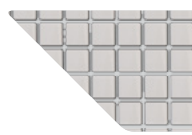


**CONTEG**

# Produktový katalog



## Datová & telekomunikační řešení a rozvaděče



<b>Typ</b>	<b>Strana</b>
ORS-08FC	83
ORS-08SC	83
ORS-08ST	83
ORVE-01-250	131
ORVM-01	131
OR-xxDSC	132
OR-xxFC	132
OR-xxFCD	132
OR-xxSC	132
OR-xxST	132
PP-01-16	134
PP-02-24	134
PP-02-32	134
PP-03-48	134
RAMOS Mini	9, 120, 121
RAMOS Optima	117
RAMOS Ultra	115, 116, 117
RAMOS Ultra-EX-D8-8	116, 117
RAMOS Ultra-EX-l8	116, 117
RAMOS Ultra-EX-O16	116, 117
RDF	27, 32, 33, 34, 35, 40
REH	82, 83
RHF	27, 28, 29, 30, 31, 40
RI7	58, 59, 60, 61, 62
RM7	58, 63, 64, 65, 66, 67
RMF	44, 50, 51, 52, 53, 54
RMS-ACS	121
RMS-AS-01	120
RMS-CON	120
RMS-DE	120
RMS-I-AF	117, 119
RMS-I-AS	117, 119
RMS-I-CON	117, 118, 119
RMS-I-DE	117, 118, 119
RMS-I-DRC	117, 118, 119
RMS-I-MK	117, 118, 119
RMS-I-PWR-NO	117, 118, 119
RMS-I-ST	117, 119
RMS-I-STH	117, 119
RMS-I-VC	117, 119
RMS-MK	120, 121
RMS-PW	120, 121
RMS-PWR-01	120
RMS-SH-02	120
RMS-ST	120
RMS-STH-02	120
RMS-U-DST	117, 118
RSM-U-GSM	117, 118
ROD	78
ROF	44, 45, 46, 47, 48, 49
ROF-CS	57
ROF-ES	71, 72
ROF-MS	71, 72
ROF-RS	71, 72
RON	78

<b>Typ</b>	<b>Strana</b>
ROP	56
ROR	55
RS	70
RSB	42, 43
RSB-O	43
RSF	27, 36, 37, 38, 39, 40
RSG2	69
RSG4	68
RS-P	70
RSSD-BRACE	70
RSSD-RAIL	70
RSSD-VP	70
RUD	75
RUN	76
VO-P	97
VO-W	98

# OBSAH

<b>O SPOLEČNOSTI Conteg</b>	3	<b>3. NÁSTĚNNÉ &amp; SOHO ROZVADĚČE</b>	74	<b>6. SYSTÉMY ŘÍZENÍ A KONTROLY</b>	114
Historie	4	3.1 Nástěnné rozvaděče PREMIUM RUN	75	6.1 RAMOS – monitorovací systém	115
Záruční podmínky	5	3.2 Nástěnné rozvaděče PREMIUM Split RUD	76	RAMOS Ultra	
		3.3 Nástěnné rozvaděče OPTIMAL RON	77	RAMOS Optima	
<b>1. KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ PRO DATOVÁ CENTRA</b>	6	3.4 Nástěnné rozvaděče OPTIMAL Split ROD	78	RAMOS Mini	
1.1 Uzavřený modulární systém	8	3.5 Nástěnné rozvaděče iSEVEN REN	79	6.2 Systém řízení přístupu	121
1.2 Uzavřená studená ulička	10	3.6 SOHO In-Wall	80	6.3 KVM/LCD konzole	122
1.3 Uzavřená horká ulička	12	3.7 SOHO On-Wall	81	6.4 Hasící systém LES-RACK	123
1.4 Horká/studená ulička	14	3.8 SOHO Mini REH	82	6.5 Napájecí systémy	124
1.5 Přívod z podlahy s návratem do sálu	16			Základní PDU	
1.6 Přívod ze sálu s návratem do podhledu	18	<b>4. KABELOVÝ MANAGEMENT</b>	84	Monitorované PDU	
1.7 Služby	20	4.1 High Density vyvazovací systém	85	Řízené PDU	
1.8 Testovací centrum pro datová centra	22	4.2 OptiWay	89		
1.9 Monitorovací systém AEGIS	24	4.3 Top Duct	94	<b>7. PŘÍSLUŠENSTVÍ</b>	128
1.10 Modelování CFD	25	4.4 Standardní kabelový management	99	7.1 Úložné systémy	129
<b>2. STOJANOVÉ ROZVADĚČE</b>	26			Pevné police, výsuvné police, zásuvky a držáky, zátěžové podpěry a adaptéry	
Řada rozvaděčů PREMIUM	27	<b>5. CÍLENÉ CHLAZENÍ A ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU</b>	101	7.2 Optické produkty	131
2.1 PREMIUM Heavy RHF	28	5.1 Chladicí jednotky CoolTeg	102	optické vany, nástěnné optické rozvaděče	
2.2 PREMIUM Cabling RDF	32	5.2 Chladicí jednotky CoolSpot	106	7.3 Patch panely	134
2.3 PREMIUM Server RSF	36	5.3 Ventilací jednotky Ventilátory	109	7.4 Zemnění	134
2.4 Kryty pro rozvaděče řady PREMIUM	40	Aktivní dveře		7.5 Modulární podstavce	135
2.5 PREMIUM Housing RSB	42	5.4 Produkty řízení toku vzduchu	111	7.6 Kolečka a nožičky	137
Řada rozvaděčů OPTIMAL	44	Uzavřená ulička – pevná a modulární		7.7 Montážní a spojovací sady	137
2.6 OPTIMAL ROF	45	Separáčn. rám		7.8 Ostatní	138
2.7 OPTIMAL Flex RMF	50	Zaslepovací panely		Nástěnné držáky, ochrana kabelů ve vstupech, osvětlovací jednotky	
2.8 Special OPTIMAL	55	Deflektor proudění vzduchu			
OPTIMAL PC ROP		Průchozí panely		<b>8. outTEG</b>	139
OPTIMAL Twist ROR				8.1 outTEG venkovní skříň	140
OPTIMAL Cable Management		5.5 Podpora proudění vzduchu S-T-S	113		
Řada rozvaděčů iSEVEN	58			Index	141
2.9 iSEVEN Ri7	59				
2.10 iSEVEN Flex RM7	63				
Otevřené rámy, systém rozšiřujících sekcí, lišty	68				
2.11 Otevřené rámy RSG4	68				
2.12 Otevřené rámy RSG2	69				
2.13 Otevřené rámy RS	70				
2.14 Systém rozšiřujících sekcí	71				
2.15 Lišty	73				

## ZÁVAZEK KVALITY A OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Conteg, spol. s r.o. vlastní TÜV certifikáty pro své vybrané produkty a postupuje podle přísných pravidel pro kvalitu a ochranu životního prostředí ISO 9001 & ISO 14001.

## ZÁRUKA

Conteg, spol. s r.o. poskytuje na všechny výrobky záruku 24 měsíců, není-li stanoveno jinak. 12-měsíční záruka se vztahuje na CoolTeg, CoolSpot, LES-RACK, venkovní chladicí jednotky, venkovní vzduchové výměníky a filtry ventilátorů.



# O SPOLEČNOSTI Conteg

Společnost Conteg je jedním z předních výrobců rozvaděčů a řešení pro datová centra v oblasti EMEA. V naší produktové nabídce můžete najít telekomunikační a datové rozvaděče, kompletní řešení pro datová centra a skříně pro vnější a průmyslové použití. Naše řešení zahrnují stojanové a nástěnné rozvaděče, cílené chlazení, kabelový management, systémy inteligentního napájení a systémy monitorování prostředí, stejně jako celou řadu příslušenství.



#### Centrála společnosti Conteg:

Na Vítězné pláni 1719/4  
140 00 Praha 4  
Česká republika

Naše inovativní a modulární výrobky a řešení odpovídají aktuálním průmyslovým trendům. Jejich kvalita a funkčnost je ověřena zákazníky po celém světě. Používají se v celém odvětví IT pro ukládání serverů, UPS a dalších součástí a k vedení a ukládání kabelážních systémů uvnitř i vně rozvaděčů.



