



FERRAL-MMI
Process Controller-MPG

Velocity - m/sec


8888
8880

0.62

022

K 0160

Prázdné skříně v souladu s ČSN EN 62 208

- pro zákaznická řešení a jednotlivé aplikace
- pro nízkonapěťové spínací a řídicí sestavy v souladu s řadou norem ČSN EN 61 439
- stupeň krytí IP 55-IP 65
- vyrobeno z termoplastů
- třída ochrany II, 

Všeobecné informace	454 - 455
Prázdné skříně typu KG, kabelový vstup metrickými předlisy	456 - 459
Prázdné skříně typu K, skříňové stěny bez předlisů, lze vrtat jednotlivě	460 - 463
Příslušenství	464 - 470
Technické údaje	471 - 475
Další technické informace lze nalézt na internetu www.hensel-electric.cz -> Produkty	

ČSN EN 62 208

Skříně pro nízkonapěťové spínací a řídicí sestavy. Všeobecné požadavky

Všeobecné informace

Norma ČSN EN 62 208 se vztahuje na prázdné skříně, před instalací spínacích a řídicích komponentů uživatelem tak, jak jsou dodány od výrobce skříně.

Specifikuje obecné definice, klasifikace, vlastnosti a zkušební požadavky skříní, které mají být použity jako součást spínacích a řídicích sestav (například v souladu s řadou norem ČSN EN 61 439).



Ochrana před úrazem elektrickým proudem

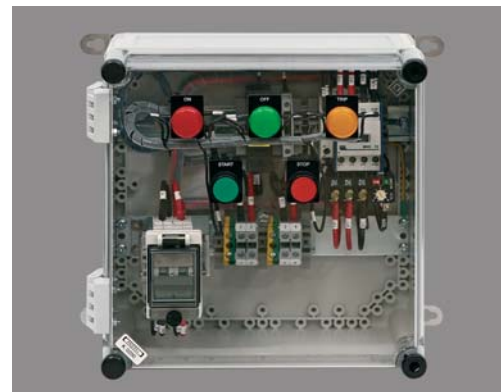
Za účelem ochrany osob v případě poruchy před úrazem elektrickým proudem a doprovodnými riziky jsou skříně zařazeny do třídy ochrany I (elektrické uzemnění) a třídy ochrany II (ochrana úplnou nebo zesílenou izolací) podle normy ČSN EN 61 439, část 8.4.4. Prázdné skříně HENSEL jsou vyrobeny z izolačního materiálu a poskytují ochranu před úrazem elektrickým proudem podle třídy ochrany II.

IP kódy k ochraně elektrických zařízení proti prachu a vodě

Elektrická zařízení musí být chráněna z bezpečnostních důvodů před vnějšími vlivy.

Tyto dvoumístné IP kódy uvádějí, do jaké míry skříň poskytuje ochranu před dotykem nebezpečných částí a vnikání prachu (první číslice) nebo proti vodě (druhá číslice). Například IP 65: Elektrické zařízení uvnitř skříně je chráněno proti prachu a proti škodlivé vodě a vlhkosti.

Proto IP kódy označují vhodnost skříní pro různé podmínky životního prostředí.



Vlivy na stupeň krytí IP pokud jsou zařízení nainstalována ve víku skříně

Pokud jsou přepínače, displeje, tlačítka nebo jiná zařízení zabudována do víka skříně, musí výrobce brát v úvahu účinky na stupeň ochrany v tomto konkrétním bodě.

Montáž elektrických zařízení do víka, dveří nebo stěny skříně může snížit stupeň ochrany skříně v této konkrétní oblasti instalace v závislosti na stupni ochrany zařízení a v závislosti na dodatečných opatřeních pro utěsnění místa vstupu.

Příklad: Instalace zásuvky IP 44 do víka skříně IP 65 snižuje stupeň ochrany v této konkrétní oblasti na IP 44. Skříň sama o sobě stále poskytuje IP 65, ale výrobce musí upozornit na skutečnost, že zásuvka poskytuje pouze IP 44 pro oblast, kde je nainstalována.

Provozní podmínky a podmínky okolního prostředí

Prázdné skříně podle ČSN EN 62 208 jsou použitelné při teplotách okolního prostředí od -25 °C do 40 °C (venkovní instalace) nebo od -5 °C do 40 °C (vnitřní instalace).

Norma ČSN EN 62 208 vyžaduje specifikaci schopnosti vyzáření ztrátového výkonu P_{de} skříní

Nárůst teploty ve skříních a ztrátový výkon

Ve vztahu k venkovním teplotám je třeba zvážit nárůst teploty uvnitř skříní, který je způsoben protékajícím proudem a ztrátovým výkonem P_D instalovaného elektrického zařízení.

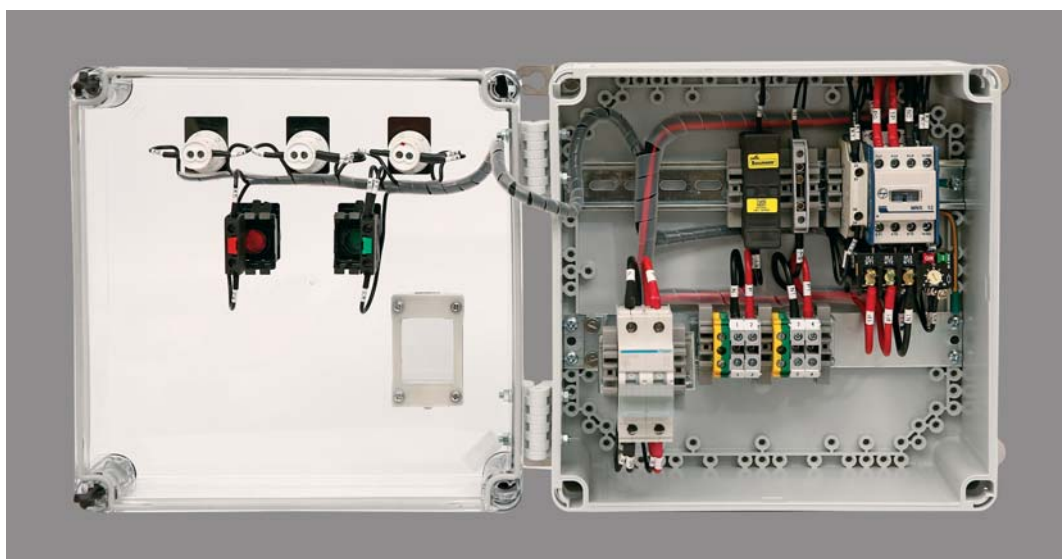
Většina zařízení je navržena pro maximální okolní teploty 40 °C až 55 °C. V souladu s tím může být jen úzký rozsah nárůstu teploty uvnitř skříně, pokud se okolní teplota blíží maximální provozní teplotě instalovaného zařízení.

