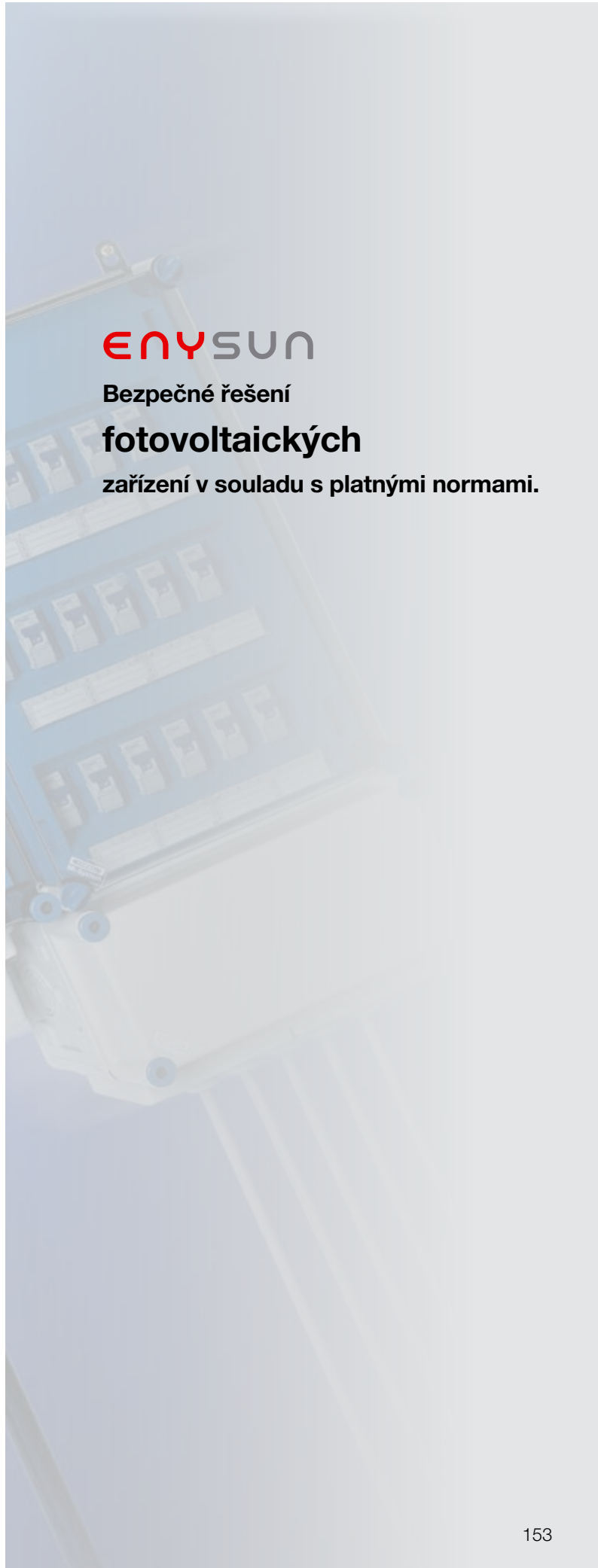


**Nový**  
**ENYSUN**  
s rozšířeným  
sortimentem



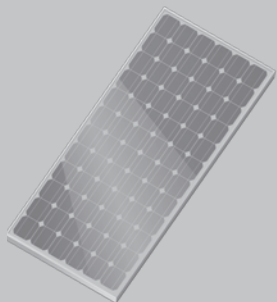
**ENYSUN**

Bezpečné řešení

**fotovoltaických**

zařízení v souladu s platnými normami.

1



Fotovoltaický panel (generátor)

2



Připojovací skříň fotovoltaického panelu (generátoru)

3



Střídač

4



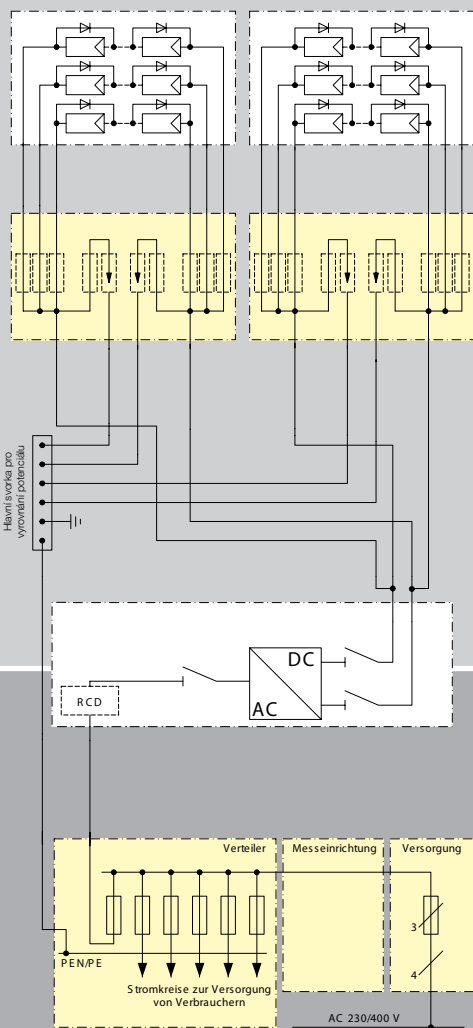
Připojovací skříň fotovoltaického panelu (generátoru)