#### Výrobní závody a centrální sklad společnosti Conteg:

K Silu 2179  
393 01 Pelhřimov  
Česká republika

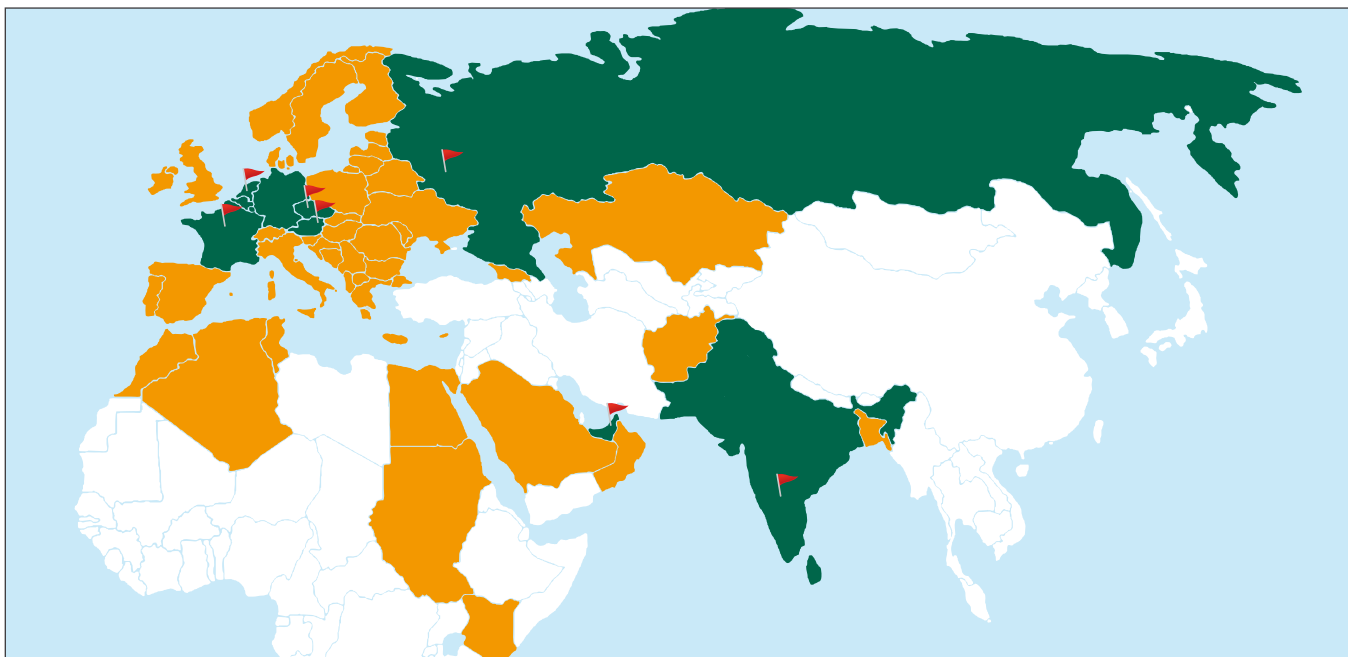
Společnost Conteg má sídlo v České republice a svými produkty uspokojuje potřeby zákazníků v celé Evropě, Africe a Asii – od Velké Británie přes Saudskou Arábii po Bangladéš a od Finska přes Francii po Jižní Afriku. Široká síť distribučních partnerů pokrývá více než 50 zemí, což znamená, že produkty Conteg jsou vám vždy nablízku – připravené k dodání a instalaci. V mnoha zemích jsou také lokální zastoupení se stálými zaměstnanci.

#### Naše klíčové hodnoty zahrnují následující:

- Inovativnost
- Zodpovědnost a flexibilitu
- Kontinuální technickou podporu
- Kvalitu během celého procesu
- Důvěru ve všech aspektech
- Přidanou hodnotu našich lidí
- Komplexní výrobky a služby v co nejlepším poměru kvalita / cena
- Úspora vašeho času

#### Lokální zastoupení a vzorkovny:

Česká republika, Praha  
Francie, Paříž  
Indie, Bangalore  
Rakousko, Vídeň  
Rusko, Moskva  
Nizozemsko, Breda  
Spojené arabské emiráty, Dubaj



# Historie



## Naše cesta od jednoduchých rozvaděčů po kompletní řešení datových center

1998 – jeden typ stojanového rozvaděče

1999 – nová řada stojanového rozvaděče RSV; nástěnný rozvaděč RSD; základní sortiment příslušenství

2000 – nová řada stojanového rozvaděče ROV

2001 – nová řada SOHO rozvaděče REH, nástěnného rozvaděče RON; nástěnného rozvaděče ROD

2002 – nová řada nástěnného rozvaděče REN

2003 – nová řada stojanového rozvaděče REV

2004 – nová řada nástěnného rozvaděče RUN, nástěnného rozvaděče RUD

2005 – nová řada stojanového rozvaděče ROF

2006 – nová řada stojanového rozvaděče RSL

2007 – nová řada stojanového rozvaděče ROS; stojanový rozvaděč RMF; vývoj řešení pro datová centra

2008 – nová řada nástěnného/vestavného rozvaděče ACP; KVM/LCD; cílené chlazení; dokončen vývoj řešení pro datová centra

2009 – nová řada stojanových rozvaděčů iSEVEN; inovace stojanového rozvaděče ROF; inovace nástěnných rozvaděčů RON a ROD; komplexní řešení pro datová centra

2010 – nová řada stojanových rozvaděčů – PREMIUM; řešení uzavřené architektury bočního chlazení

2011 – výstavba nové víceúčelové budovy ve výrobním závodě v Pelhřimově; chladicí jednotky CoolTeg XC; systém AEGIS DCIM; inovace rozvaděče RMF, modulární uzavřená architektura

2012 – otevření nové víceúčelové budovy a testovacího centra pro datová centra v Pelhřimově. **Nové produkty:** venkovní skříň řady outTEG, skříň kabelového managementu OPTIMAL, podpora bočního proudění vzduchu – S-T-S, ventilátory technologie EC pro chlazení, systémy monitorování rozvaděčů – RAMOS Ultra, Optima a Mini, inovace OptiWay, nové HDWM, nové PDU, nové separační rámy, montážní a přípojovací sady

2013 – nové chladicí jednotky CoolTeg Plus; inovace rozvaděče PREMIUM Housing RSB; **Nové produkty:** držáky PDU, Top duct – systém kabelového managementu



# Záruční podmínky

## Důraz na kvalitu

Kvalita je naší prioritou. Proto děláme vše, co je v našich silách, aby naše produkty byly mezi nejlepšimi na trhu, stejně tak jako i služby poskytované naší společností. Snažíme se poskytovat našim zákazníkům nejvyšší možnou přidanou hodnotu. Z tohoto důvodu ve společnosti Conteg aplikujeme přísné normy pro řízení kvality ISO 9001. Všechny rozvaděče podléhají přísnému režimu zkoušek za účelem získání certifikátů TÜV.

## Záruční podmínky

Produkty Conteg jsou kryty zárukou proti vadám materiálu a výrobním vadám po určitou dobu od data expedice. Ve většině případů je záruční doba dva (2) roky a kryje pouze výměnu dílů.

Chladicí jednotky CoolTeg a CoolSpot, hasicí zařízení LES-RACK a vnější kondenzační jednotky mají standardní záruční dobu jeden (1) rok od data expedice ze skladu Conteg. Výjimkou pro tuto záruční dobu je nákup služby Uvedení do provozu od společnosti Conteg nebo od některého místního partnera společnosti Conteg. Za těchto podmínek začíná záruční doba plynout od data uvedení do provozu. Během této záruční doby poskytne společnost Conteg, podle vlastního uvážení, náhradní díly nebo náhradní produkty za ty, které budou prokazatelně vadné. Opravy jsou kryty zárukou po zbývající dobu původní záruky, nebo 90 denní prodlouženou zárukou podle toho, co je delší. Záruční dobu na všechny produkty Conteg je možné prodloužit na základě individuálních podmínek, které musí být odsouhlaseny společností Conteg.

U zařízení, která jsou v záruce, je majitel odpovědný za dopravu do společnosti Conteg a všechny související celní poplatky, daně, sazby, pojištění atd. Společnost Conteg je odpovědná pouze za náklady na zpětnou dopravu zařízení z výrobního závodu k majiteli, pokud byla záruční reklamacie uznána. Veškerá zařízení, která jsou zasílána zpět z důvodu záruční opravy, musí mít platné číslo RMA vydané před odesláním zpět, které musí být čitelně vyznačeno na zpětné zásilce. Společnost Conteg důrazně doporučuje, aby veškerá zařízení byla zasílána zpět v původním obalu. Záväzky společnosti Conteg v rámci této záruky jsou omezeny na opravu nebo výměnu vadných dílů a dopravu opravených či vyměněných dílů zpět ke kupujícímu. Dodací lhůta společnosti Conteg pro veškeré náhradní díly nepřekročí 1 měsíc. Při nákupu služby „Náhradní díly

Produkty Conteg jsou pečlivě vyráběny z kvalitních materiálů, které splňují technické a ekologické předpisy, a důkladně testovány a kontrolovány před tím, než opustí výrobní závod. Máte tak jistotu, že pokud si kupujete produkt Conteg, zvolili jste si maximálně kvalitní a spolehlivý produkt.

na skladě“ společnost Conteg garantuje okamžitou skladovou dostupnost všech potřebných dílů.

Za účelem zajištění kvalitní instalace chladicích jednotek CoolTeg mají všichni zákazníci možnost zakoupit si od společnosti Conteg služby Uvedení do provozu. Společnost Conteg může také zajistit pozáruční servis poskytovaný prostřednictvím kvalifikovaných zaměstnanců společnosti Conteg nebo místních smluvních partnerů společnosti Conteg.

### Omezení záruky

Záruka se nevztahuje na žádné součásti produktu, které byly instalovány, upravovány, opravovány nebo použity takovým způsobem, který, podle názoru společnosti Conteg, by mohl ovlivnit spolehlivost nebo omezit výkonnost libovolného dílu produktu, nebo byly poškozeny v důsledku použití takovým způsobem nebo s takovým zařízením, které nebylo předem schváleno společností Conteg. Záruka se nevztahuje na žádné produkty nebo součásti, jejichž sériové číslo nebo sériové číslo některé z jejich součástí bylo změněno, znehodnoceno nebo odstraněno. Záruka se nevztahuje na poškození nebo ztrátu během přepravy produktu.

