

# Jednotka oddělovací MHY 946

## Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Verze 07/2021

### 1. ROZSAH POUŽITÍ

Jednotka oddělovací MHY 946 je prvek, pomocí kterého se zapojují hlásiče určené do prostředí s nebezpečím výbuchu do adresovatelného systému EPS LITES s ústřednami MHU 115, MHU 116 a MHU 117. Je určena pro připojení hlásičů jiskrově bezpečných z hlediska normy ČSN EN 60079-11.

### 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

#### Pracovní podmínky

Jednotka oddělovací MHY 946 je určena pro vnitřní prostory objektů s prostředím s klasifikací podmínek podle ČSN EN 60721-3-3 a všude tam, kde vyhovuje svým krytím, klimatickou odolností a kde nedochází k teplotním změnám vedoucím k orosení a námrazám.

Rozsah pracovních teplot	-20 °C ÷ +50 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při 25 °C 90 %, při 40 °C 80 %
Atmosférický tlak	86 ÷ 106 kPa

#### Technické parametry

Napájecí napětí (XT1)	22 ÷ 30V ss ze zálohovaného zdroje nebo ústředny EPS LITES
Odběr z napájecího zdroje	cca 120mA při 22V
Vlastní odběr jednotky z hlásicí linky	cca 130µA
Vstupní napětí (XT2, XT3)	slučitelné s napětím hlásicí linky ústředny LITES
Výstupní napětí (XT4)	slučitelné s napětím hlásicí linky ústředny LITES
Elektrická pevnost napájení, vstupy - výstup	1,5 kV~
Krytí podle ČSN EN 60 529	IP 66
Rozměry	255 x 180 x 63 mm (bez vývodků)
Rozsah průměru kabelů ve vývodkách	5 ÷ 10 mm
Hmotnost	2.8 kg
Připojitelné hlásiče:	
počet	max. 32
rozsah adres	1 ÷ 128
typy	Ionizační MHG 186 Ex Multisenzorový MHG 881 Ex Případně další jiskrově bezpečné hlásiče LITES, splňující zvláštní podmínky použití uvedené v čl. 17 certifikátu FTZÚ 19 ATEX 0098X
Stupeň odrušení podle ČSN EN 55032	zařízení třídy B
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	podle ČSN EN 50130-4
Rádiové rušení, rušivé svorkové napětí	podle ČSN EN 55032

*Poznámka:* Jednotce oddělovací se nenastavují žádné parametry ani adresa.



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

# Jednotka oddělovací MHY 946

## Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Verze 07/2021

### Jiskrově bezpečné parametry

Ex označení	{Ex} II (2)G [Ex ib Gb] IIC {Ex} II (2)D [Ex ib Db] IIIC
Certifikát	FTZÚ 19 ATEX 0098X
Normy	ČSN EN IEC 60079-0: 2018 ČSN EN 60079-11: 2012

### Přípojné kabely

Pro propojení oddělovací jednotky s hlásiči musí být použity schválené typy kabelů pro montáž hlásičů v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Schválený jiskrově bezpečný kabel provedení	HELUKABEL OZ-BL-CY jemně laněný měd. vodič 2x 0.75 mm <sup>2</sup>
rozsah pracovních teplot kabelu	-40°C ÷ +80°C
pevné uložení	
vnější průměr kabelu	6.2 mm
barva kabelu	modrá
max. délka kabelu	500 m
Doporučený kabel mezi ústřednou a MHY946	J-Y(st)Y 1(2) x 2 x 0,8

### Umístění oddělovací jednotky

Oddělovací jednotka se umísťuje v prostoru bez nebezpečí výbuchu na rozhraní normálního prostředí a prostředí s nebezpečím výbuchu. Zapojuje se do jednoduché nebo kruhové adresné linky ústředn EPS LITES, vedení do prostředí s nebezpečím výbuchu je odbočující vedení jednoduchou linkou.

### 3. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

Zařízení je určeno pro provoz se zařízením bezpečným ve smyslu ČSN EN 60 950.

Zvláštní podmínka použití:

K jiskrově bezpečnému výstupu MHY 946 smí být připojen pouze kabel typu HELUKABEL OZ-BL-CY 2x0,75 o maximální délce 500m.