Skřín se svou schopností vyzáření ztrátového výkonu P_{de} musí být schopna odvádět ztrátový výkon P_D instalovaného elektrického zařízení uvnitř skříně, aniž by byly překročeny limity provozních a okolních teplot.

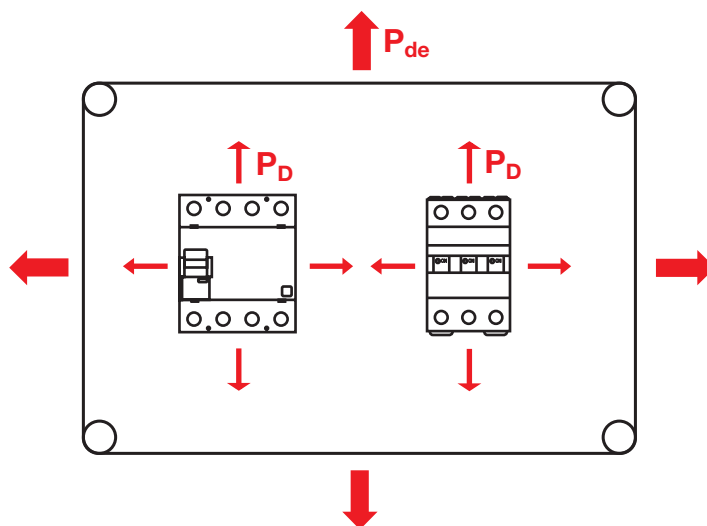
To zajišťuje, že vnitřek skříně se nebude zahřívat při definované instalované ztrátě výkonu a zaručí operativní připravenost a spolehlivý výkon vestavěného elektrického zařízení.

Ztrátový výkon P_D elektrického zařízení je uveden v technických údajích příslušných výrobců. schopnost vyzáření ztrátového výkonu P_{de} prázdných skříní Hensel je uvedena v technických údajích tohoto katalogu.

Schopnost vyzáření ztrátového výkonu je ověřením nárůstu teploty v souladu s normou ČSN EN 61 439-1, odstavec 10.10.

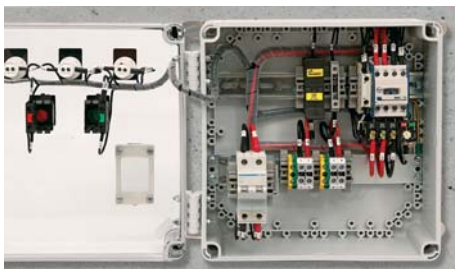
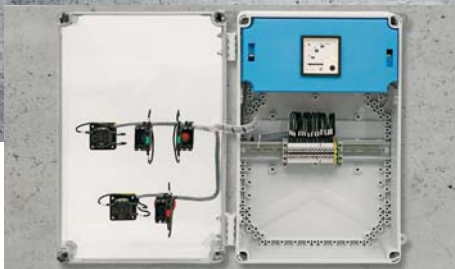
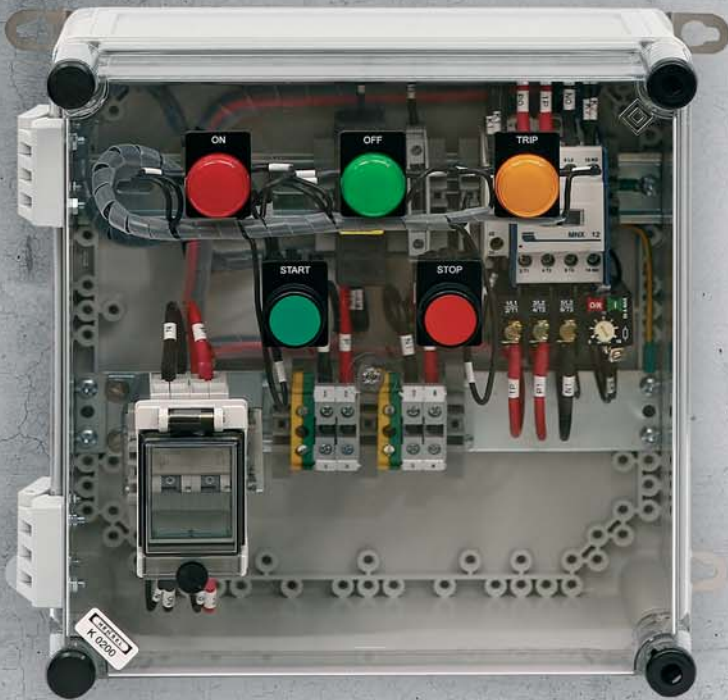


Teplota uvnitř skříní stoupá s protékajícím proudem a ztrátovým výkonem instalovaného elektrického zařízení.



Skřín se svou schopností vyzáření ztrátového výkonu P_{de} musí být schopna odvádět ztrátový výkon P_D instalovaného elektrického zařízení uvnitř skříně, aniž by byly překročeny limity provozních a okolních teplot.