Záruka se nevztahuje na výměny nebo opravy v důsledku ztráty nebo poškození z důvodů, které jsou mimo kontrolu společnosti Conteg, jako jsou zásah bleskem nebo jiné přírodní a povětrnostní vlivy či důsledky války. Záruka se nevztahuje na žádné práce nutné pro zajištění demontáže nebo opětovné instalace zařízení či součástí v záruce na místě ani žádné práce potřebné k diagnostice nutnosti opravy nebo výměny. Záruka se vztahuje pouze na produkty a/nebo díly. Záruka společnosti Conteg nekryje žádné náklady na související služby nebo práce.



# 1. KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ PRO DATOVÁ CENTRA

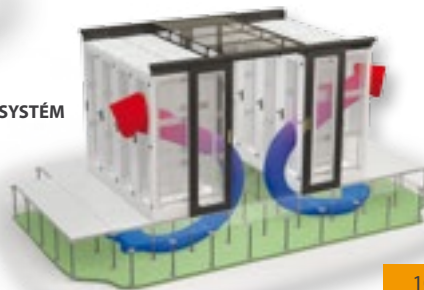
<b>1. KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ PRO DATOVÁ CENTRA</b>	6
1.1 Uzavřený modulární systém	8
1.2 Uzavřená studená ulička	10
1.3 Uzavřená horká ulička	12
1.4 Horká/studená ulička	14
1.5 Přívod z podlahy s návratem do sálu	16
1.6 Přívod ze sálu s návratem do podhledu	18
1.7 Služby	20
1.8 Testovací centrum pro datová centra	22
1.9 Monitorovací systém pro správu infrastruktury datových center AEGIS	24
1.10 Modelování CFD	25





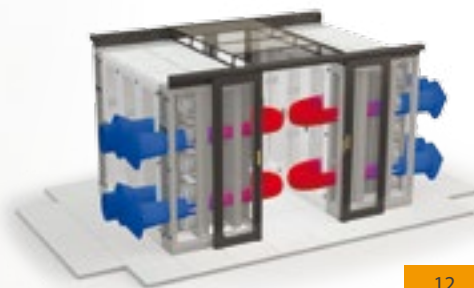
8

UZAVŘENÝ MODULÁRNÍ SYSTÉM



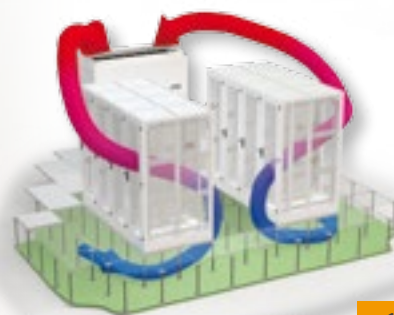
10

UZAVŘENÁ STUDENÁ ULÍČKA



12

UZAVŘENÁ HORKÁ ULÍČKA



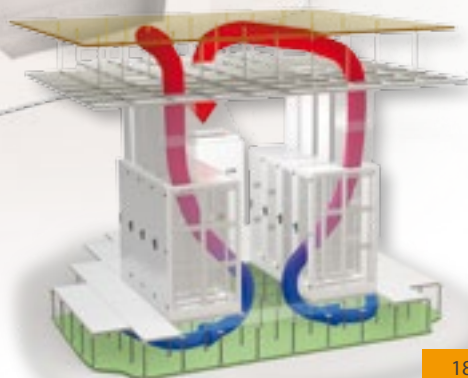
14

HORKÁ/STUDENÁ ULÍČKA



16

PŘÍVOD Z PODLAHY S NÁVRATEM DO SÁLU



18

PŘÍVOD ZE SÁLU S NÁVRATEM DO PODHLEDU





# 1.1 UZAVŘENÝ MODULÁRNÍ SYSTÉM

## 42U+

Uzavřený modulární systém nabízí možnost dosažení až 35 kW chladicího výkonu na rozvaděč a sestavu. Tento typ architektury může být zvláště užitečný při plánování instalace několika málo vysoce výkonných rozvaděčů do budovy, protože rozvaděče nevyzařují žádné teplo do prostředí datového centra. Také jde o ideální řešení pro omezený prostor (například v atypické serverovně středně velké společnosti), kde je chlazení problémem z důvodu velké koncentrace zařízení v rozvaděči.



Pouze ilustrační obrázek



Modulární uzavřená architektura je založena na jednotkách CoolTeg z řady cíleného chlazení a rozvaděčích z portfolia PREMIUM Server. Studený vzduch je generován jednotkou(ami) CoolTeg a dodáván do studené zóny v přední části rozvaděče(ů) v blízkosti sání chlazení zařízení. Horký vzduch ze zařízení je poté odsáván z horké zóny v zadní části rozvaděče(ů) jednotkou(ami) CoolTeg, ochlazen a vrácen zpět do studené zóny, čímž se vytváří uzavřený recyklační okruh vzduchu. Toto uspořádání zajišťuje, že teplo vygenerované uvnitř skříně je odvedeno z místa produkce a neuvolňuje se do prostředí datového centra nebo serverovny, takže se minimalizuje možnost vytváření lokálních horkých míst v zónách s vysokou koncentrací zařízení.

Architektura uzavřených systémů je k dispozici v modulárním provedení, kdy může být teoreticky zkombinováno neomezené množství chladicích jednotek a rozvaděčů do uzavřeného modulu. Modulární uspořádání je plně flexibilní a může zahrnovat jakékoliv kombinace chladicích jednotek a rozvaděčů za účelem dosažení požadované úrovně chlazení a redundance.

Systém je navržen pro rozvaděče PREMIUM Server, které jsou 1200 mm hluboké, 600 nebo 800 mm široké a 42, 45 nebo 48U vysoké, stejně jako pro jednotky CoolTeg, které jsou 1200 mm hluboké, 300 nebo 400 mm široké a 42, 45 nebo 48U vysoké.

Uzavřený modulární systém je energeticky velmi efektivní, zejména když jednotky CoolTeg Plus jsou propojeny s chladičem s technologií volného chlazení.

## PRAVIDLA PRO NÁVRH UZAVŘENÉHO MODULÁRNÍHO SYSTÉMU

Uzavřený systém může teoreticky zahrnovat neomezený počet rozvaděčů PREMIUM Server a chladicích jednotek. Nicméně šest rozvaděčů (252–288U) by mělo být považováno za limit s ohledem na standardní uspořádání aplikací datového centra. Konfigurace rozvaděče se liší podle jeho umístění v modulu – mějte to prosím na paměti při návrhu modulu. Všechny rozvaděče jsou kompletně smontovány s již instalovanými potřebnými součástmi pro pasivní řízení průtoku vzduchu (separační rámy). K dispozici jsou obě verze chladicích jednotek, s chlazenou vodou (CW) nebo přímým chlazením (XC, DX), které modulu zajišťují chladicí výkon až 35 kW na jednu chladicí jednotku. Modul lze snadno navrhnout v plně redundantním režimu. Modulární uzavřený systém může být konfigurován podle potřeb každého zákazníka a kdykoliv v budoucnosti modifikován a rozšířen o další rozvaděče a chladicí jednotky.

- Typicky pro tepelná zatížení až do 35 kW na skříň
- 42U až 48U – skříně 600 mm nebo 800 mm široké – 1200 mm hluboké
- Separační rámy pro oddělení vzduchu – 200 mm hluboké
- Přední skleněné dveře
- Plně zadní dveře
- Dvojitá podlaha není požadována
- Hermetická protiprachová zásepka
- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení ve skříně
- Sledování stavu prostředí uvnitř skříně
- Krytí IP54 doporučeno
- Řešení je také použitelné mimo čistě datové haly

Úroveň krytí IP54, nosnost PREMIUM Server – 1500 kg, barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Separační rám a těsnění. Podrobné technické informace o rozvaděčích PREMIUM Server naleznete na straně 36. Chladicí jednotka CoolTeg se spodním nebo horním potrubím. Potrubí a vnější chladič nejsou standardní součástí tohoto produktu. Více informací o chladicích jednotkách CoolTeg naleznete na straně 102.

### ROZVADĚČE pro uzavřený modulární systém

Typ prostředního rozvaděče	Typ koncového rozvaděče	Popis
RSF-42-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-42-60/12T-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 42U×600×1200
RSF-42-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-42-80/12U-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 42U×800×1200
RSF-45-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-45-60/12T-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 45U×600×1200
RSF-45-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-45-80/12U-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 45U×800×1200
RSF-48-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-48-60/12T-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 48U×600×1200
RSF-48-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-48-80/12U-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 48U×800×1200

Pokud požadujete předinstalaci nouzového otevíracího systému (EOS), přidejte na konec kódu rozvaděče -E; EOS zahrnuje 4 elektronické západky, speciálně vyztužené dveře s vícebodovým zámkem, plynové písty; pro provoz je doporučena jednotka RAMOS Mini (není součástí dodávky).