5



Rozdělovač, elektroměr, jističní





do DC 1000 V

AC 230/400 V

## Co požaduje norma DIN VDE 0100-712 pro zřizování solárně - fotovoltaických napájecích systémů?

### Normy pro přístroje

712.511.1 Fotovoltaické moduly musí být v souladu s požadavky odpovídajících norem, např. s DIN EN 61215 pro krystal linky FV modulů.  
Když  $U_{OC\ STC}^{1)}$  překročí 120 V DC, doporučuje se, použít fotovoltaické moduly s třídou izolace II nebo rovnocennou izolací. Připojovací skříň fotovoltaického panelu (generátoru) a rozváděčové skříň musí odpovídat normě DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500).

712.536.2.2.5.1 Všechny připojovací skříňe pro připojení panelu ( generátoru) musí být vybaveny upozorněním, že aktivní prvky v připojovacích skříňích mohou být po oddělení střídače pod napětím.

### Ochranná opatření

712.312.2 Uzemnění aktivních vodičů na stejnosměrné straně je povoleno, v případě, že mezi střídavou stranou a stejnosměrnou stranou existuje alespoň jednoduché oddělení. Upozornění: Každé spojení se zemí na stejnosměrné straně musí být elektricky provedeno tak, aby bylo zamezeno korozi.

712.413.2 Ochrana ve třídě **izolace II** nebo srovnatelnou izolací by měla být provedena na stejnosměrné straně.

### Zapojení

712.522.8.1 FV string, FV panel (generátor) a FV kabely a vedení musí být zvoleny a instalovány tak aby riziko náhodného uzemnění, nebo zkratu bylo omezeno na minimum. Toto může být provedeno např. zesílením ochrany kabelů a vodičů proti vnějším vlivům použitím jednovodičových kabelů / vedení

712.433.1 Ochrana proti přetížení smí u FV stringů a kabelů a vedení FV panelů (generátorů) vybavit, když je trvalá proudová zátěž kabelu nebo vedení rovna nebo větší než 1,25 hodnoty  $I_{SC\ STC}^{3)}$  na každém místě.

712.433.2 Ochrana proti přetížení smí vybavit na hlavním FV kabelu na stejnosměrné straně, pouze když je trvalá proudová zátěž kabelů nebo vedení rovna nebo větší než 1,25 hodnoty  $I_{SC\ STC}^{3)}$  FV panelu (generátoru).

712.444.4.4 Aby se napětí po úderu blesku omezilo, musí být plocha všech smyček vodičů co nejmenší.

<sup>1)</sup>  $U_{OC\ STC}$  = napětí naprázdno, měřené za standardních podmínek

<sup>2)</sup> Jednoduché oddělení = oddělení dvou proudových obvodů nebo oddělení proudového okruhu a země základní izolací.

<sup>3)</sup>  $I_{SC\ STC}$  = Zkratový proud za standardních podmínek

Výtah z DIN VDE 0100-712 (VDE 0100-712) 2006-06 pro nahlášené limitované vydání znovu- doplněné schválením 202.000 DIN -německým institutem pro normování e.V. a VDE svazem Elektrotechniků, elektroniků, techniků v informatice e.V.. Pro další dodatky a vydání je požadováno zvláštní schválení. Rozhodující pro použití norem jsou ta znění normy s nejnovějším datem vydání k dostání u VDE VERLAG GMBH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin und der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