P_{de} = schopnost vyzáření ztrátového výkonu
 P_D = ztrátový výkon



Prázdné skříně v souladu s normou ČSN EN 62 208

U upravených řešení a individuálních aplikací nese odpovědnost za shodu produktu s příslušnými bezpečnostními požadavky pro výrobky (např. normy řady ČSN EN 61 439) výrobce sestavy rozváděče a nikoliv výrobce skříní.

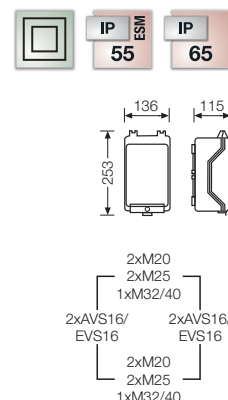
- nízkonapěťové rozváděče v souladu s normami řady ČSN EN 61 439
- vhodný k osazení vestavných zásuvek a panelových přístrojů, např. tlačítek a vypínačů
- instalace elektrických zařízení na DIN lišty nebo montážní desky
- kabelové vstupy přes metrické předlisys nebo individuálně vrtanými otvory pomocí vývodků ESM nebo AKM, viz rejstřík systému přívodu vedení
- spojovací materiál v rámci standardu
- šrouby vyrobeny z nerezové oceli V2A
- panty pro víka k dispozici pro provozní instalační zařízení v širokém rozmezí
- materiál: PS polystyrén nebo PC polykarbonát
- chování při hoření: test žhavou smyčkou v souladu s normou ČSN EN 60 695-2-11: 750 °C / 960 °C, zpomalující hoření, samozhášivý
- prázdné skříně jsou zařízení s třídou ochrany II, dle ČSN EN 61 439-1, odstavcem 8.4.4
- stupeň krytí: IP 55, IP 65 s kabelovými vývodkami
- barevný odstín: šedá, RAL 7035



KG 9001

Montážní rozměry Š 101 x V 205 x H 95 mm

- stupeň krytí: IP 55 (ESM), IP 65 (viz rejstřík LES)
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka 95 mm při zabudované montážní desce 89 mm při zabudované nosné liště
- s průhlednými otevíracími dvířky
- uzávěr pomocí nástroje
- plombovatelná
- kabelové vstupy předlisy
- přiložené kabelové vývodky:
 2 ESM 25, těsnící rozsah Ø 9-17 mm a
 1 ESM 32, těsnící rozsah Ø 9-23 mm



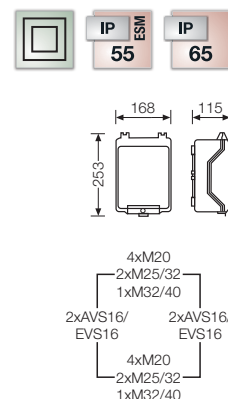
jmenovité izolační napětí	$U_i = 1000 \text{ V AC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 1,3 kg víko = 1,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 16,5 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Wattech na K	$p_{de} = 0,4125 \text{ Wattů pro K}$



KG 9002

Montážní rozměry Š 133 x V 205 x H 95 mm

- stupeň krytí: IP 55 (ESM), IP 65 (viz rejstřík LES)
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka 95 mm při zabudované montážní desce 89 mm při zabudované nosné liště
- nosné lišty nebo montážní desky navíc na objednávku
- s průhlednými otevíracími dvířky
- uzávěr pomocí nástroje
- plombovatelná
- kabelové vstupy předlisy
- přiložené kabelové vývodky:
 2 ESM 25, těsnící rozsah Ø 9-17 mm a
 1 ESM 32, těsnící rozsah Ø 9-23 mm



jmenovité izolační napětí	$U_i = 1000 \text{ V AC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 1,6 kg víko = 1,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 16,8 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Wattech na K	$p_{de} = 0,42 \text{ Wattů pro K}$



Prázdné skříně KG s průhledným víkem



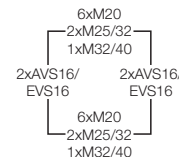
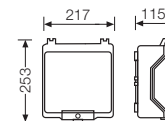
Prázdné skříně KG s neprůhledným víkem



KG 9003

Montážní rozměry Š 182 x V 205 x H 95 mm

- stupeň krytí: IP 55 (ESM), IP 65 (viz rejstřík LES)
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka 95 mm při zabudované montážní desce 89 mm při zabudované nosné liště
- nosné lišty nebo montážní desky navíc na objednávku
- s průhlednými otevíracími dvířky
- uzávěr pomocí nástroje
- plombovatelná
- kabelové vstupy předlisy
- přiložené kabelové vývodky:
 2 ESM 25, těsnící rozsah Ø 9-17 mm a
 1 ESM 32, těsnící rozsah Ø 9-23 mm



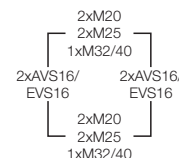
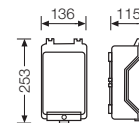
jmenovité izolační napětí	$U_i = 1000 \text{ V AC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 1,6 kg víko = 1,6 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 17,6 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 0,44 \text{ Wattů pro K}$



KG 9001 IN

Montážní rozměry Š 101 x V 205 x H 95 mm

- stupeň krytí: IP 55 (ESM), IP 65 (viz rejstřík LES)
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka 95 mm při zabudované montážní desce 89 mm při zabudované nosné liště
- s neprůhledným závěsným víkem
- uzávěr pomocí nástroje
- plombovatelná
- kabelové vstupy předlisy
- přiložené kabelové vývodky:
 2 ESM 25, těsnící rozsah Ø 9-17 mm a
 1 ESM 32, těsnící rozsah Ø 9-23 mm



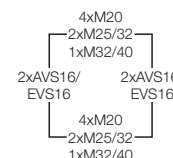
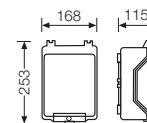
jmenovité izolační napětí	$U_i = 1000 \text{ V AC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 1,3 kg víko = 1,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 16,5 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 0,4125 \text{ Wattů pro K}$