### CHLADICÍ JEDNOTKY pro uzavřený modulární systém <sup>1</sup>

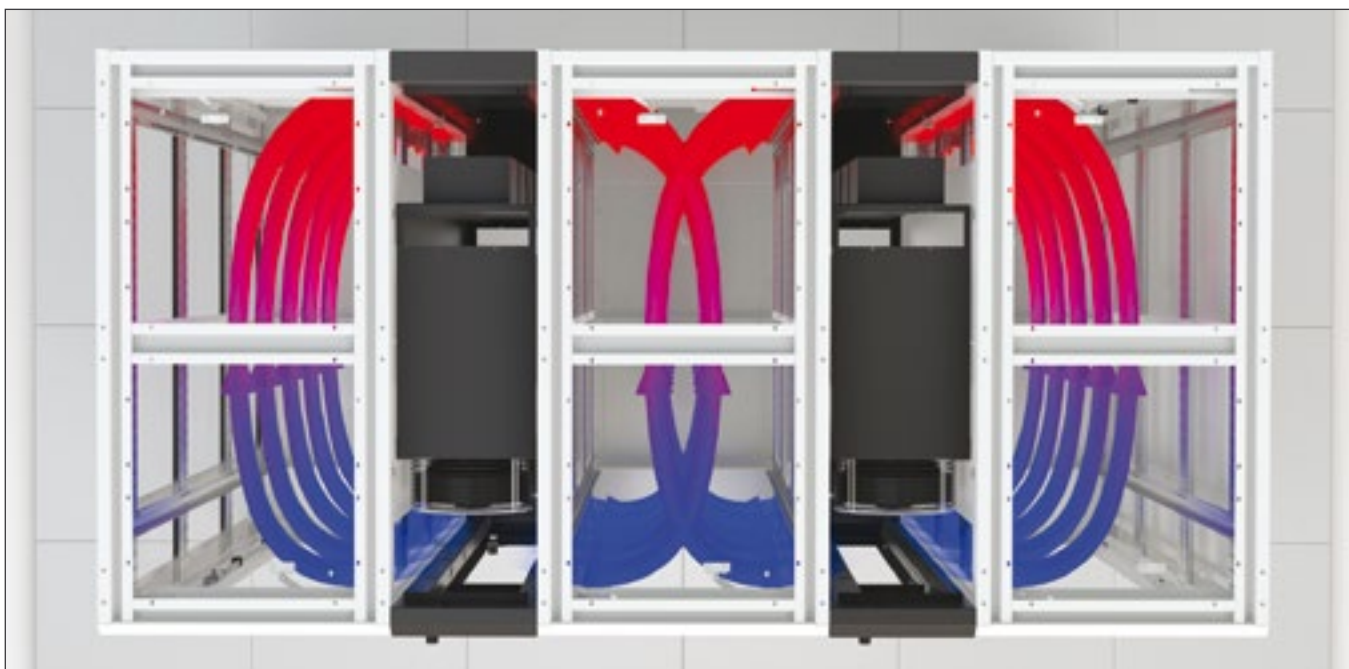
Typ chladicí jednotky <sup>2</sup>	Popis
AC-TDX-42-30/120-BCD	Přímé chlazení, 20 kW, 42U×300×1200 <sup>3</sup>
AC-TCW-42-30/120-BCD	Chlazená voda, 35 kW, 42U×300×1200
AC-SM-XC/B4-42-40/120	Integrovaný kompresor, 26 kW, 42U×400×1200

Pokud dvojitá podlaha není k dispozici, lze instalovat a připojit k jednotce čerpadlo pro odvod kondenzátu

<sup>1</sup> Podstavec není součástí dodávky.

<sup>2</sup> Chladicí jednotky pro uzavřený modulární systém ve výškách 45U a 48U jsou k dispozici na vyžádání.

<sup>3</sup> K dispozici jsou různé chladicí výkony v závislosti na typu vnější jednotky AC-DX-XXXX (objednává se samostatně).



## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

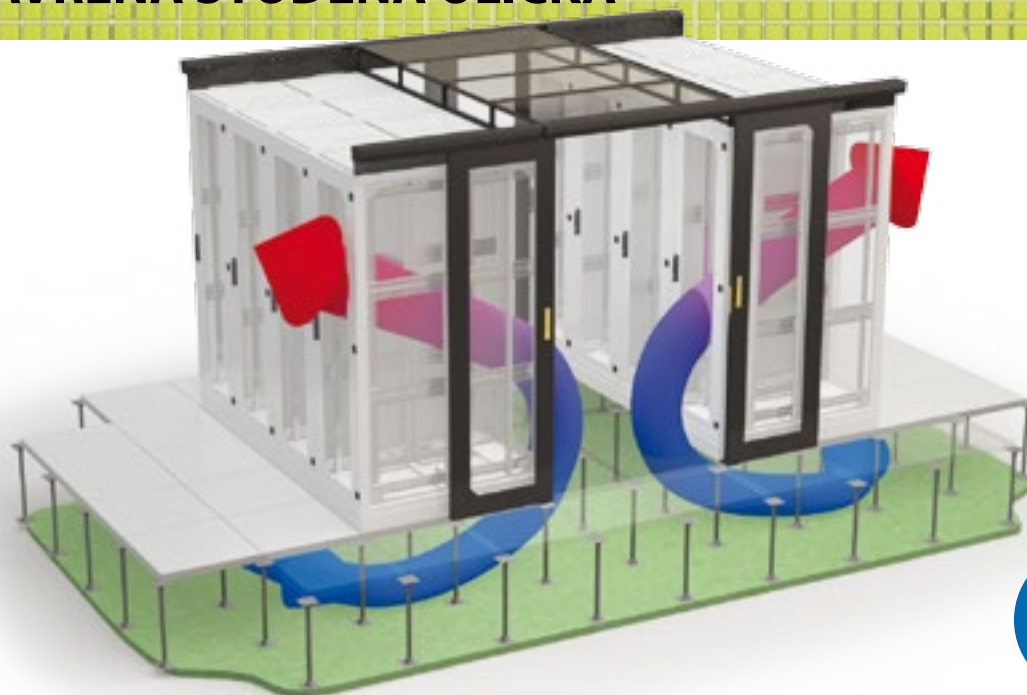
**Nouzový otevírací systém** automaticky otevře v případě poruchy chladicí jednotky a přehřívání zařízení v rozvaděči přední a zadní dveře rozvaděčů. Problém detekuje **monitorovací systém RAMOS** (není standardní součástí nouzového otevíracího systému), který zašle varovnou zprávu nouzovému otevíracímu systému, aby se předešlo možnému poškození zařízení. Nicméně nejlepší ochranu poskytuje plně redundantní konfigurace modulu.

### Lokální hasicí systém

LES-RACK je samostatný, plně automatický požární detekční a hasicí systém. Je navržen pro přímou instalaci do 19" rozvaděčů s krytím IP30 nebo vyšším. Nabízí velmi účinné a efektivní řešení pro serverové, telekomunikační a řídicí rozvaděče/skříně. LES-RACK-M se skládá z plně vybaveného automatického systému požární detekce a řídicí, vyhodnocovací a hasicí jednotky.



Chladicí výkon může dosahovat různých hodnot v závislosti na použitém typu jednotek, chladicího média a na teplotách. Vliv má také vnitřní uspořádání včetně instalovaných IT komponent.



**Řešení uzavřené studené uličky Conteg fyzicky odděluje studené a horké zóny. Jedním z potenciálních nedostatků neuzavřené horké/studené uličky je možná recirkulace teplého vzduchu v důsledku nedostatečného statického tlaku pod dvojitou podlahou nebo kvůli nižší než optimální světlé výšce stropu, která brání odpovídajícímu vrstvení teplého vzduchu. Samozřejmě že vznik takové situace závisí na mnoha proměnných; nicméně při řešení tohoto typu konstrukčního problému je z technického a finančního hlediska smysluplné vytvořit fyzickou bariéru mezi prouděním studeného a teplého vzduchu.**

Při řešení uzavřené studené uličky Conteg (CCA) se používá uzavřený systém k fyzickému oddělení studeného vzduchu od horkého výdechu prostřednictvím prostoru se studeným vzduchem, který brání míchání horkého a studeného vzduchu, čímž se eliminuje výskyt lokálních horkých míst. Studený vzduch je přiváděn do uzavřené studené uličky přes perforované panely z dutiny v dvojité podlaze nebo je produkován lokálně prostřednictvím jednotek CoolTeg, které jsou instalovány přímo v řadě skříní jako nedílná součást uličky. Standardní šířka CCA je 1,2 m (dva perforované panely) nebo 1,8 m (tři perforované panely). K dispozici jsou také jiné šířky – 1,0 a 2,4 m. CCA je možné vybavit standardními otočnými dveřmi nebo dvoukřídlými posuvnými dveřmi. Použití uzavřené studené uličky se zvláště doporučuje za účelem maximalizace efektivity chlazení a minimalizace spotřeby energie celého datového centra.

Systém je navržen pro řady rozvaděčů RSF/RDF/RSB/ROF, které jsou základem řešení datových center Conteg. Podporuje rozvaděče s výškou 42U, 45U nebo 48U.

### Střeška

Modulární střešní díly jsou přišroubovány k horním částem rozvaděčů, aby se předešlo míchání studeného a teplého vzduchu. Střešní díly jsou 400, 600, 800, 900 a 1100 mm dlouhé. Střešní panely jsou vyrobeny z 6mm desek



Při použití střešky je studený vzduch „zachytáván“ v uzavřené uličce. Střeška také efektivně brání opětovnému-průniku horkého vzduchu do uličky.

z čirého polykarbonátu, které umožňují vstup světla do uzavřené uličky. Naše řešení umožňuje instalaci hasičího systému do uličky.