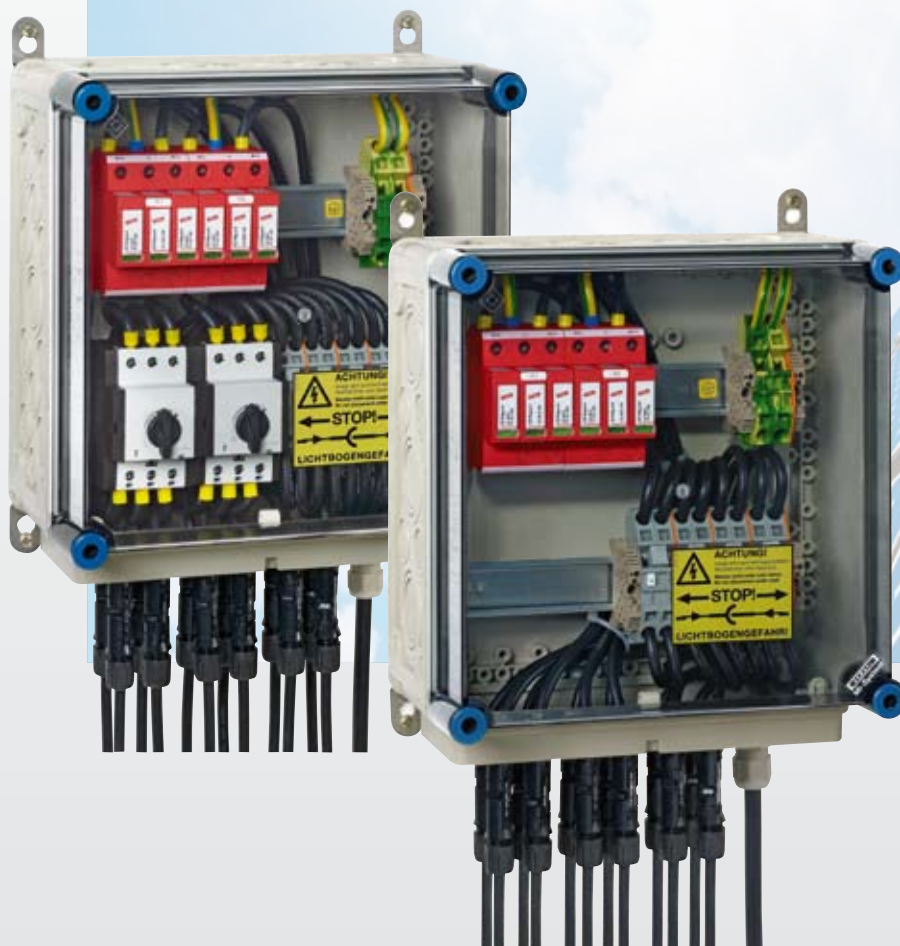
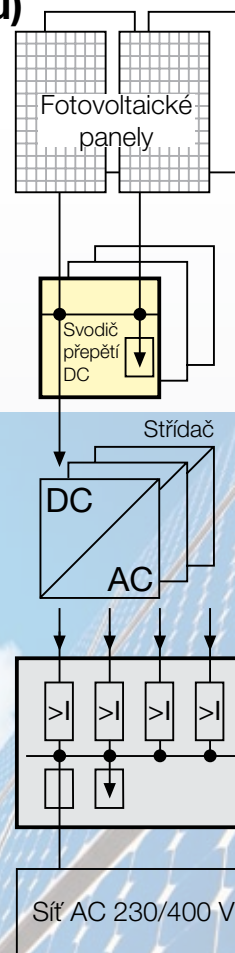
# Výrobky vycházející z Vašeho Řešení pro foto



## Připojovací skříň fotovoltaického panelu (generátoru)

- Jmenovitý proud: 30 A
- Jmenovité napětí: DC 1000 V ( $U_{oc, stc}$ )
- pro střídač do 9 kWp, 1~
- Třída izolace: II
- Stupeň krytí: IP 65
- Určeno pro nechráněnou instalaci ve venkovním prostředí
- UV-odolné

- Zásuvkové připojení fotovoltaických stringů (větví)
- Zásuvkové připojení výstupu na střídač
- Svodič přepětí Typ II pro fotovoltaická zařízení
- Připraveno pro připojení
- Montážní držáky z nerezové oceli pro upevnění skříně



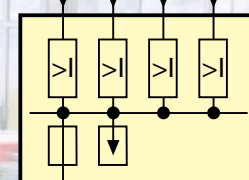
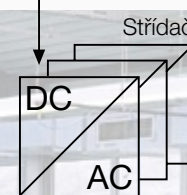
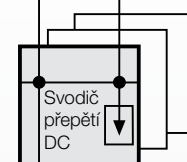
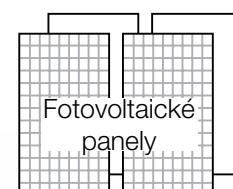
**Řešení na  
zakázku?  
Kontaktujte  
nás!**

# našich praktických podnětů fotovoltaická zařízení



## Slučovač pro fotovoltaický střídač

- pro střídač do 11 kW, 1~  
pro střídač do 33 kW, 3~
- max. jmenovitý proud 48 A  
každý střídač, 1~, 3~
- Jmenovitý výkon: 70 kW, 140 kW
- Jmenovité napětí: AC 230/400 V
- Třída izolace: II
- Stupeň krytí: IP 65
- určeno pro nechráněnou  
venkovní instalaci
- Kompletní sada,  
nesmontovaná
- možnost dalšího rozšíření



Síť AC 230/400 V



**Řešení na  
zakázku?  
Kontaktujte  
nás!**

# Pro nasazení ve fotovo

## ▣ Prázdné skříně s ochranou izolací podle IEC 60 439-1

- Z polykarbonátu v krytí od IP 65 do IP 66
- Odolné proti UV-záření a proti korozi, prachotěsný, vodotěsný a nárazuvzdorný.
- samozhášivý materiál s obtížným vznícením



- Jmenovité izolační napětí: 1000 V
- Stupeň krytí: **ENYCASE IP 66**, **ENYBOARD IP 65**
- Materiál: vysoce stabilní termoplast
- Protipožární vlastnosti: Zkouška žhavou smyčkou podle IEC 60 695-2-11 **960° C**, UL Subject 94: V-2
- Skříň s ochranou izolací, Třída izolace II
- Mechanická pevnost - nárazuvzdornost: IK 08 (5 Joule)
- Odolnost proti UV záření: Materiál je testován na odolnost proti UV- záření a proto je určen k nasazení ve venkovním prostředí na přímém slunečním záření.
- Toxicita: bez silikonu a bez halogenů
- Odolnost proti korozi: odolný proti náročným povětrnostním podmínkám jako např. déšť, led a sníh
- Šrouby vík z nerezové oceli V2A



### ENYCASE

Pro instalaci např. se svorkami, určeno pro nechráněnou instalaci ve vnějším prostředí a drsné klimatické podmínky.