KG 9002 IN

Montážní rozměry Š 133 x V 205 x H 95 mm

- stupeň krytí: IP 55 (ESM), IP 65 (viz rejstřík LES)
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka 95 mm při zabudované montážní desce 89 mm při zabudované nosné liště
- s neprůhledným závěsným víkem
- uzávěr pomocí nástroje
- plombovatelná
- kabelové vstupy předlisy
- přiložené kabelové vývodky:
 2 ESM 25, těsnící rozsah Ø 9-17 mm a
 1 ESM 32, těsnící rozsah Ø 9-23 mm



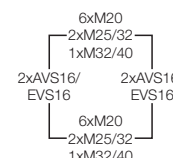
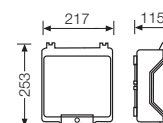
jmenovité izolační napětí	$U_i = 1000 \text{ V AC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 1,6 kg víko = 1,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 16,8 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 0,42 \text{ Wattů pro K}$



KG 9003 IN

Montážní rozměry Š 182 x V 205 x H 95 mm

- stupeň krytí: IP 55 (ESM), IP 65 (viz rejstřík LES)
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka 95 mm při zabudované montážní desce 89 mm při zabudované nosné liště
- s neprůhledným závěsným víkem
- uzávěr pomocí nástroje
- plombovatelná
- kabelové vstupy předlisy
- přiložené kabelové vývodky:
 2 ESM 25, těsnící rozsah Ø 9-17 mm a
 1 ESM 32, těsnící rozsah Ø 9-23 mm



jmenovité izolační napětí	$U_i = 1000 \text{ V AC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 1,6 kg víko = 1,6 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 17,6 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 0,44 \text{ Wattů pro K}$



Prázdné skříně KG s průhledným víkem



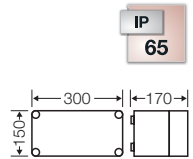
Prázdné skříně KG s neprůhledným víkem



K 0100

Vnitřní rozměry š 275 x v 125 x h 150 mm

- velikost pouzdra 1, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s průhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství



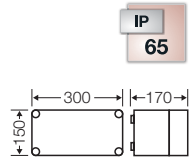
jmenovité izolační napětí	$U_i = 690 \text{ V AC} / 1000 \text{ V DC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 3,2 kg víko = 1,3 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 33 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 0,825 \text{ Wattů pro K}$



K 0101

Vnitřní rozměry š 275 x v 125 x h 150 mm

- velikost pouzdra 1, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s neprůhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství



jmenovité izolační napětí	$U_i = 690 \text{ V AC} / 1000 \text{ V DC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 3,2 kg víko = 1,3 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 33 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 0,825 \text{ Wattů pro K}$



Prázdné skříně pro zařízení instalovatelná na lišty DIN a montážní desky



Pro přístroje a svorky s upevněním na DIN lištu



Montážní desky

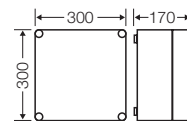


K 0200

Vnitřní rozměry š 275 x v 275 x h 150 mm

- velikost skříně 2, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s průhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství

IP
65



jmenovité izolační napětí	U _i = 690 V AC / 1000 V DC
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 6,5 kg víko = 1,6 kg
ztrátový výkon při Δθ = 40 K	P _{de} = 53 Wattů
relativní schopnost vyzáření energie ve Wattech na K	p _{de} = 1,325 Wattů pro K

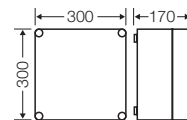


K 0201

Vnitřní rozměry š 275 x v 275 x h 150 mm

- velikost skříně 2, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s neprůhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství

IP
65



jmenovité izolační napětí	U _i = 690 V AC / 1000 V DC
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 6,5 kg víko = 1,6 kg
ztrátový výkon při Δθ = 40 K	P _{de} = 53 Wattů
relativní schopnost vyzáření energie ve Wattech na K	p _{de} = 1,325 Wattů pro K



Prázdné skříně pro zařízení instalovatelná na lišty DIN a montážní desky



Pro přístroje a svorky s upevněním na DIN lištu



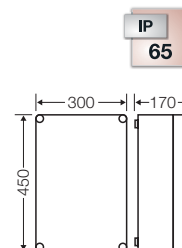
Montážní desky



K 0300

Vnitřní rozměry š 275 x v 425 x h 150 mm

- velikost pouzdra 3, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s průhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství



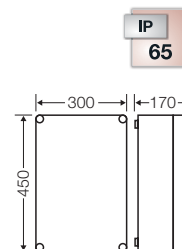
jmenovité izolační napětí	$U_i = 690 \text{ V AC} / 1000 \text{ V DC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 9,2 kg víko = 3,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 71 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 1,775 \text{ Wattů pro K}$



K 0301

Vnitřní rozměry š 275 x v 425 x h 150 mm

- velikost pouzdra 3, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s neprůhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství



jmenovité izolační napětí	$U_i = 690 \text{ V AC} / 1000 \text{ V DC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 9,2 kg víko = 3,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 71 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Watech na K	$p_{de} = 1,775 \text{ Wattů pro K}$

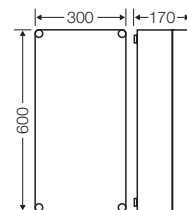


K 0400

Vnitřní rozměry š 275 x v 575 x h 150 mm

- velikost pouzdra 4, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s průhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství

IP
65



jmenovité izolační napětí	$U_i = 690 \text{ V AC} / 1000 \text{ V DC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 9,2 kg víko = 3,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 93 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Wattech na K	$p_{de} = 2,325 \text{ Wattů pro K}$