### Dveře

Vstup do CCA je přes jedny nebo dvojce dveře, které jsou 1200 mm nebo 1800 mm široké. Dveře jsou velmi důležitou součástí tohoto řešení uzavřené uličky. Existují dvě řešení – posuvné a otočné dveře. Oba typy jsou dvoukřídlé. Standardní posuvné dveře zahrnují mechanický otvírací systém (každé křídlo dveří je nezávislé) a mohou být vybaveny dvojitým synchronizačním systémem (obě křídla dveří se pohybují současně) nebo automatickým systémem s elektrickým ovládaním. Posuvné dveře jsou vyrobeny z hliníku.

Standardně jsou dvoukřídlé otočné dveře mechanické a mohou být vybaveny systémem automatického ovládání dveří. Zaslepovací panel

může být použitý namísto dveří k uzavření jedné strany uzavřené uličky.

### UZAVŘENÁ ULIČKA – MODULÁRNÍ ŘEŠENÍ

Modulární systém uzavřené uličky je ideálním řešením při požadavku na uzavření uličky, když rozvaděče v řadě mají různé výšky nebo jsou mezi nimi mezery (když některé rozvaděče chybí). Systém má samonosnou konstrukci se střešními panely z čirého polykarbonátu. Svislé boční díly střešky tvoří pásy z PVC fólie. Tyto pásy lze snadno zkrátit na požadovanou délku. Modulární uzavřená ulička může využívat standardní dvoukřídlé otočné dveře nebo pásy z PVC fólie (viz níže) namísto standardních dveří. Toto řešení lze využít pro skříně s výškou 2300 mm nebo 2500 mm. Pokud potřebujete více informací, neváhejte a kontaktujte nás.

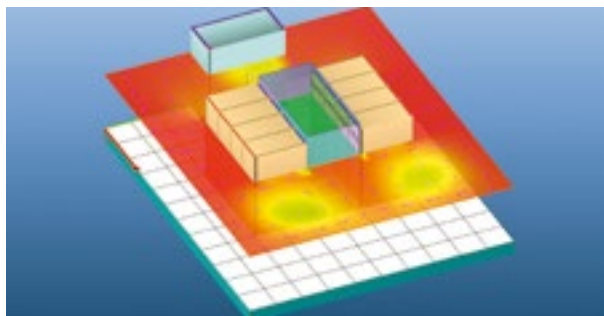


Posuvné dveře umožňují přístup do uzavřené uličky. Mohou být vybaveny mechanickým, dvojitým synchronním nebo automatickým systémem ovládání.



## CHLAZENÍ

V architektuře uzavřené studené uličky je studený vzduch produktem obvodového centrálního chladicího systému s jednotkami CRAC/CRAH. Dvojitá podlaha obsahuje přetlakový vzduch a studený vzduch se dostává do uličky prostřednictvím perforovaných podlahových panelů. Pokud z jakéhokoliv důvodu nemůže být využita dvojitá podlaha, může být studený vzduch produkován v místě bočními chladicími jednotkami umístěnými přímo v řadě rozvaděčů. Toto řešení je v současnosti velmi oblíbené, protože si dokáže poradit i s vysokou tepelnou zátěží a je energeticky efektivní.



:: uzavřená studená ulička

## DOPORUČENÉ ŘADY ROZVADĚČŮ

Rozvaděč	Popis	Další informace
PREMIUM Server RSF	Řada rozvaděčů PREMIUM, vysoce konfigurovatelná s nosností až 1500 kg	36
PREMIUM Cabling RDF	Řada rozvaděčů PREMIUM nabízí maximální kompatibilitu s řešeními cíleného chlazení a je vyvinuta za účelem podpory kabeláže; nosnost až 800 kg	32
OPTIMAL ROF	Řada rozvaděčů OPTIMAL, vysoce konfigurovatelná s nosností až 800/1100 kg, rozvaděče s hloubkou 1200 mm – 1100 kg	45

- Přední perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Zadní perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Odnímatelné plechové bočnice se zámekem (univerzální klíč)
- Dva páry 19" vertikálních posuvných lišt
- Horní a dolní vstupy pro kabeláž
- Výškově nastavitelné nohy ve standardu; doporučen podstavec nebo podstavec s filtrem (není součástí)

Úroveň krytí IP 20, nosnost ROF a RDF – 800/1100 kg, RSF – 1500 kg (pro rozvaděče ROF s hloubkou 1200 mm – 1100 kg), barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Podrobné technické informace o rozvaděčích RSF, RDF a ROF naleznete na stranách 27 a 45.

Typ <sup>1</sup>
RSF-42-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/12U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/12U-WWWWA-2EF-H

Typ <sup>1</sup>
RDF-42-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-42-80/12C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/10C-WWWWA-2H5-H

Typ <sup>1</sup>
ROF-42-60/100-WWWWA-205-H
ROF-45-60/100-WWWWA-205-H
ROF-42-60/120-WWWWA-20A-H
ROF-42-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-45-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-42-80/12C-WWWWA-20A-H

<sup>1</sup> Všechny rozvaděče jsou černé; výška 48U k dispozici; pro šedou – jednoduše zaměňte písmeno H na konci kódu za B.

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

Související produkty	Popis	Další informace
Chladicí jednotka CoolTeg	Doporučené chlazení pro uzavřené studené uličky s vysokou a velmi vysokou koncentrací zařízení	102
Uzavřená ulička – dveře	Uzavírají konce studené uličky a zároveň zajišťují přístup dovnitř	111
Uzavřená ulička – střecha	Horní zakrytí mezi protilehlými rozvaděči, které zamezuje míchání studeného a teplého vzduchu	111
Automatický dveřní systém	Umožňuje nejen snazší přístup do uličky, ale zvyšuje i bezpečnost	111
Kabelové vstupy	Produkty pro průchod kabeláže/potrubí skrz dvojitou podlahu s minimální ztrátou tlaku vzduchu	138
Modulární podstavce	Nahrazují nastavitelné nohy a slouží jako stabilizační a estetický prvek	135
Separační rámy	Zabraňují průchodu vzduchu mezi rámem a 19" lištami za účelem optimalizace chlazení zařízení	112
PDU držáky	Potřebné, pokud je v plánu instalace vertikálních PDU do rozvaděče	126
Zaslepovací panely	Brání míchání studeného a teplého vzduchu přes nevyužitá 19" pozice U	112

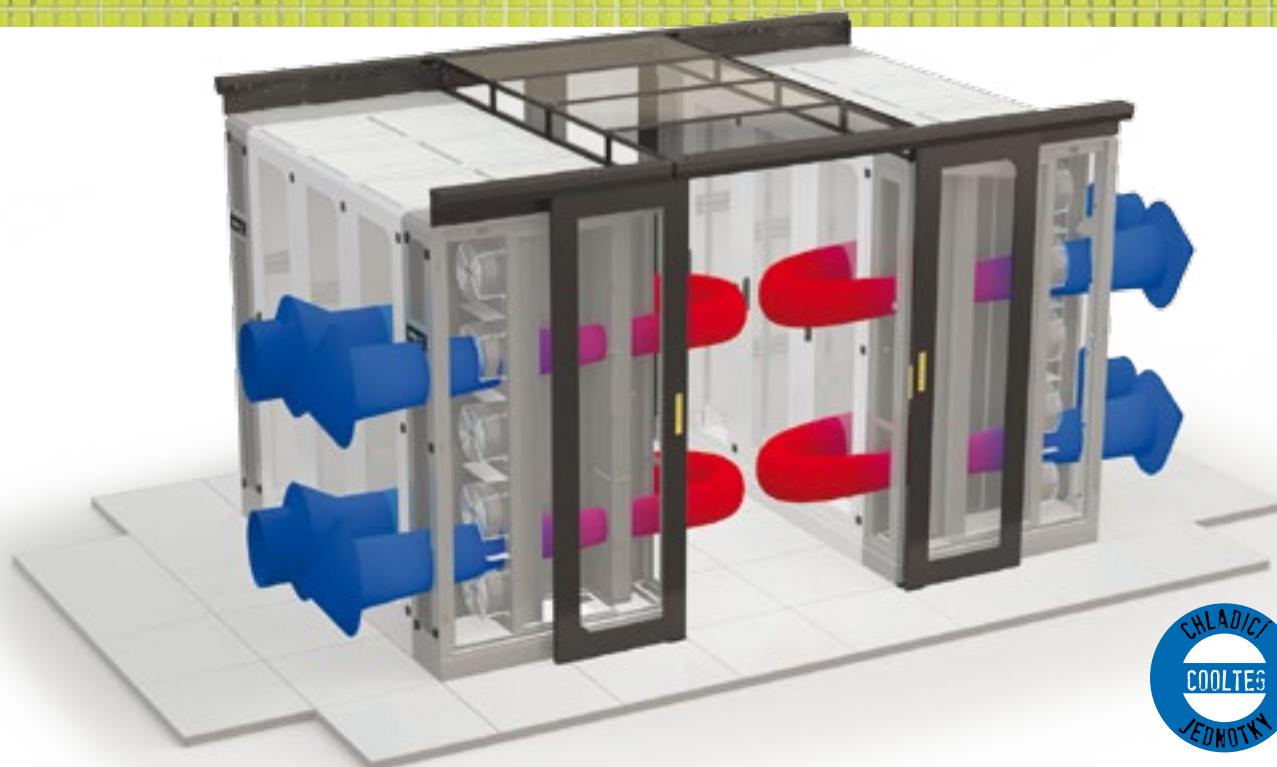


## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO NÁVRH UZAVŘENÉHO PROSTORU PRO STUDENÝ VZDUCH

- 42U až 48U – skříně 600 mm nebo 800 mm široké – skříně 1000 mm nebo 1200 mm hluboké
- Separační rámy pro oddělení vzduchu – 50 mm až 200 mm hluboké
- Uzavřená studená ulička – standardně 1200 mm nebo 1800 mm; šířka 1000 nebo 2400 mm na vyžádání
- Přední a zadní dveře s perforací 86 %
- Kabelové vstupy s dvojitým kartáčem

- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení ve skříních
- Monitorování stavu uzavřené uličky a stavu prostředí uvnitř skříně

Poznámka: Existuje mnoho variant tohoto uspořádání včetně těch pro prostory bez dvojitě podlahy, s uzavřeným prostorem pro horký nebo studený vzduch a konfigurace, které využívají primární nebo přídavné chladicí jednotky CoolTeg.