### ENYBOARD

Pro instalaci DC přístrojů do 1000 V podle IEC 60 364-7-712 určeno pro instalaci ve venkovním prostředí

# Itaických aplikacích

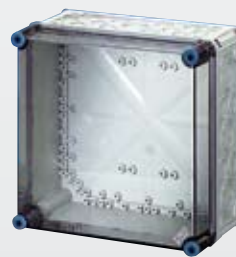


- Jmenovité izolační napětí: 1000 V
- Stupeň krytí: **IP 65**
- Materiál: vysoce stabilní termoplast
- Protipožární vlastnost: Zkouška žhavou smyčkou podle IEC 60 695-2-11 **960° C**, UL Subject 94: V-2,
- Skříň s ochranou izolací, Třída izolace II
- Mechanická odolnost - nárazuvzdornost: IK 08 (5 Joule)
- Odolnost proti UV záření: materiál je zkoušen na odolnost proti UV záření a pro nasazení na přímém slunci a ve venkovním prostředí.
- Toxicita: bez silikonu a bez halogenů
- Odolnost proti korozi: odolný proti náročným povětrnostním podmínkám jako déšť, led a sníh



**ENYSTAR<sup>®</sup>**

Pro instalaci DC přístrojů do 1000 V  
podle IEC 60 364-7-712  
určeno pro instalaci ve venkovním prostředí



**ENYMOD**

Pro instalaci DC přístrojů do 1000 V  
podle IEC 60 364-7-712  
určeno pro instalaci ve venkovním prostředí

### Připojovací skříň fotovoltaického panelu (generátoru)

Krytí: IP 65, Barevný odstín: šedé, RAL 7032, Materiál: termoplast, Proud v FV stringu: DC 30 A max., Jmenovité napětí: DC 1000 V (UOC STC), Třída ochrany: II, určeno pro nechráněnou venkovní instalaci, odolné UV záření, připraveno pro připojení, s upevňovací deskou pro montáž na stěnu nebo stožár z nerezové oceli., s průhlednými dveřmi, Jmenovitý proud: DC 30 A



<b>KV PV 1211</b>	1 x Svodič přepětí DC Typ 2 Zástrčkové připojení kompatibilní s MC4 1x pro zapojení FV stringu 1x střídač vstup Délka přívodního vedení: vývod 2 x 500 mm Připojovací průřez svorek PE: 1,5-16 mm <sup>2</sup> , Cu	126x205x111 mm
-------------------	---	----------------

<b>KV PV 1411</b>	1 x Svodič přepětí DC Typ 2 Zástrčkové připojení kompatibilní s MC4 1x pro zapojení FV stringu 1x střídač vstup Délka přívodního vedení: vývod 2 x 500 mm 2 Svorky každý L/N/PE: 6 mm <sup>2</sup> , Cu	200x210x111 mm
-------------------	---	----------------

<b>KV PV 2211</b>	1 x Svodič přepětí DC Typ 2 Zástrčkové připojení kompatibilní s MC4 1x pro zapojení FV stringu 1x střídač vstup Délka přívodního vedení: vývod 2 x 500 mm	126x205x111 mm
-------------------	--	----------------

### Prázdná skříň

#### Bez halogenů, odolné proti povětrnostním vlivům stěny rozvodnic bez kabelového vývodu

Krytí: IP 66, Barevný odstín: černý, RAL 9011, Materiál: termoplast, Skříň s ochranou izolací pro fotovoltaická zařízení do AC 690 V / DC 1000 V



<b>KF PV 0100</b>	využitelná plocha pro přívod vedení max. M 20	88x88x53 mm
<b>KF PV 0200</b>	využitelná plocha pro přívod vedení max. M 20	98x98x58 mm
<b>KF PV 0300</b>	využitelná plocha pro přívod vedení max. M 32	139x119x70 mm
<b>KF PV 0400</b>	využitelná plocha pro přívod vedení max. M 32	167x125x82 mm
<b>KF PV 0500</b>	využitelná plocha pro přívod vedení max. M 40	200x160x98 mm
<b>KF PV 0600</b>	využitelná plocha pro přívod vedení max. M 50	210x260x117 mm
<b>KF PV 0700</b>	využitelná plocha pro přívod vedení max. M 50	310x210x117 mm

### Nosná lišta

s upevňovacími šrouby



<b>TSD 02</b>	pro montáž řadových svorek k montáži do prázdných kabelových krabicových rozvodek pro kabelové krabicové rozvodky D x020, D x120, KF x020
<b>TSD 04</b>	pro montáž řadových svorek k montáži do prázdných kabelových krabicových rozvodek pro kabelové krabicové rozvodky D x040, KF x040
<b>TSK 06</b>	pro montáž řadových svorek k montáži do prázdných kabelových krabicových rozvodek pro kabelové krabicové rozvodky K x060, KF x060