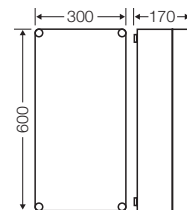


K 0401

Vnitřní rozměry š 275 x v 575 x h 150 mm

- velikost pouzdra 4, typ Mi
- s průhlednými otevíracími dvířky. Nosné lišty nebo montážní desky je nutno objednat zvlášť.
- max. vestavná hloubka při zabudované montážní desce 146 mm, při zabudované nosné liště 135 mm
- s neprůhledným víkem
- rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem
- plombovatelná
- stěny rozvodnic bez kabelového vývodu
- volitelné panty pro instalaci zařízení na víko
- stěnové úchytky součástí příslušenství

IP
65



jmenovité izolační napětí	$U_i = 690 \text{ V AC} / 1000 \text{ V DC}$
odolnost proti nárazu	IK 08 (5 Joule)
statické zatížení	montážní deska nebo DIN lišta = 9,2 kg víko = 3,2 kg
ztrátový výkon při $\Delta\theta = 40 \text{ K}$	$P_{de} = 93 \text{ Wattů}$
relativní schopnost vyzáření energie ve Wattech na K	$p_{de} = 2,325 \text{ Wattů pro K}$



Prázdné skříně pro zařízení instalovatelná na lišty DIN a montážní desky



Pro přístroje a svorky s upevněním na DIN lištu



Montážní desky



Prázdné skříně v souladu s normou ČSN EN 62 208

Příslušenství

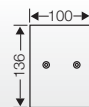
Montážní desky, Nosné lišty	465
Svorky	466
Nosná lišta, Montážní deska	467 - 468
Sada rychlouzávěrů pro uzávěry víka	468 - 469
Panty pro víka, Závěs víka Mi	469
Zvyšovací rám	470



KG MP 01

Montážní deska pro KG 9001

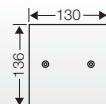
- materiál tvrdý papír, povrstvený
- tloušťka materiálu 4 mm
- s upevňovacími šrouby



KG MP 02

Montážní deska pro KG 9002

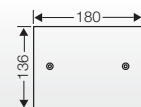
- materiál tvrdý papír, povrstvený
- tloušťka materiálu 4 mm
- s upevňovacími šrouby



KG MP 03

Montážní deska pro KG 9003

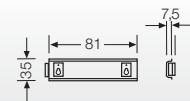
- materiál tvrdý papír, povrstvený
- tloušťka materiálu 4 mm
- s upevňovacími šrouby



KG TS 01

Nosná lišta pro KG 9001

- dle normy DIN 60715
- pro přístroje nebo svorky s upevněním na DIN lištu
- s upevňovacími šrouby



KG TS 02

Nosná lišta pro KG 9002

- dle normy DIN 60715
- pro přístroje nebo svorky s upevněním na DIN lištu
- s upevňovacími šrouby



KG TS 03

Nosná lišta pro KG 9003

- dle normy DIN 60715
- pro přístroje nebo svorky s upevněním na DIN lištu
- s upevňovacími šrouby



**KG PN 01****PE a N svorka**

- pro KG 9001
- každá PE/N počet x průřez 3 x 25 mm², 3 x 4 mm² Cu, šroubová svorka

jmenovité izolační napětí

U_i = 400 V a.c.**KG PN 02****PE a N svorka**

- pro KG 9002
- každá PE/N počet x průřez 3 x 25 mm², 5 x 4 mm² Cu, šroubová svorka

jmenovité izolační napětí

U_i = 400 V a.c.**KG PN 03****PE a N svorka**

- pro KG 9003
- každá PE/N počet x průřez 4 x 25 mm², 7 x 4 mm² Cu, šroubová svorka

jmenovité izolační napětí

U_i = 400 V a.c.



Mi TS 15

Nosná lišta
Délka 134 mm

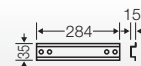
- dle normy DIN 60715
- pro Mi-prázdné rozvodnice velikost 1, 6
- pro přístroje nebo svorky s upevněním na DIN lištu
- s upevňovacími šrouby



Mi TS 30

Nosná lišta
Délka 284 mm

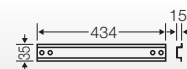
- dle normy DIN 60715
- pro Mi-prázdné rozvodnice velikost 1, 2, 3, 4, 6, 8
- pro přístroje nebo svorky s upevněním na DIN lištu
- s upevňovacími šrouby



Mi TS 45

Nosná lišta
Délka 434 mm

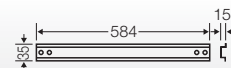
- dle normy DIN 60715
- pro Mi-prázdné rozvodnice velikost 3, 6
- pro přístroje nebo svorky s upevněním na DIN lištu
- s upevňovacími šrouby



Mi TS 60

Nosná lišta
Délka 584 mm

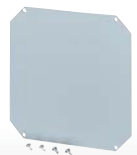
- dle normy DIN 60715
- pro prázdné skříně Mi velikosti 4 až 8
- pro přístroje nebo svorky s upevněním na DIN lištu
- s upevňovacími šrouby



Mi MP 1

Montážní deska
š 259 x v 115 mm

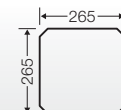
- tloušťka materiálu 4 mm
- pro Mi-prázdné rozvodnice velikost 1, 2, 3, 4, 6
- s upevňovacími šrouby

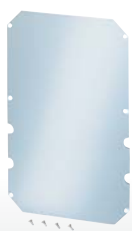


Mi MP 2

Montážní deska
š 265 x v 265 mm

- tloušťka materiálu 4 mm
- pro Mi-prázdné rozvodnice velikost 2, 3, 4, 6, 8
- s upevňovacími šrouby

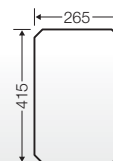




Mi MP 3

Montážní deska š 265 x v 415 mm

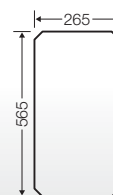
- tloušťka materiálu 4 mm
- pro Mi-prázdné rozvodnice velikost 3, 4, 6
- s upevňovacími šrouby