Řešení uzavřené horké uličky Conteg fyzicky odděluje studené a horké zóny. Jedním z potenciálních nedostatků neuzavřené horké/studené uličky je možná recirkulace teplého vzduchu v důsledku nedostatečného statického tlaku pod dvojitou podlahou nebo kvůli nižší než optimální světlé výšce stropu, která brání odpovídajícímu vrstvení teplého vzduchu. Samozřejmě že vznik takové situace závisí na mnoha proměnných; nicméně při řešení tohoto typu konstrukčního problému je z technického a finančního hlediska smysluplné vytvořit fyzickou bariéru mezi prouděním studeného a teplého vzduchu.

Při řešení uzavřené horké uličky Conteg (CHA) se používá uzavřený systém k fyzickému oddělení studeného vzduchu od horkého výdechu prostřednictvím prostoru s horkým vzduchem, který brání míchání horkého a studeného vzduchu, čímž se eliminuje výskyt lokálních horkých míst. Horký vzduch je směřován do uzavřené uličky a chlazen jednotkami CoolTeg. Tento studený vzduch je směřován do zbývajících prostorů místnosti, kde si jej servery nasají. Standardní šířka CHA je 1,0 m nebo 1,2 m. K dispozici jsou také jiné šířky (1,8 a 2,4 m). CHA je možné vybavit standardními otočnými dveřmi nebo dvoukřídlými posuvnými dveřmi. Použití uzavřené horké uličky se zvláště doporučuje za účelem maximalizace efektivity chlazení a minimalizace spotřeby energie celého datového centra.

Systém je navržen pro řady rozvaděčů RSF/RDF/RSB/ROF, které jsou základem řešení datových center Conteg. Podporuje rozvaděče

s výškou 42U, 45U nebo 48U.

### Sřecha

Modulární sřešní díly jsou přiřroubovány k horním částem rozvaděčů, aby se předešlo míchání studeného a teplého vzduchu. Sřešní díly jsou 400, 600, 800, 900 a 1100 mm dlouhé. Sřešní panely jsou vyrobeny z 6mm čirého polykarbonátu, který umožňuje vstup světla do uzavřené uličky. Naše řešení podporuje instalaci hasicího systému do uličky.

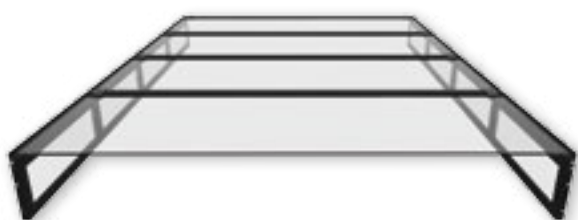
### Dveře

Vstup do CHA je přes jednu nebo dvojice dveře, které jsou 1000 mm nebo 1200 mm široké. Dveře jsou velmi důležitou součástí tohoto řešení uzavřené uličky. Existují dvě řešení – posuvné a otočné dveře. Jednokřídlé posuvné dveře jsou připraveny pro 1 m širokou CHA; dvoukřídlé

posuvné dveře jsou připraveny pro CHA, která je 1,2 m široká nebo širší. Dvoukřídlé otočné dveře jsou připraveny pouze pro CHA široké 1,2 m, 1,8 m a 2,4 m. Dvoukřídlé posuvné dveře zahrnují mechanický otvárací systém (každé křídlo dveří je nezávislé) a mohou být vybaveny dvojitým synchronizačním systémem (obě křídla dveří se pohybují současně, pouze pro dvoudveřové řešení) nebo automatickým systémem s elektrickým ovládáním. Posuvné dveře jsou vyrobeny z hliníku.

Standardně jsou dvoukřídlé otočné dveře mechanické a mohou být vybaveny systémem automatického ovládání dveří. Zaslupovací panel může být použit namísto dveří k uzavření jedné strany uzavřené uličky.

:: uzavřená horká ulička



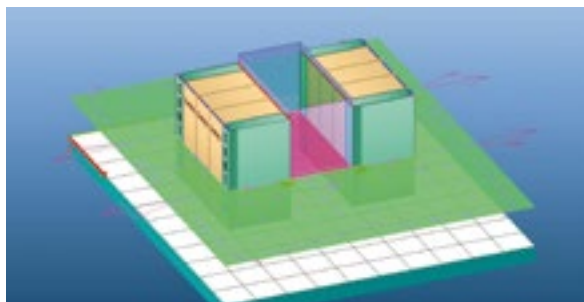
Při použití sřechy je studený vzduch „zachytáván“ v uzavřené uličce, sřecha také efektivně brání opětovnému průniku horkého vzduchu do uličky.



Posuvné dveře umožňují přístup do uzavřené uličky. Mohou být vybaveny mechanickým, dvojitým synchronním nebo automatickým systémem ovládání.

## CHLAZENÍ

V architektuře uzavřené horké uličky je studený vzduch produkovanán jednotkami CoolTeg, které jsou instalovány přímo v řadě rozvaděčů. Dvojitá podlaha není povinná, ale je možné ji využít pro vedení potrubí a kabeláže. Toto řešení je v současnosti velmi oblíbené, protože si dokáže poradit i s vysokou tepelnou zátěží a je energeticky efektivní.



:: uzavřená horká ulička

## DOPORUČENÉ ŘADY ROZVADĚČŮ

Rozvaděč	Popis	Další informace
PREMIUM Server RSF	Řada rozvaděčů PREMIUM, vysoce konfigurovatelná s nosností až 1500 kg	36
PREMIUM Cabling RDF	Řada rozvaděčů PREMIUM nabízí maximální kompatibilitu s řešeními cíleného chlazení a je vyvinuta za účelem podpory kabeláže; nosnost až 800 kg	32
OPTIMAL ROF	Řada rozvaděčů OPTIMAL, vysoce konfigurovatelná s nosností až 800/1100 kg, rozvaděče s hloubkou 1200 mm – 1100 kg	45

- Přední perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Zadní perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Odnímatelné plechové bočnice se zámekem (univerzální klíč)
- Dva páry 19" vertikálních posuvných lišt
- Horní a dolní vstupy pro kabeláž
- Výškově nastavitelné nohy ve standardu; doporučen podstavec nebo podstavec s filtrem (není součástí)

Úroveň krytí IP 20, nosnost ROF a RDF – 800/1100 kg, RSF – 1500 kg (pro rozvaděče ROF s hloubkou 1200 mm – 1100 kg), barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Podrobné technické informace o rozvaděčích RSF, RDF a ROF naleznete na stranách 27 a 45.

Typ <sup>1</sup>
RSF-42-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/12U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/12U-WWWWA-2EF-H

Typ <sup>1</sup>
RDF-42-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-42-80/12C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/12C-WWWWA-2H5-H

Typ <sup>1</sup>
ROF-42-60/100-WWWWA-205-H
ROF-45-60/100-WWWWA-205-H
ROF-42-60/120-WWWWA-20A-H
ROF-42-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-45-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-42-80/12C-WWWWA-20A-H

<sup>1</sup> Všechny rozvaděče jsou černé; výška 48U k dispozici; k dispozici jsou vertikálně dělené zadní dveře; pro šedou – jednoduše zaměňte písmeno H na konci kódu za B.

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

Související produkty	Popis	Další informace
Chladicí jednotka CoolTeg	Doporučené chlazení pro uzavřené horké uličky s vysokou a velmi vysokou koncentrací zařízení	102
Uzavřená ulička – dveře	Uzavírají konce horké uličky a zároveň zajišťují přístup dovnitř	111
Uzavřená ulička – střecha	Horní zakrytí mezi protilehlými rozvaděči, které zamezuje míchání studeného a teplého vzduchu	111
Automatický dveřní systém	Umožňuje nejen snazší přístup do uličky, ale zvyšuje i bezpečnost	111
Kabelové vstupy	Produkty pro průchod kabeláže/potrubí skrz dvojitou podlahu s minimální ztrátou tlaku vzduchu	138
Modulární podstavce	Nahrazují nastavitelné nohy a slouží jako stabilizační a estetický prvek	135
Separční rámy	Zabraňují průchodu vzduchu mezi rámem a 19" lištami za účelem optimalizace chlazení zařízení	112
PDU držáky	Potřebné, pokud je v plánu instalace vertikálních PDU do rozvaděče	126
Zaslepovací panely	Brání míchání studeného a teplého vzduchu přes nevyužitou 19" pozici U	112



## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO NÁVRH UZAVŘENÉHO PROSTORU PRO STUDENÝ HORKÝ VZDUCH

- 42U až 48U – 600 mm nebo 800 mm široké skříně – 1000 mm nebo 1200 mm hluboké skříně
- Separční rámy pro oddělení vzduchu – 50 mm až 200 mm hluboké
- Uzavřená studená ulička – standardně 1000 mm nebo 1200 mm; šířka 1800 nebo 2400 mm na vyžádání
- Přední a zadní dveře s perforací 86 %
- Kabelové vstupy s dvojitým kartáčem

- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení ve skříních
- Monitorování stavu uzavřené uličky a stavu prostředí uvnitř skříně

Poznámka: Existuje mnoho variant tohoto uspořádání včetně těch pro prostory bez dvojitě podlahy, s uzavřeným prostorem pro horký nebo studený vzduch a konfigurace, které využívají primární nebo přidavné chladicí jednotky CoolTeg.