<b>TSK 10</b>	pro montáž řadových svorek k montáži do prázdných kabelových krabicových rozvodek pro kabelové krabicové rozvodky K x100, KF x100
<b>TSK 25</b>	pro montáž řadových svorek k montáži do prázdných kabelových krabicových rozvodek pro kabelové krabicové rozvodky K x250, KF x250
<b>TSK 50</b>	pro montáž řadových svorek k montáži do prázdných kabelových krabicových rozvodek pro kabelové krabicové rozvodky K x500, KF x500

### Vnější závěsy

Materiál: ušlechtilá ocel V2A, příchytka na stěnu pro vnější upevnění kabelových krabicových rozvodek typ D,K,KF,KD, Vnější závěsy 2 Kus



### DK AL 2

### Jističová skříň

#### Skříň s ochranou izolací pro fotovoltaická zařízení do AC 690 V / DC 1000 V

Krytí: IP 65, Barevný odstín: šedé, RAL 7035, Materiál: termoplast, určeno pro nechráněnou venkovní instalaci, odolné proti UV záření, k upevnění přístrojů nacvaknutím na DIN nosnou lištu, kloboukovým profilem 35 mm, se clonou kabelů, vylamovací přístrojový kryt, s průhledným odklápěcím víkem, plombovatelné



<b>KV PC 8104</b>	4,5 Modul. jednotek: 1 x 4,5 x 18 mm 1-řad.	126x228x111 mm
<b>KV PC 8109</b>	9 Modul. jednotek: 1 x 9 x 18 mm 1-řad.	200x238x111 mm

### Vestavěný zámek

pro malé rozváděče 3-9 modulových jednotek  
s profilovanou válcovou vložkou, se dvěma klíči



### KV ES 3

### Clona kabelového vývodu



<b>KV EB 03</b>	pro malé rozváděče se 3 modulovými jednotkami jako náhradní (1 clona kabelového vývodu je součástí výrobku)
<b>KV EB 09</b>	pro malé rozváděče 9 modulových jednotek pro KV 9325, KV 9363 jako náhradní (1 clona kabelového vývodu je součástí výrobku)

### Upevňovací desky

Pro upevnění na stěnu, trubku nebo stožár, montážní sada obsahuje upevňovací desku, upevňovací úchytky a šrouby, průměr stožáru minimálně



<b>KV BP 04</b>	pro vnější upevnění skříně KV xx04 a KV PC xx04
<b>KV BP 09</b>	pro vnější upevnění skříně KV xx09 a KV PC xx09

**Svorka pro přímé připojení ohebné lamelové Cu pásoviny**

pro Cu vodič jednodrátový (sol), vícedrátový (s), flexibilní (f) s plynem lisovanými koncovými dutinkami a pro ohebnou lamelovou Cu pásovinu



<b>KS 16 F</b>	pro přípojnice ... x 5 mm pro přípojnicový systém 250A N+PE, 400A PE šířka: 11 mm Připojovací průřez svorek 1,5-16 mm <sup>2</sup> , Cu Utahovací moment svorky: 4,0 Nm
<b>KS 16 Z</b>	pro přípojnice ... x 10 mm pro přípojnicový systém 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 šířka: 11 mm Připojovací průřez svorek 1,5-16 mm <sup>2</sup> , Cu Utahovací moment svorky: 4,0 Nm
<b>KS 35 F</b>	pro přípojnice ... x 5 mm pro přípojnicový systém 250A N+PE, 400A PE šířka: 16 mm Připojovací průřez svorek 4-35 mm <sup>2</sup> , Cu Ohebná lamelová Cu pásovina Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) Utahovací moment svorky: 8,0 Nm
<b>KS 35 Z</b>	pro přípojnice ... x 10 mm pro přípojnicový systém 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 šířka: 16 mm Připojovací průřez svorek 4-35 mm <sup>2</sup> , Cu Ohebná lamelová Cu pásovina Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) Utahovací moment svorky: 8,0 Nm
<b>KS 70 F</b>	pro přípojnice ... x 5 mm pro přípojnicový systém 250A N+PE, 400A PE šířka: 21 mm Připojovací průřez svorek 10-70 mm <sup>2</sup> , Cu Ohebná lamelová Cu pásovina Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) Utahovací moment svorky: 10,0 Nm
<b>KS 70 Z</b>	pro přípojnice ... x 10 mm pro přípojnicový systém 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 šířka: 21 mm Připojovací průřez svorek 10-70 mm <sup>2</sup> , Cu Ohebná lamelová Cu pásovina Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) Utahovací moment svorky: 10,0 Nm
<b>KS 120 F</b>	pro přípojnice ... x 5 mm pro přípojnicový systém 250A N+PE, 400A PE šířka: 25 mm Připojovací průřez svorek 25-120 mm <sup>2</sup> , Cu Ohebná lamelová Cu pásovina Mi VS 250 (250 A) + Mi VS 400 (400 A) Utahovací moment svorky: 20,0 Nm
<b>KS 120 Z</b>	pro přípojnice ... x 10 mm pro přípojnicový systém 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 šířka: 25 mm Připojovací průřez svorek 25-120 mm <sup>2</sup> , Cu Ohebná lamelová Cu pásovina Mi VS 250 (250 A) + Mi VS 400 (400 A) Utahovací moment svorky: 20,0 Nm