Mi MP 4

Montážní deska š 265 x v 565 mm

- tloušťka materiálu 4 mm
- pro prázdné skříně Mi velikosti 4 až 8
- s upevňovacími šrouby



Mi PL 2

Plombovatelná krytka

- 2 plombovatelné hlavice pro přestavbu uzávěrů víka



Mi SR 4

sada rychlouzávěrů ke změně rychlouzávěrů víka ovládaných ručně na ovládání pomocí nástroje

- 4 nástrojové rychlouzávěry



Mi SN 4

sada rychlouzávěrů ke změně rychlouzávěrů víka ovládaných nástrojem na ruční ovládání

- 4 kusy ručních rychlouzávěrů



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 pro Mi-rozvodnici velikosti 1 až 6

- 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

pro Mi-rozvodnici velikosti 1 až 6

- 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

rychlouzávěry vík jsou uzpůsobeny pro ovládání nástrojem

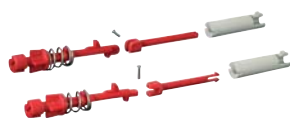
trojhran 8 mm

- používá se místo ručního ovládní nebo ovládní nástrojem pro znemožnění otevření víka skříně.
- 4 uzávěry víka s tříhrany 8 mm a klíčem



DS 1

Klíč vnější trojhran 8 mm



Mi ZS 20

Závěs víka Mi

pro Mi-rozvodnice velikost 1,2,3 a 4.

- k lepšímu přístupu obsluhy k vestavným přístrojům. Víko při otevření zůstává spojené se skříní.
- při sestavení více rozvodnic mohou být panty použity pouze u vnějších.



Mi ZS 30

Panty víka

- pro prázdné skříně K 0xxx
- s lamelovými zátkami pro zaslepení dvou otvorů pro uzávěry.
- víko zůstává po otevření neoddělitelně spojeno se skříní.



Mi ZS 40

Závěs víka Mi

pro Mi-rozvodnici velikosti 1 až 8

- k lepšímu přístupu obsluhy k vestavným přístrojům. Víko při otevření zůstává spojené se skříní.
- k montáži jsou nutné spojky stěn nebo příruby.
- nelze použít u rozvodnic s krycími deskami.



Mi ZS 60

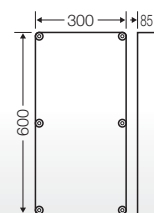
Závěs víka Mi

pro Mi-rozvodnici velikosti 4 a 8, se zvyšovacím rámem

- k lepšímu přístupu obsluhy k vestavným přístrojům. Víko při otevření zůstává spojené se skříní.
- k montáži jsou nutné spojky stěn nebo příruby.
- nelze použít u rozvodnic s krycími deskami.

**Mi ZR 4****Zvyšovací rám
pro velikost skříně 4**

- pro zvětšení vestavné hloubky o 85 mm
- až do dvou zvyšovacích rámců zůstává stupeň ochrany IP 65 zachován
- včetně upevňovacího materiálu





Prázdné skříně v souladu s normou ČSN EN 62 208

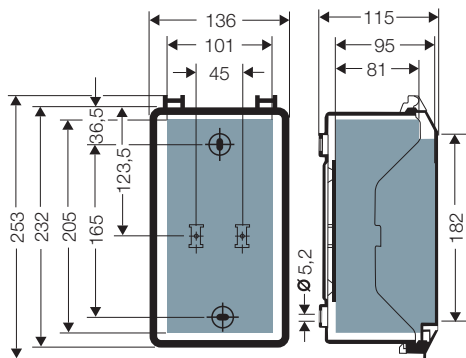
Technické údaje

Rozměry v mm	472 - 473
Ztrátový výkon	474
Provozní podmínky a podmínky okolního prostředí	478

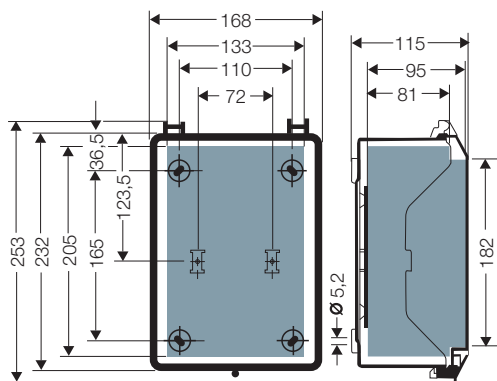
ENYFLEX
 Prázdné skříně v souladu s ČSN EN 62 208

**technické údaje
rozměry v mm**

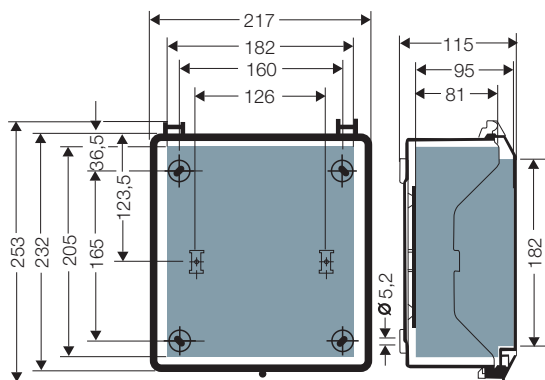
Rozměry hloubky vnitřní instalace s instalovanými montážními deskami.




