6350.EN	84
805.RAD6350.ES	84
805.RAD6350.SN	85
805.RAD6350.SS	85
805.RAD6363.EN	84
805.RAD6363.ES	84
805.RAD6363.SN	85
805.RAD6363.SS	85
805.RAD7563.EN	84
805.RAD7563.ES	84
805.RAD7563.SN	85
805.RAD7563.SS	85
805.RAD7575.EN	84
805.RAD7575.ES	84
805.RAD7575.SN	85
805.RAD7575.SS	85
805.RAD9075.EN	84
805.RAD9075.ES	84
805.RAD9075.SN	85
805.RAD9075.SS	85
805.RAD9090.EN	84
805.RAD9090.ES	84
805.RAD9090.SN	85
805.RAD9090.SS	85
805.RAD9175.EN	84

KÓD	STRANA
805.RAD9175.ES	84
805.RAD9175.SN	85
805.RAD9175.SS	85
805.RAD9190.EN	84
805.RAD9190.ES	84
805.RAD9190.SN	85
805.RAD9190.SS	85
805.RE12.N	87
805.RE12.S	87
805.RE16.N	87
805.RE16.S	87
805.RE20.N	87
805.RE20.S	87
805.RE25.N	87
805.RE25.S	87
805.RE32.N	87
805.RE32.S	87
805.RE40.N	87
805.RE40.S	87
805.RE50.N	87
805.RE50.S	87
805.RE63.N	87
805.RE63.S	87
805.RE75.N	87
805.RE75.S	87
805.RE90.N	87
805.RE90.S	87
805.RG12.S	87
805.RG12.Y	87
805.RG16.S	87
805.RG16.Y	87
805.RG20.S	87
805.RG20.Y	87
805.RG25.S	87
805.RG25.Y	87
805.RG32.S	87
805.RG32.Y	87
805.RG40.S	87
805.RG40.Y	87
805.RG50.S	87
805.RG50.Y	87
805.RG63.S	87
805.RG63.Y	87
805.RG75.S	87
805.RG75.Y	87
805.RG90.S	87
805.RG90.Y	87
805.RL12.N	86
805.RL12.S	86
805.RL16.N	86

[illegible]

Kompletní nabídka společnosti SCAME

HLAVNÍ KATALOG SCAME



Společnost SCAME nabízí širokou škálu výrobků a řešení pro průmysl, staveniště, třetích a rezidenčních aplikací navržených podle hlavních mezinárodních referenčních standardů.

Tato nabídka zahrnuje:

- Průmyslové konektory, pro mobilní nebo pevnou instalaci, podle norem IEC a UL
- Spínané blokové zásuvky podle norem IEC a UL
- Odpínače
- Prázdné krabice, uživatelské jednotky a rozbočovací krabice
- Skříně pro distribuci a automatizaci
- Distribuční sestavy
- Domovní konektory, adaptéry, vícečetné zásuvky a kabelové navijáky
- Příslušenství a komponenty pro elektrickou instalaci

KATALOG E-MOBILITY



Společnost SCAME se stala průkopníkem v oblasti E-mobility a koncem devadesátých let představila první konektor speciálně navržený pro dobíjení elektrických vozidel. Od té doby se škála výrobků vyvinula dále a dnes obsahuje nejen konektory, ale i široký sortiment nabíjecích stanic.

Tato nabídka zahrnuje:

- Nástěnná skříňka Mode 3 pro domácí nabíjení
- Nabíjecí stanice Mode 3 pro veřejné prostory
- Nabíjecí kabely, komponenty a příslušenství

SCAME PARRE S.p.A.

ČLEN:



Společnost Scame parre S.p.A. si vyhrazuje právo modifikovat výrobky uvedené v tomto katalogu bez předchozího upozornění v rámci své politiky neustálého zlepšování a vývoje výrobků.