Jiskrově bezpečná zařízení připojovaná na tento výstup musí mít parametry dle odstavce 17, bodu 1 certifikátu FTZÚ 19 ATEX 0098X.

### 4. ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Při projektování hlásičů je nutné dbát doporučení ke snížení vlivu rušivých napětí a předpisů pro projekci ústředn EPS.

Jednotka oddělovací MHY 946 je konstruována a odzkoušena dle doporučení ČSN EN 50130-4 (IEC 801):

- čl. 9 Elektrostatický výboj 8 kV (vzdušný), 6 kV (kontaktní)
- čl. 10 Vysokofrekvenční elektromagnetické pole (80 ÷ 3000) MHz, 80 % sinusová modulace 1 kHz, 10 V/m, pulzní modulace 100 %, 1 Hz.
- čl. 11 Rušení indukované vysokofrekvenčními poli (0,15 ÷ 100) MHz, 80 % sinusová modulace 1 kHz, 10 V/m, pulzní modulace 100 %, 1 Hz.
- čl. 12 Rychlé přechodové děje ± 1 kV
- čl. 13 Rázový impuls ±1 kV

### 5. PRINCIP ČINNOSTI

Jednotka oddělovací MHY946 zajišťuje na svých výstupních svorkách J. B. linky (jiskrově bezpečné linky) za jakékoliv poruchy ústředny EPS nebo napájecího zdroje pro MHY946 (až



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

# Jednotka oddělovací MHY 946

## Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Verze 07/2021

253V~ přivedených na napájecí svorky +24V a 0V a přívodní svorky linky od ústředny) bezpečné napětí a proud, které neporuší jiskrovou bezpečnost vedení a hlásičů instalovaných v prostředí s nebezpečím výbuchu. Tato funkce je zajištěna galvanickým oddělením vstupu a výstupu oddělovací jednotky a dalšími opatřeními. Komunikace mezi ústřednou a hlásiči je obousměrně přenesena přes optočleny a po té upravena na standardní úrovně hlásičí linky.

Význam informativních LED na Jednotce oddělovací:

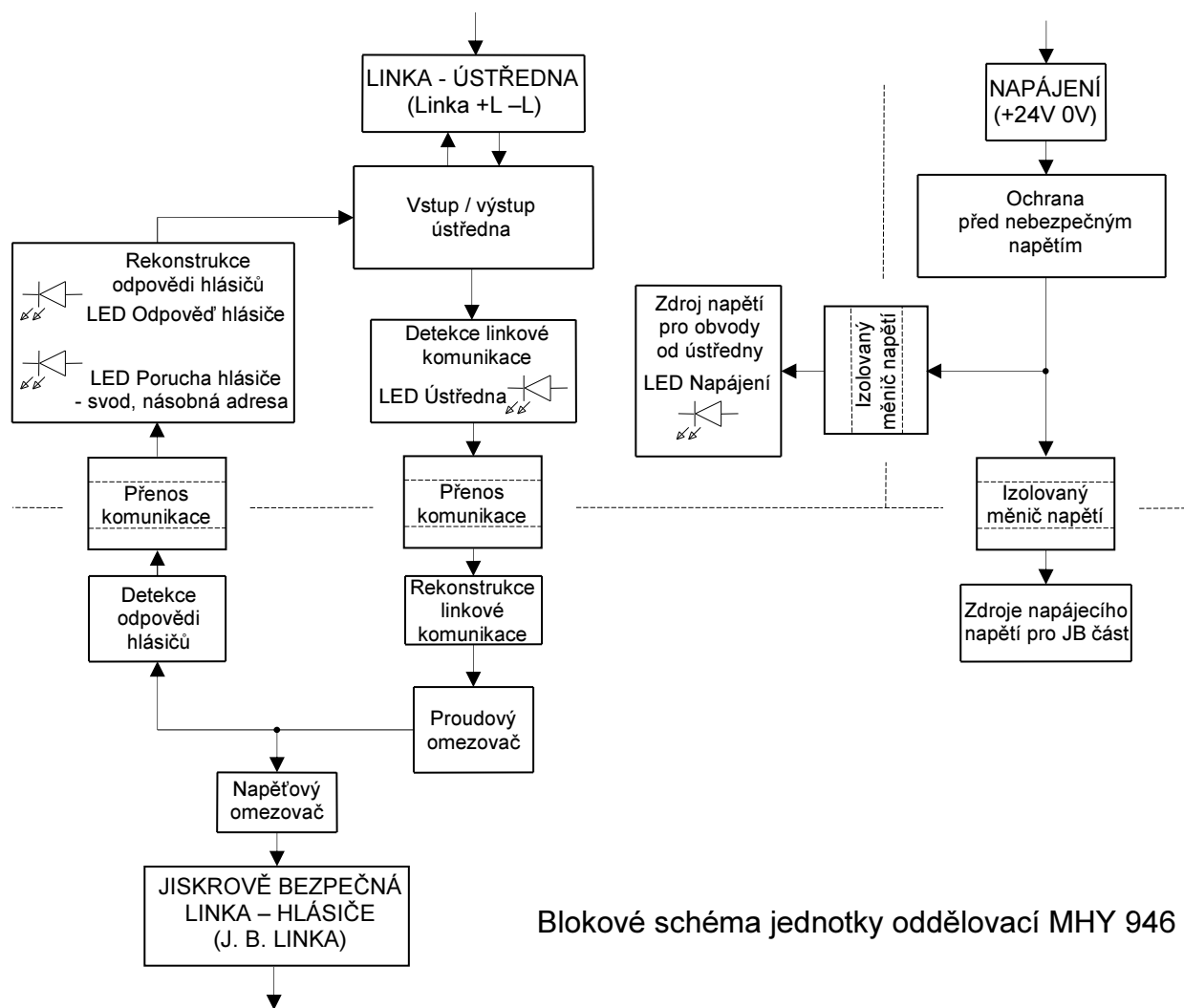
Zelená LED	NAPÁJENÍ	svítí, je-li MHY946 napájena
Zelená LED	HLÁSIČE	bliká, odpovídají-li hlásiče
Žlutá LED	PORUCHA HL.	bliká, je-li např. násobná adresa, zkrat linky
Zelená LED	ÚSTŘEDNA	bliká, je-li přítomna komunikace od ústředny

Jednotka oddělovací umožňuje přenos veškerých informací o stavu hlásičů s těmito výjimkami:

Zkrat nebo svod linky výstupního vedení (J. B. linka) se na ústředně projeví jako ztráta adresy všech hlásičů připojených na výstup oddělovací jednotky.

Při měření příčného proudu linky ústřednou se nezapočítává příčný proud hlásičů připojených za oddělovací jednotkou.

Vzhledem ke galvanickému oddělení ústředna neindikuje poruchový stav Zkrat nula-zem vytvořený za oddělovací jednotkou.



Blokové schéma jednotky oddělovací MHY 946

# Jednotka oddělovací MHY 946

## Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Verze 07/2021

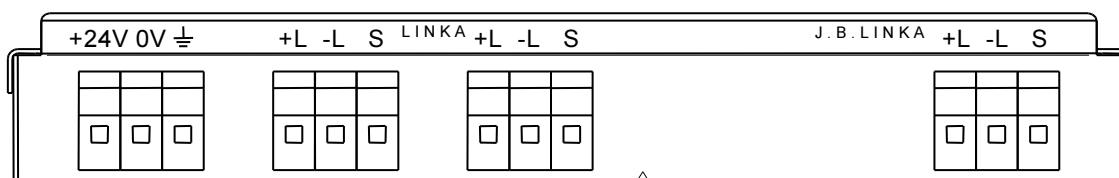
### 6. POPIS MECHANICKÉ KONSTRUKCE

Jednotka oddělovací MHY 946 je umístěna v plastové krabici s vývodkami se snímatelným víkem. V této plastové krabici je umístěna deska plošného spoje vlastní oddělovací jednotky, uzavřené v plechovém krytu, kde plošný spoj je hermeticky uzavřen zalitím izolační hmotou. Plošný spoj v plechovém krytu tvoří po zalití nerozebíratelný celek. Z plechového krytu vystupují připojovací svorkovnice a indikační diody, informující o stavu jednotky.