**Svorka pro přímé připojení přístrojů**

do 400 A, pro montáž na přístroje s plochými kontakty M10, s izolačním krytem, Připojovací průřez svorek 35-70 mm<sup>2</sup> s (kruhový), Cu/Alu, 50-185 mm<sup>2</sup> s (sektorový), Cu/Alu, sol (kulatý) 35-50 mm<sup>2</sup>, Cu/Alu, sol (sektor) 70-240 mm<sup>2</sup>, Cu/Alu, Utahovací moment svorky: 22,0 Nm, Upozornění k přípravě Al vodičů: 1. Odizolované konce vodičů pozorně očistit např. nožem odstranit zoxidovaný povrch (nepoužívat pilník, kartáč, smirkový papír) 2. Bezprostředně po odstranění zoxidované vrstvy natřít vazelinou a okamžitě upevnit do svorky 3. Předchozí postup musí být opakován při vyjmutí ze svorky a opětném připojování. 4. Na základě proudového spádu hliníku musí být svorky před uvedením do provozu a po prvních 200 provozních hodinách dotaženy



**DA 240**

**NH-pojistkový odpínač**

3-pól., k montáži na montážní desku  
Jmenovitý proud: 125 A, Jmenovité napětí: AC 690 V, svorky s třenovým úchytem 1,5-70 mm<sup>2</sup>, Cu



**MN ST 00**

**Pojistkový spodek pro montáž na přípojnice**

3-pól., s ochranou proti dotyku, tloušťka přípojnice 10 mm a vzdálenost mezi přípojnicemi 60 mm.



**Mi RS 18** 63 A, E 18, DO 2, Neozed, šířka: 36 mm  
Jmenovité napětí: AC 400 V  
pro výměnu v Mi- pojistkových rozvodnicích Neozed  
Připojovací průřez svorek: jedno-, více- nebo slané vodiče (sol/s/f) 1,5-25 mm<sup>2</sup>, Cu

**Zaslepovací krycí pásek**



**Mi BA** pro pokrytí nevyužitých výřezů rozvodnic s pojistkami v Mi-NH 00- pojistkových rozvodnicích Diazed nebo Neozed  
šířka: 108 mm

**Mi BA 6** pro pokrytí nevyužitých výřezů rozvodnic s pojistkami v Mi-NH 00- pojistkových rozvodnicích  
šířka: 108 mm

**Těsnění stěny**

pro sestavení Mi skříní, Stěny skříně 150 nebo 300 mm, obsahuje 1 těsnění, 4 klínky, 1 sponu



**Mi WD 2**

**Spojka přípojnic**

5 pól., se stěnovým těsněním, pro spojování Mi rozvodnic s přípojnicemi



**Mi SV 25** Jmenovitý proud přípojnic 250 A  
Utahovací moment svorky: 6,0 Nm  
Mi SV 25 je možné použít také ke vzájemnému spojení přípojnic 250A a 400 A. Spojení přípojnic s různým jmenovitým proudem lze provést jen s ohledem na odpovídající zkratové poměry a možné proudové zatížení.

**Náhradní díly upevnění**

pro sestavení Mi skříní, při přestavbě stávajících zařízení, skládá se ze 4 spojek a 5 klínů



**Mi BE**

### Krycí pásek

pro uzavření nevyužitých výřezů v krycí desce pro modulové přístroje pro tloušťku materiálu do 3 mm, Barevný odstín: šedé, RAL 7035



**AS 12** 12 Modul. jednotek: po 18 mm  
dělitelný po 9 mm

### Montážní příruba

s upevňovacími klínky a těsněním



**Mi FP 15** Stěna skříně 150 mm  
Předlis: bez

**Mi FM 15** Stěna skříně 150 mm  
Předlis: 3 x M 20, 1 x M 32/40/50

**Mi FP 20** užitná plocha pro zabudování  
Instalační šířka: 215 mm, Instalační výška: 88 mm  
Stěna skříně 300 mm  
Předlis: bez

**Mi FM 20** Stěna skříně 300 mm  
Předlis: 15 x M 16, 15 x M 20

**Mi FM 25** Stěna skříně 300 mm  
Předlis: 19 x M 16/25

**Mi FM 32** Stěna skříně 300 mm  
Předlis: 8 x M 25/32, 1 x M 25/32/40

**Mi FM 40** Stěna skříně 300 mm  
Předlis: 2 x M 25/32, 5 x M 32/40

**Mi FM 50** Stěna skříně 300 mm  
Předlis: 2 x M 20, 4 x M 32/40/50

**Mi FM 60** Stěna skříně 300 mm  
Předlis: 3 x M 40/50/63

**Mi FP 38** s integrovanými elastickými těsnícími membránami jako kabelové vývodky  
Krytí: IP 65  
Stěna skříně 300 mm  
Rozsah utěsnění: 29 x 0 7-12 mm, 4 x 0 7-14 mm, 4 x 0 11-20 mm,  
1 x Ø 16-29 mm