KG 9001
KG 9001 IN



KG 9002
KG 9002 IN

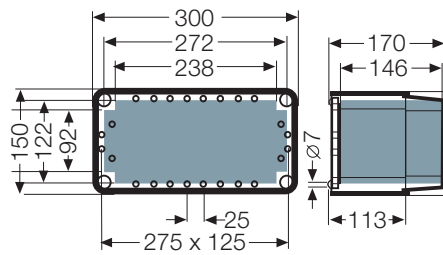


KG 9003
KG 9003 IN

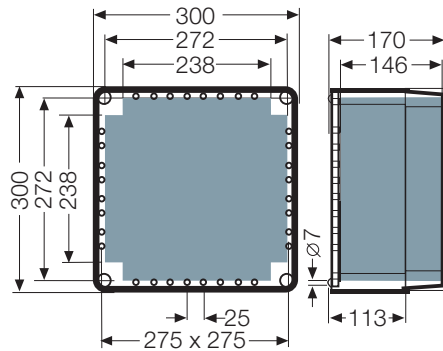
 = použitelný instalační prostor s namontovanými kabelovými průchodkami

technické údaje
rozměry v mm

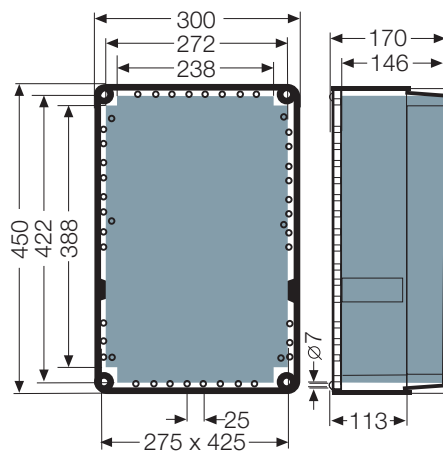
Rozměry hloubky vnitřní instalace s instalovanými montážními deskami.