### 7. POKYNY PRO MONTÁŽ, SERVIS A PRAVIDELNÉ KONTROLY

#### Montáž jednotky

Vyšroubujeme čtyři šrouby v rozích plastové krabice a sejmeme víko. Tím se odkryjí v rozích krabice otvory pro připevnění jednotky oddělovací k podkladu. Jednotku oddělovací připevníme na místo dle projektu. K jednotce přivedeme vodiče hlásící linky od ústředny, napájecí napětí zdroje 24V a vodič jiskrově bezpečné linky. Z plastové krabice vyšroubujeme vývodky a navlékneme je na příslušné přívodní vodiče. Dbáme na to, aby modrá vývodka byla namontována u jiskrově bezpečného výstupu jednotky. Vodiče zkrátíme na potřebnou délku, odizolujeme a připojíme do příslušných svorek jednotky oddělovací. Poté našroubujeme zpět vývodky. Utažením vývodků zajistíme přívodní vodiče. Montáž dokončíme upevněním plastového víka jednotky.



Svorkovnice jednotky oddělovací MHY 946

Připojení napájecího zdroje 24 V

- +24 V kladný pól napájení
- 0 V záporný pól napájení
- ⊥ propojení se zemí napájecího zdroje

*Poznámka 1: Jednotka oddělovací musí být propojena pomocí žlutozeleného vodiče se zemí napájecího zdroje (ústředny).*

LINKA - připojení hlásící linky od ústředny

- +L kladný vodič linky
- L záporný vodič linky
- S\* stínění kabelu linky

*Poznámka 2: Pravá i levá svorkovnice pro připojení linky od ústředny jsou na desce plošných spojů jednotky propojeny.*

J. B. LINKA - (jiskrově bezpečná linka) připojení hlásičů

- +L kladný vodič linky
- L záporný vodič linky
- S stínění kabelu jiskrově bezpečné linky. Připojí se k pomocné svorce pro stínění H2 ve svorkovnici MHY 741, ve které je osazen hlásič. Tento vodič stínění nesmí být spojen se zemí a je průběžný přes svorky H2 až na svorku S jiskrově bezpečné linky na jednotce oddělovací.

# Jednotka oddělovací MHY 946

## Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Verze 07/2021

### Servis

Kontroly a servis jednotky oddělovací provádí výrobce nebo organizace jím pověřená svými prokazatelně proškolenými pracovníky. Kontrola spočívá v ověření funkčnosti jednotky, případně kontrole parametrů. Je-li zjištěna závada v elektronických obvodech jednotky, mění se celá jednotka.

### Pravidelné kontroly

Pravidelné kontroly jednotky oddělovací spočívají v kontrole signalizačních diod, zda neindikují závadu, ale především v kontrole hlásičů připojených k jednotce. Hlásiče se kontrolují pomocí funkce ústředny pro zjištění stavu komory hlásiče (funkce [7] [7]) nebo pomocí diagnostického programu ústředny. Funkčnost hlásičů kontrolujeme zkušebním plynem aplikovaným zkušební hlavicí MHY 506.

Je-li zjištěna vada na oddělovací jednotce, vypneme ústřednu, odpojíme jednotku od napájecího zdroje, poté od ústředny, nakonec od jiskrově bezpečného vedení. Hlásiče musí být osazené v zásuvkách, žádná zásuvka nesmí být při manipulaci s jednotkou otevřena. Vadnou oddělovací jednotku vyměníme za novou a připojíme kabely v opačném pořadí - jiskrově bezpečná linka, linkové vedení od ústředny, napájecí zdroj a zapneme ústřednu.

Je-li na jiskrově bezpečné lince zjištěn vadný hlásič, vypneme ústřednu a napájecí zdroj oddělovací jednotky. Jiskrově bezpečnou linku ponecháme připojenu k jednotce. Po nejméně 1 minutě, kdy se vybijí zbytkový náboj v obvodu jiskrově bezpečné linky, můžeme demontovat hlásič ze zásuvky.