**Koncept horké/studené uličky je považován za „standard“ pro návrhy datových center. Rozvaděče jsou k sobě otočeny čelními stranami a studený vzduch je přiváděn dvojitou podlahou, která slouží jako zásobník studeného vzduchu (vzduchotechnický prostor).**

Norma ANSI/TIA-942-A (pro datová centra) doporučuje šířku studené uličky 1,2 metru (která odpovídá dvěma podlahovým panelům), aby mohl být před každý rozvaděč umístěn perforovaný panel, prostřednictvím kterého je přiváděn studený vzduch před skříň.

Pro uspořádání datových center s horkou/studenou uličkou důrazně doporučujeme řady rozvaděčů RSF, RDF a ROF. Maximální účinnost je dosažena použitím vysoce perforovaných dveří. Výsledky testování společnosti Conteg ukazují výrazné zlepšení průtoku vzduchu v případě použití větracích dveří s mírou perforace 86 % oproti standardním perforovaným dveřím. V zájmu co nejlepšího využití dostupného studeného

vzduchu se doporučuje zakrýt nevyužitý prostor v rozvaděči pomocí standardních zaslepovacích panelů. Navíc použití separačního rámu v přední části rozvaděče pomůže zamezit nežádoucímu průtoku studeného vzduchu a zpětného horkého vzduchu okolo montážních profilů, což vede ke zlepšení účinnosti, a tím i k snížení provozních nákladů.

Alternativně lze namísto rozvaděčů použít pro uložení všech zařízení otevřenou rámu. Společnost Conteg vyvinula speciální řadu otevřených rámu s vysokou nosností s názvem RSG. Je to ideální volba při požadavku na neomezený přístup k instalovanému zařízení, přičemž je garantováno bezpečné a bezprašné prostředí.

Protože dvojitá podlaha se používá jako zásobník studeného vzduchu, je nezbytné, aby všechny otvory v podlaze, jako jsou kabelové prostory, byly utěsněny dvojitými kartáči. Toto opatření napomáhá udržet statický tlak v podlaze a minimalizovat úniky vzduchu z podlahy v nežádoucích místech.

Architektura horké/studené uličky může být modifikována mnohými způsoby tak, aby byly splněny současné požadavky na vyšší energetickou účinnost. Ta může být vylepšena (např. oddělením proudění studeného a teplého vzduchu), čímž se řešení stává uzavřeným. Více informací naleznete v další kapitole.

**:: horká/studená ulička**



Studený vzduch je dodáván do studené uličky prostřednictvím dvojitě podlahy, která slouží jako provozní zásobník studeného vzduchu. Horký vzduch je vyfukován v zadní části do horké uličky.



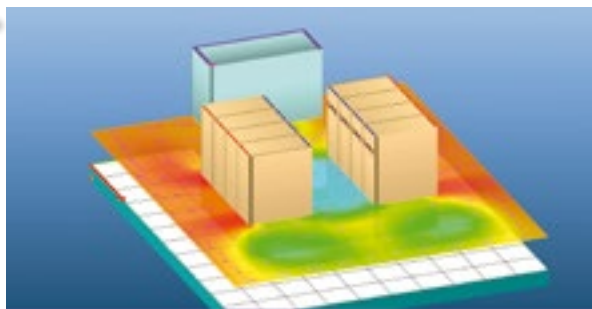
Rozvaděč musí být při uspořádání s horkou studenou uličkou vybaven předními perforovanými (86 %) a zadními perforovanými (86 %) dveřmi za účelem snadného prostupu do rozvaděče



Řada RSG s otevřenými rámy (se dvěma a čtyřmi sloupky) je alternativa k rozvaděčům, která vám umožňuje nepřekonatelný přístup k instalovaným zařízením

## CHLAZENÍ

V architektuře horké/studené uličky je proud vzduchu řízen pouze na úrovni rozvaděče. Uvnitř datového centra / serverovny nejsou žádné překážky, které by usměrňovaly proudění horkého a studeného vzduchu. Toto řešení je díky tomu velmi jednoduché, ale potenciálně může v budoucnu přinášet problémy, pokud bude ve skříňích koncentrováno velké množství zařízení. Nicméně pro tradiční architekturu horké/studené uličky se doporučuje systém centrálního chlazení sálu s přesnými řídicími jednotkami umístěnými po obvodu.



:: horká/studená ulička

## DOPORUČENÉ ŘADY ROZVADĚČŮ / OTEVŘENÝCH RÁMŮ

Řady rozvaděčů / otevřených rámců	Popis	Další informace
PREMIUM Server RSF	Řada rozvaděčů PREMIUM, vysoce konfigurovatelná s nosností až 1500 kg	36
PREMIUM Cabling RDF	Řada rozvaděčů PREMIUM nabízí maximální kompatibilitu s řešeními cíleného chlazení a je vyvinuta za účelem podpory kabeláže; nosnost až 800 kg	32
OPTIMAL ROF	Řada rozvaděčů OPTIMAL, vysoce konfigurovatelná s nosností až 800/1100 kg, rozvaděče s hloubkou 1200 mm – 1100 kg	45
Otevřené rámy RSG4	Alternativa k rozvaděčům pro uložení zařízení, nosnost až 1500 kg	68

- Přední perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Zadní perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Odnímatelné plechové bočnice se zámekem (univerzální klíč)
- Dva páry 19" vertikálních posuvných lišt
- Horní a dolní vstupy pro kabeláž
- Výškově nastavitelné nohy ve standardu; doporučen podstavec nebo podstavec s filtrem (není součástí)

Úroveň krytí IP 20, nosnost ROF a RDF – 800/1100 kg, RSF – 1500 kg (pro rozvaděče ROF s hloubkou 1200 mm – 1100 kg), barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Podrobné technické informace o rozvaděčích RSF, RDF a ROF naleznete na stranách 27 a 45.

Typ <sup>1</sup>
RSF-42-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/12U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/12U-WWWWA-2EF-H

Typ <sup>1</sup>
RDF-42-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/12C-WWWWA-2H5-H
RDF-42-80/12C-WWWWA-2H5-H

Typ <sup>1</sup>
ROF-42-60/100-WWWWA-205-H
ROF-45-60/100-WWWWA-205-H
ROF-42-60/120-WWWWA-20A-H
ROF-45-60/120-WWWWA-20A-H
ROF-42-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-45-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-42-80/12C-WWWWA-20A-H
ROF-45-80/12C-WWWWA-20A-H

Typ <sup>2</sup>
RSG4-42-19/50-LF
RSG4-42-19/74-LF
RSG4-42-19/92-LF
RSG4-45-19/50-LF
RSG4-45-19/74-LF
RSG4-45-19/92-LF
RSG4-47-19/50-LF
RSG4-47-19/74-LF
RSG4-47-19/92-LF

<sup>1</sup> Všechny rozvaděče jsou černé; výška 48U k dispozici (pro šedou – jednoduše zaměňte písmeno H na konci kódu za B.

<sup>2</sup> Všechny otevřené rámy jsou černé.

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

Související produkty	Popis	Další informace
Kabelové vstupy	Produkty pro průchod kabeláže/potrubí skrz dvojitou podlahu s minimální ztrátou tlaku vzduchu	138
Modulární podstavce	Nahrazují nastavitelné nohy a slouží jako stabilizační a estetický prvek	135
Separční rámy	Zabraňují průchodu vzduchu mezi rámem a 19" lištami za účelem optimalizace chlazení zařízení	112
PDU držáky	Potřebné, pokud je v plánu instalace vertikálních PDU do rozvaděče	126
Zaslepovací panely	Brání průchodu studeného vzduchu přes nevyužitou pozici U	112