**Mi FP 70** pro kabely max. 72 mm vnější průměr  
Krytí: IP 65  
Stěna skříně 300 mm  
Rozsah utěsnění: Ø 30-72 mm

**Mi FP 72** pro 2 kabely max. 72 mm vnější průměr  
Krytí: IP 65  
Stěna skříně 300 mm  
Rozsah utěsnění: 2 x po Ø 30-72 mm

**Mi FM 63** se zvětšeným prostorem pro montáž kabelu  
Stěna skříně 300 mm  
Předlis: 3 x M 40/50/63

**Mi FP 82** max. 72 mm vnější průměr krytí IP 54 jen při použití odlehčení v tahu  
(např. Mi ZE 62)  
Krytí: IP 54  
Stěna skříně 300 mm  
Rozsah utěsnění: 2 x po Ø 30-72 mm

### Odlehčovač tahu kabelu

pro 2 kabely s max. 60 mm vnějším průměrem, s připevňovací lištou délky 284 mm, použitelný pouze s kabelovou koncovkou Mi FP 82, není možnost vestavby v Mi 96856



**Mi ZE 62**

### Příruba s odvětráním

pro odvětrávání Mi-rozvaděčů při extrémně vysokých vnitřních teplotách nebo v případě nebezpečí tvorby kondenzátu, pro svislou montáž na boční stěny skříně, Krytí: IP 23



**Mi BF 20**

### Kabelové vývodky

pro vnitřní prostory a nechráněnou vnější instalaci  
Krytí: IP 65

s odlehčením tahu kabelu a kontramaticí, Materiál: termoplast,  
Barevný odstín: šedé, RAL 7035, Tloušťka stěny do 3 mm



**AKM 12** Závit ISO M 12 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 4-6 mm

**AKM 16** Závit ISO M 16 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 5-10 mm

**AKM 20** Závit ISO M 20 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 6,5-13,5 mm

**AKM 25** Závit ISO M 25 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 11-17 mm

**AKM 32** Závit ISO M 32 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 15-21 mm

**AKM 40** Závit ISO M 40 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 19-28 mm

**AKM 50** Závit ISO M 50 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 27-35 mm

**AKM 63** Závit ISO M 63 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 35-48 mm

### Kabelové vývodky

pro vnitřní prostory a nechráněnou vnější instalaci  
Krytí: IP 66 / IP 67

s odlehčením tahu kabelu a kontramaticí, Materiál: termoplast,  
Barevný odstín: černý, RAL 9005, Tloušťka stěny do 3 mm



**ASS 12** Závit ISO M 12 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 2-5 mm

**ASS 16** Závit ISO M 16 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 3-10 mm

**ASS 20** Závit ISO M 20 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 5-13,5 mm

**ASS 25** Závit ISO M 25 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 8-17 mm

**ASS 32** Závit ISO M 32 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 12-21 mm

**ASS 40** Závit ISO M 40 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 16-28,5 mm

**ASS 50** Závit ISO M 50 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 21-35 mm

**ASS 63** Závit ISO M 63 x 1,5 Rozsah utěsnění Ø 27-48 mm

**Kabelová vývodka s odvětráním pro vnitřní prostory a nechráněnou vnější instalaci pro zamezení tvorby vodního kondenzátu prostřednictvím vyrovnání tlaku**

s odlehčením tahu kabelu a kontramaticí

**Krytí: IP 66 / IP 67**

Materiál: termoplast, Barevný odstín: šedé, RAL 7032, Tloušťka stěny do 3,5 mm, Když je množství odvětrávacích vývodků potřebných pro vyrovnání tlaku větší, než počet vývodků potřebných pro kabelové vývody, mohou být odvětrávací vývodky neosazené kabely utěsněny pomocí zaslepovacích zátek.



**KBM 20** Závít ISO: M 20 x 1,5  
Rozsah utěsnění: Ø 6-13 mm  
Aby nebyly při vyrovnávání tlaku překročeny hranice pro prosakování 0,07 bar, musí být na každých 6 litrů (6000 cm<sup>3</sup>) velikosti objemu skříně osazena jedna kabelová vývodka s odvětráním velikosti M20.  
Příklad: Skříň 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm<sup>3</sup> = 12,393 litru. Počet potřebných KB. 20 (M20) ≥ 3 ks.

**KBM 25** Závít ISO: M 25 x 1,5  
Rozsah utěsnění: Ø 9-17 mm  
Aby nebyly při vyrovnávání tlaku překročeny hranice pro prosakování 0,07 bar, musí být na každých 11 litrů (11000 cm<sup>3</sup>) velikosti objemu skříně osazena jedna kabelová vývodka s odvětráním velikosti M25.  
Příklad: Skříň 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm<sup>3</sup> = 12,393 litru. Počet potřebných KB. 25 (M25) ≥ 2 ks.

**KBM 32** Závít ISO: M 32 x 1,5  
Rozsah utěsnění: Ø 13-21 mm  
Aby nebyly při vyrovnávání tlaku překročeny hranice pro prosakování 0,07 bar, musí být na každých 13 litrů (13000 cm<sup>3</sup>) velikosti objemu skříně osazena jedna kabelová vývodka s odvětráním velikosti M32.  
Příklad: Skříň 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm<sup>3</sup> = 12,393 litru. Počet potřebných KB. 32 (M32) ≥ 1 ks.