#### Pozor!

Je zakázáno otevírat zásuvku pod napětím! Rovněž je zakázáno přivést napětí na jiskrově bezpečnou linku, je-li některý z hlásičů vyjmutý ze zásuvky!

## 8. ÚDRŽBA

Prvek MHY 946 nevyžaduje během provozu zvláštní údržbu. Uživatel je oprávněn provádět pouze čištění prvku. Čištění se provádí na finálním výrobku čistým vlhkým hadrem nebo suchým štětcem. Během čištění nesmí dojít k poškození povrchu krytu prvku. Interval čištění závisí na konkrétních podmínkách v místě nasazení prvku.

## 9. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

### Balení

Jednotky oddělovací se dodávají v zabaleném stavu. Obal je opatřen typovým označením výrobku, označením výrobce a značkami charakterizujícími způsob zacházení s výrobkem.

LITES Liberec s.r.o. se sídlem Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou prohlašuje, že daný typový obal splňuje požadavky § 3 a 4 zákona 477/2001 Sb.

LITES Liberec s.r.o. má uzavřenou smlouvu se společností EKO-KOM o zpětném odběru a využití odpadů z obalů.

### Přeprava

Hlásiče musí být přepravovány v krytých dopravních prostředcích bez přímého vlivu povětrnosti při klimatických podmínkách s kvalifikací podle ČSN EN 60 721-3-2:

K: klimatické podmínky pro prostředí	2K2
- rozsah teplot	-25 °C až +55 °C
- relativní vlhkost	max. 90 % při 40 °C
B: biologické podmínky	2B1
C: chemicky aktivní látky	2C2
S: mechanicky aktivní látky	2S2
M: mechanické podmínky	2M2



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

# Jednotka oddělovací MHY 946

## Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Verze 07/2021

Při přepravě nesmí docházet k hrubým otřesům a s výrobky musí být zacházeno ve smyslu značek na obalu.

### Skladování

Výrobky musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů, prachu s kvalifikačními podmínkami podle ČSN EN 60 721-3-1:

K: klimatické podmínky pro prostředí	1K2
- rozsah teplot	-5 °C až +40 °C
- relativní vlhkost	max. 85 % při 40 °C
B: biologické podmínky	1B1
C: chemicky aktivní látky	1C2 (1C3)
S: mechanicky aktivní látky	1S2
M: mechanické podmínky	1M1

Výrobky musí být skladovány v neporušeném obalu a při vybalování (zvláště v zimním období) musí být ponechány 5 hodin v obalu v pracovních podmínkách, aby nedošlo k jejich orosení.

### 10. ZÁRUKA

Výrobce poskytuje odběrateli záruku na výrobek v souladu s platnými obchodními podmínkami. Výrobce neručí za vady vzniklé hrubým nebo neodborným zacházením, popř. nesprávným skladováním.

### 11. PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH A O SHODĚ

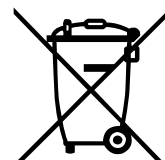
Ve smyslu zákona 22/1997 Sb. je vydáno prohlášení o shodě. DoC-MHY946. Prohlášení je umístěno na [www.lites.cz](http://www.lites.cz).

### 12. NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY

Na základě zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 352/2005 o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady výrobky elektrické požární signalizace LITES spadají do skupiny 9 – Přístroje pro monitorování a kontrolu a podléhají zpětnému odběru.

Plnění povinnosti, vyplývajících pro LITES Liberec s.r.o. ze zákona o odpadech, zajišťuje provozovatel kolektivního systému pro zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území ČR firma:

RETELA s.r.o.  
Podnikatelská 547  
190 11 Praha 9 – Běchovice

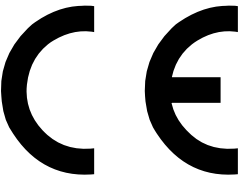


# Jednotka oddělovací MHY 946

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Verze 07/2021

## OZNAČENÍ CE

 1026
LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, STRÁŽ NAD NISOU Česká republika 19 DoC - MHY 946
Oddělovací jednotka MHY 946 Dokumentace: 6XN 260 124 P_A4 u výrobce

## JEDNOTKA ODDĚLOVACÍ MHY 946