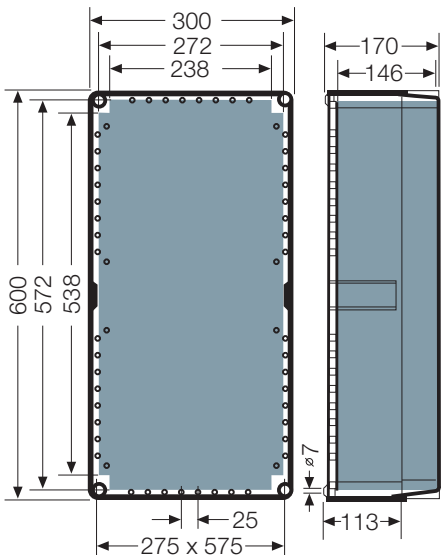
K 0100
K 0101




K 0200
K 0201



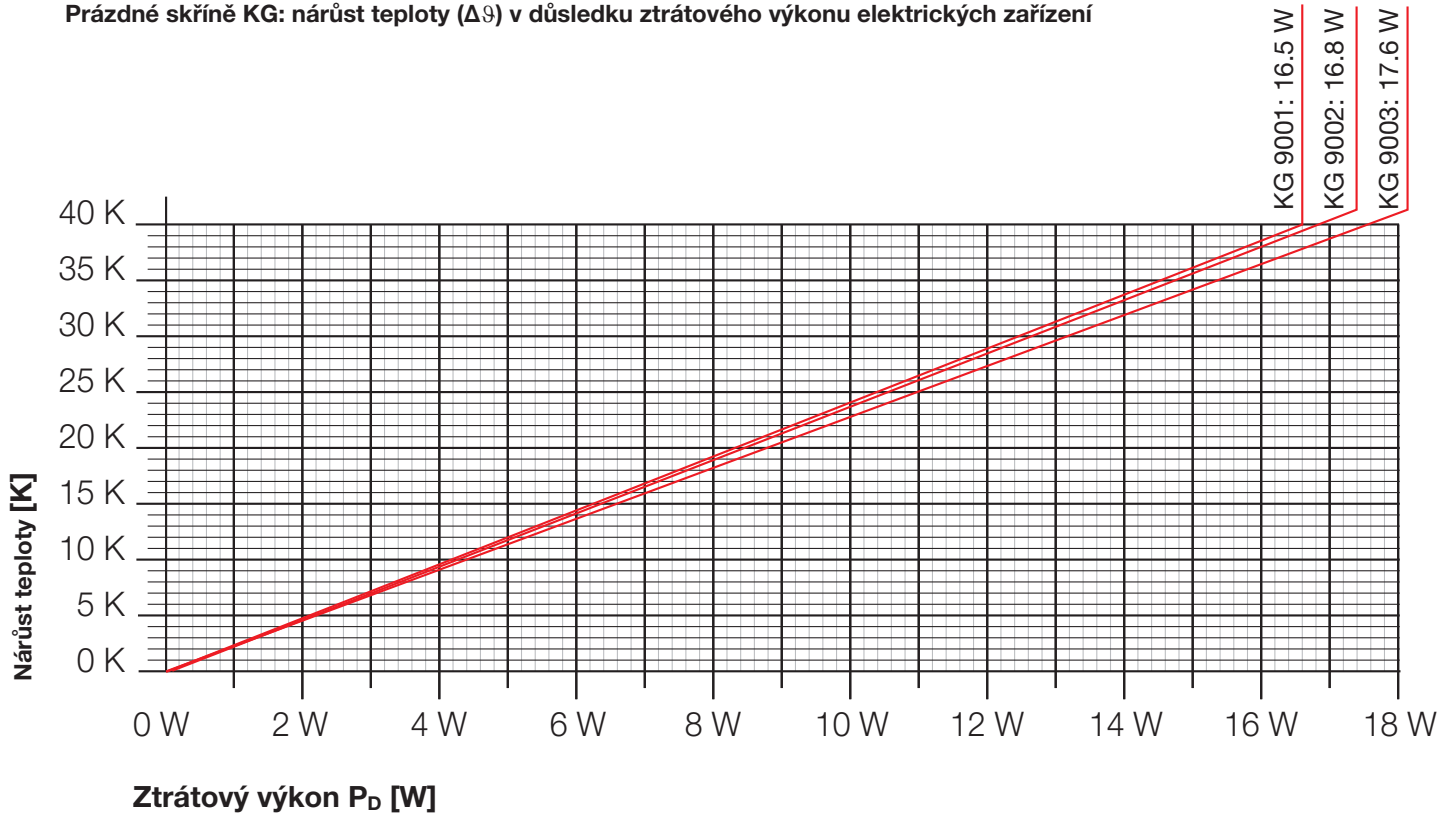
K 0300
K 0301



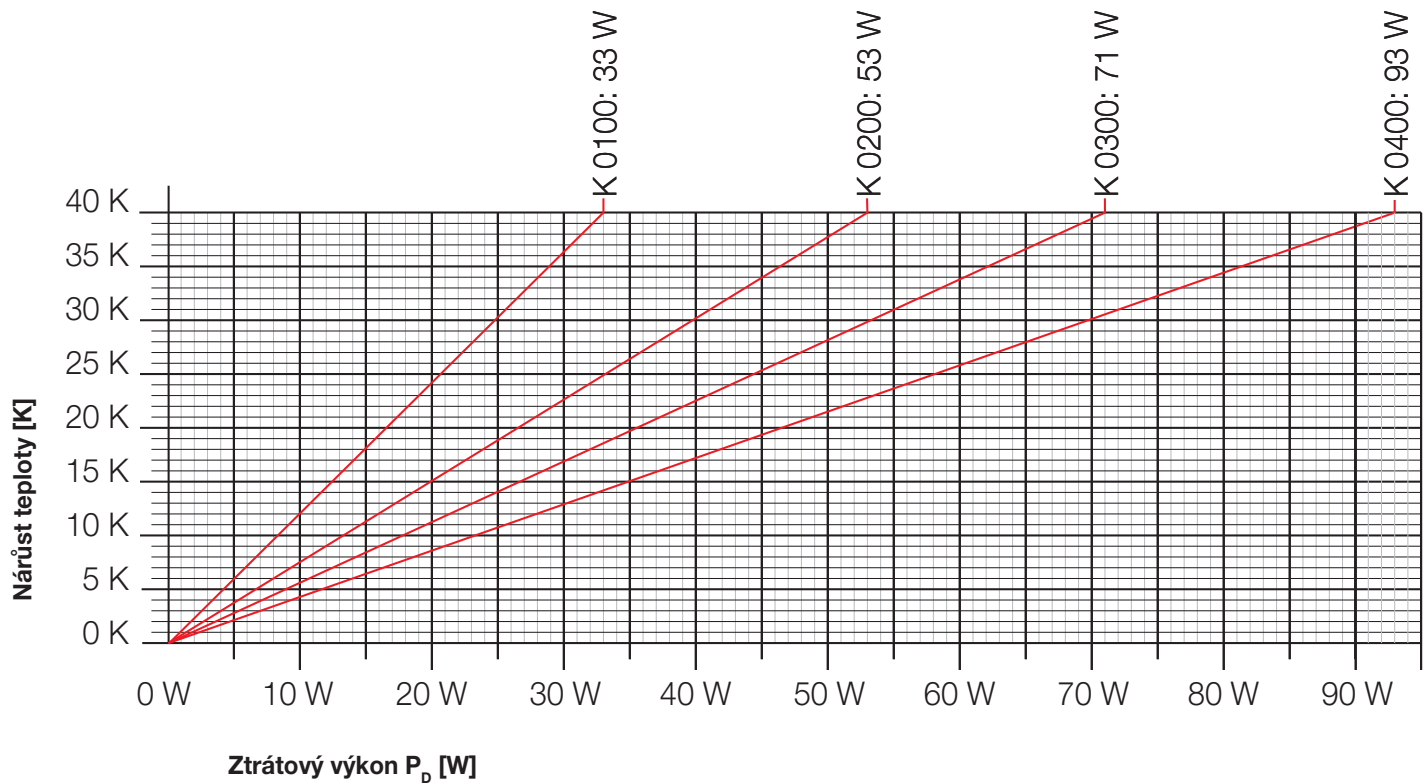
K 0400
K 0401

 = použitelný instalační prostor s namontovanými kabelovými průchodkami

Prázdné skříně KG: nárůst teploty ($\Delta\theta$) v důsledku ztrátového výkonu elektrických zařízení



Prázdné skříně K: nárůst teploty ($\Delta\theta$) v důsledku ztrátového výkonu elektrických zařízení



	Prázdné skříně KG	Prázdné skříně K
Oblast použití:	Vhodné pro vnitřní a venkovní instalace, které jsou chráněny před povětrnostními vlivy Je však třeba dbát na klimatické vlivy na instalované zařízení, např. vysoké nebo nízké okolní teploty nebo tvorbu kondenzované vody, viz technické informace	
Okolní teplota		
- Průměrná hodnota za 24 hodin	+35 °C	+35 °C
- Maximální hodnota	+40 °C	+40 °C
- Minimální hodnota	-25 °C	-25 °C
Relativní vlhkost	-	50% při teplotě 40 °C
- krátkodobá	-	100% při teplotě 25 °C
Protipožární ochrana v případě vnitřních poruch:	Požadavky na elektrická zařízení podle norem a zákonů: Minimální požadavky - Zkouška žhavou smyčkou dle ČSN EN 60 695-2-11: - (650 ± 15) °C pro krabice a kabelové průchodky	
Chování při hoření		
- Zkouška žhavou smyčkou dle ČSN EN 60 695-2-11	750 °C V-2	960 °C V-2
- splňuje normu UL 94	nehořlavý samozhášecí	nehořlavý samozhášecí
Stupeň ochrany proti mechanickému namáhání	IK 08 (5 Joule)	IK 08 (5 Joule)
Toxické chování	bez halogenů ¹⁾ bez silikonu	bez halogenů ¹⁾ bez silikonu
	¹⁾ "Bez halogenů" v souladu s ČSN EN 60 754-2" Společné metody zkoušek pro kabely - Určení obsahu kyselinotvorných halogenových plynů". Vlastnosti materiálu naleznete v Technických údajích.	