**Kabelová vývodka s odvětráním pro vnitřní prostory a nechráněnou vnější instalaci pro zamezení tvorby vodního kondenzátu prostřednictvím vyrovnání tlaku**

s odlehčením tahu kabelu a kontramaticí

**Krytí: IP 66 / IP 67**

Materiál: termoplast, Barevný odstín: černý, RAL 9005, Tloušťka stěny do 3,5 mm, Když je množství odvětrávacích vývodků potřebných pro vyrovnání tlaku větší, než počet vývodků potřebných pro kabelové vývody, mohou být odvětrávací vývodky neosazené kabely utěsněny pomocí zaslepovacích zátek.



**KBS 20** Závít ISO: M 20 x 1,5  
Rozsah utěsnění: Ø 6-13 mm  
Aby nebyly při vyrovnávání tlaku překročeny hranice pro prosakování 0,07 bar, musí být na každých 6 litrů (6000 cm<sup>3</sup>) velikosti objemu skříně osazena jedna kabelová vývodka s odvětráním velikosti M20.  
Příklad: Skříň 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm<sup>3</sup> = 12,393 litru. Počet potřebných KB. 20 (M20) ≥ 3 ks.

**KBS 25** Závít ISO: M 25 x 1,5  
Rozsah utěsnění: Ø 9-17 mm  
Aby nebyly při vyrovnávání tlaku překročeny hranice pro prosakování 0,07 bar, musí být na každých 11 litrů (11000 cm<sup>3</sup>) velikosti objemu skříně osazena jedna kabelová vývodka s odvětráním velikosti M25.  
Příklad: Skříň 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm<sup>3</sup> = 12,393 litru. Počet potřebných KB. 25 (M25) ≥ 2 ks.

**KBS 32** Závít ISO: M 32 x 1,5  
Rozsah utěsnění: Ø 13-21 mm  
Aby nebyly při vyrovnávání tlaku překročeny hranice pro prosakování 0,07 bar, musí být na každých 13 litrů (13000 cm<sup>3</sup>) velikosti objemu skříně osazena jedna kabelová vývodka s odvětráním velikosti M32.  
Příklad: Skříň 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm<sup>3</sup> = 12,393 litru. Počet potřebných KB. 32 (M32) ≥ 1 ks.

**Uzavírací zátky**

Barevný odstín: červená, RAL 3000, Materiál: termoplast



**VS B 13** Průměr: 13 mm  
Pro uzavření nepoužívaných kabelových vývodků M20 nebo M25.  
Po osazení plní vývodka pouze funkci odvětrání.

**VS B 21** Průměr: 21 mm  
Pro uzavření nepoužívaných kabelových vývodků M32.  
Po osazení plní vývodka pouze funkci odvětrání.

**Plombovatelná krytka**

2 plombovatelné hlavice pro přestavbu uzávěrů víka,



**Mi PL 2**

**sada rychlouzávěrů**



**Mi SR 4** 4 nástrojové rychlouzávěry  
ke změně rychlouzávěrů víka ovládaných ručně na ovládání pomocí nástroje

**Mi SN 4** 4 kusy ručních rychlouzávěrů  
ke změně rychlouzávěrů víka ovládaných nástrojem na ruční ovládání

**Uzávěr víka**



**Mi DV 01** Uzávěr víka  
pouze ve spojení s Mi PL 2, Mi SR 4 nebo Mi SN 4

**Mi ZS 11** Tělo uzávěru se zámkem  
uzavření I  
Používá se místo ručně ovládaného nebo nástrojem ovládaného uzávěru, aby bylo zabráněno neoprávněnému otevření víka  
sestává se z : cylindrického zámku, klíče, tělo uzávěru, prachové uzávěry

**Mi ZS 12** Tělo uzávěru se zámkem  
Zámek II  
Používá se místo ručně ovládaného nebo nástrojem ovládaného uzávěru, aby bylo zabráněno neoprávněnému otevření víka  
sestává se z : cylindrického zámku, klíče, tělo uzávěru, prachové uzávěry

**Mi DR 04** Uzávěr víka pro obsluhu nástrojem  
trojhran 8 mm  
Používá se místo ručního ovládání nebo ovládání nástrojem pro znemožnění otevření víka skříně.  
4 uzávěry víka s tříhrany 8 mm a klíčem

#### Ochrana před prachem-prachový uzávěr

pro zakrytí a utěsnění otvorů ve víku skříně Mi., pro velikost skříní 1 až 4



#### Mi SA 2

#### Vnější závěsy z nerezové oceli

pro vnější upevnění Mi skříně, Montážní sada obsahuje 4 upevňovací závěsy, 4 šrouby



#### Mi AL 40

#### Montážní lišta

pro montáž Mi-rozvaděčů na stěnu až do 900 x 1200 mm, s 8 šrouby M6 x 16 mm, podložkami a maticemi k upevnění skříně, Sendzimirově pozinkovaný strukturálně práškově lakovaný ocelový profil, Barevný odstín: šedé, RAL 7016, délka: 1950 mm



#### Mi MS 2