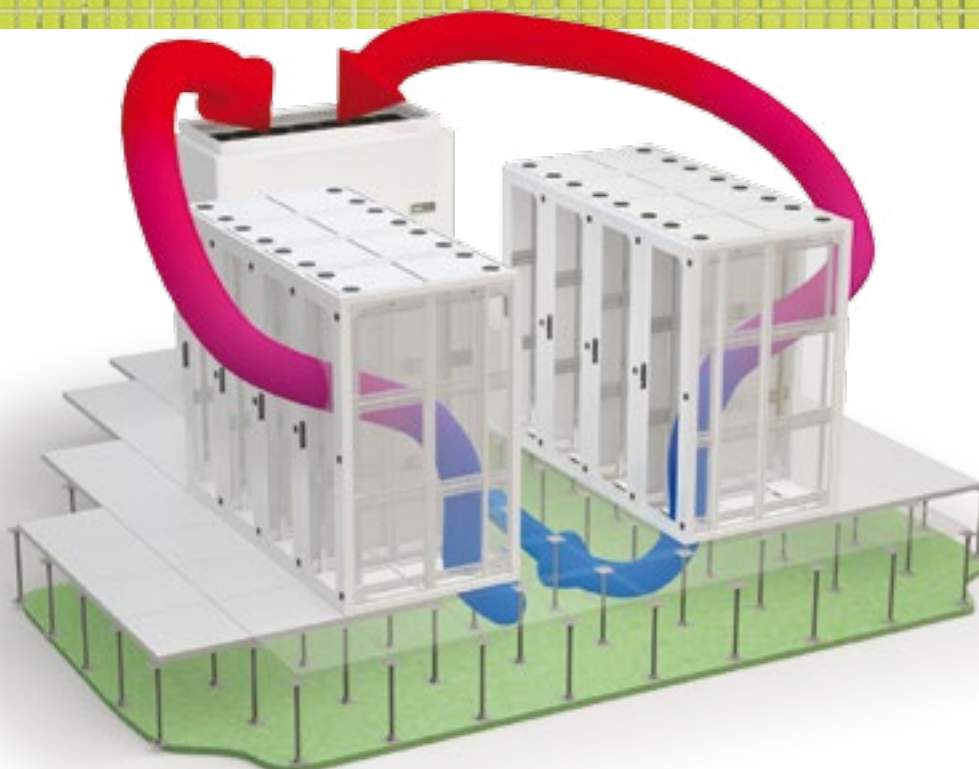


## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO NÁVRH HORKÉ/STUDENÉ ULIČKY

- Typicky pro tepelná zatížení 4,5 kW až 7 kW na skříň
- 42U až 48U – 600 mm nebo 800 mm široké skříňe – 1000 mm nebo 1200 mm hluboké skříňe
- Separční rámy pro oddělení vzduchu – 50 mm až 200 mm hluboké
- Přední a zadní dveře s perforací 86 %
- Šířka uličky 1200 mm nebo 1800 mm
- Hermetická protiprachová zásepka
- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení v rozvaděčích

Poznámka: Doporučení vycházející z prostorových podmínek splňujících normu TIA-942. Všechna doporučení v této publikaci jsou základní pravidla, která lze využít jako výchozí bod pro další plánování. Výsledky se mohou lišit v závislosti na specifických a souvisejících proměnných pro každý návrh. Pro řešení specifických návrhů je k dispozici poradenství produktových specialistů Conteg.





**Řešení Conteg s přívodem z podlahy a návratem do sálu optimalizuje využití studeného vzduchu jeho nasměrováním z prostoru pod dvojitou podlahou přímo k zařízení v rozvaděči. Rozvaděč stojí na speciálním usazovacím svařovaném rámu (podstavci), který nahrazuje standardní podlahový panel 600x600 mm.**

Deflektor umístěný v dolní části rozvaděče směřuje studený vzduch do přední části rozvaděče, aby následně mohl být nasáván zařízeními instalovanými v rozvaděči. Instalovat je možné žaluzie za účelem regulace průtoku vzduchu nebo uzavření přívodu vzduchu, pokud ve skříni není žádné zařízení.

Studený vzduch je uvnitř rozvaděče zadržován

prostřednictvím plných předních dveří, které mohou být podle potřeby skleněné nebo plechové. Separální rám se používá k vytvoření studené zóny před instalovaným zařízením. Všechny nevyužité pozice by měly být zakryty zaslepovacími panely, aby se předešlo úniku studeného vzduchu. Horký vzduch vychází ze zadní části rozvaděče do místnosti přes zadní perforované dveře, takže

je zajištěno, že přiváděný studený a vystupující horký proud vzduchu zůstávají oddělené, což vede k efektivnějšímu využití studeného vzduchu a eliminaci lokálních přehřátých míst.

Jednou z významných výhod systému s přívodem z podlahy a návratem do sálu je flexibilita plánování prostorového uspořádání. Vyhrazené horké a studené uličky již nejsou potřebné, protože rozvaděč zadržuje a odděluje proudění horkého a studeného vzduchu.

**:: přívod z podlahy s návratem do sálu**



Studený vzduch je směřován do studené zóny deflektorem. Studenou zónu tvoří separální rám, zaslepovací panely a plně přední dveře. Horký vzduch opouští rozvaděč přes perforované dveře s vysokou mírou perforace.



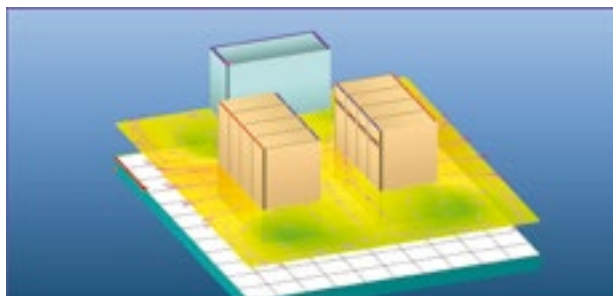
Deflektor proudění vzduchu se používá ke směřování studeného vzduchu (který vychází z prostoru dvojitě podlahy) do přední části rozvaděče. Žaluzie lze použít k uzavření přívodu vzduchu, pokud není instalováno žádné zařízení.



Polohovací svařovaný rám nahrazuje podlahový panel a umožňuje správné umístění rozvaděče na konstrukci dvojitě podlahy.

## CHLAZENÍ

V architektuře přívodu z podlahy s návratem do sálu je studený vzduch obvykle produkován obvodovým centrálním chladičím systémem. Dvojitá podlaha se používá jako provozní zásobník studeného vzduchu. Studený vzduch vstupuje přímo do přední části rozvaděče přes polohovací podstavec a deflektor. Tím je docíleno oddělení studeného a horkého proudu vzduchu, takže nedochází k míchání.



:: přívod z podlahy s návratem do sálu

## DOPORUČENÉ ŘADY ROZVADĚČŮ

Rozvaděč	Popis	Další informace
PREMIUM Server RSF	Řada rozvaděčů PREMIUM, vysoce konfigurovatelná s nosností až 1500 kg	36
PREMIUM Cabling RDF	Řada rozvaděčů PREMIUM nabízí maximální kompatibilitu s řešeními cíleného chlazení a je vyvinuta za účelem podpory kabeláže; nosnost až 800 kg	32
OPTIMAL ROF	Řada rozvaděčů OPTIMAL, vysoce konfigurovatelná s nosností až 800/1100 kg, rozvaděče s hloubkou 1200 mm – 1100 kg	45

- Přední skleněné dveře s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Zadní perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Odnímatelné plechové bočnice se zámekem (univerzální klíč)
- Dva páry 19" vertikálních posuvných lišt
- Horní a dolní vstupy pro kabeláž
- Výškově nastavitelné nohy ve standardu; v kombinaci s polohovacím podstavcem DP-PRF-ROF-60/60 (rám není součástí)

Úroveň krytí IP 20, nosnost ROF a RDF – 800/1100 kg, RSF – 1500 kg (pro rozvaděče ROF s hloubkou 1200 mm – 1100 kg), barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Podrobné technické informace o rozvaděčích RSF, RDF a ROF naleznete na stranách 27 a 45.

Typ <sup>1</sup>
RSF-42-60/10T-GWWWA-2EF-H
RSF-45-60/10T-GWWWA-2EF-H
RSF-42-60/12T-GWWWA-2EF-H
RSF-45-60/12T-GWWWA-2EF-H
RSF-42-80/10U-GWWWA-2EF-H
RSF-45-80/10U-GWWWA-2EF-H
RSF-42-80/12U-GWWWA-2EF-H
RSF-45-80/12U-GWWWA-2EF-H

Typ <sup>1</sup>
RDF-42-80/10C-GWWWA-2H5-H
RDF-45-80/10C-GWWWA-2H5-H
RDF-42-80/12C-GWWWA-2H5-H
RDF-45-80/12C-GWWWA-2H5-H

Typ <sup>1</sup>
ROF-42-60/100-GWWWA-205-H
ROF-45-60/100-GWWWA-205-H
ROF-42-60/120-GWWWA-20A-H
ROF-42-80/10C-GWWWA-205-H
ROF-45-80/10C-GWWWA-205-H
ROF-42-80/12C-GWWWA-20A-H

<sup>1</sup> Všechny rozvaděče jsou černé; výška 48U k dispozici; pro šedou – jednoduše zaměňte písmeno H na konci kódu za B.

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

Související produkty	Popis	Další informace
Separční rámy	Zabraňují průchodu vzduchu mezi rámem a 19" lištami za účelem optimalizace chlazení zařízení	112
Polohovací podstavec	Rozvaděč stojí na speciálním svařovaném podstavci, který nahrazuje standardní podlahový panel 600x600 mm	136
Deflektor proudění vzduchu	Využívá se k směrování vzduchu přímo do studené zóny v přední části rozvaděče	112
Kabelové vstupy	Produkty pro průchod kabeláže/potrubí skrz dvojitou podlahu s minimální ztrátou tlaku vzduchu	138
PDU držáky	Potřebné, pokud je v plánu instalace vertikálních PDU do rozvaděče	126
Zaslepovací panely	Brání průchodu studeného vzduchu přes nevyužitou pozici U	112



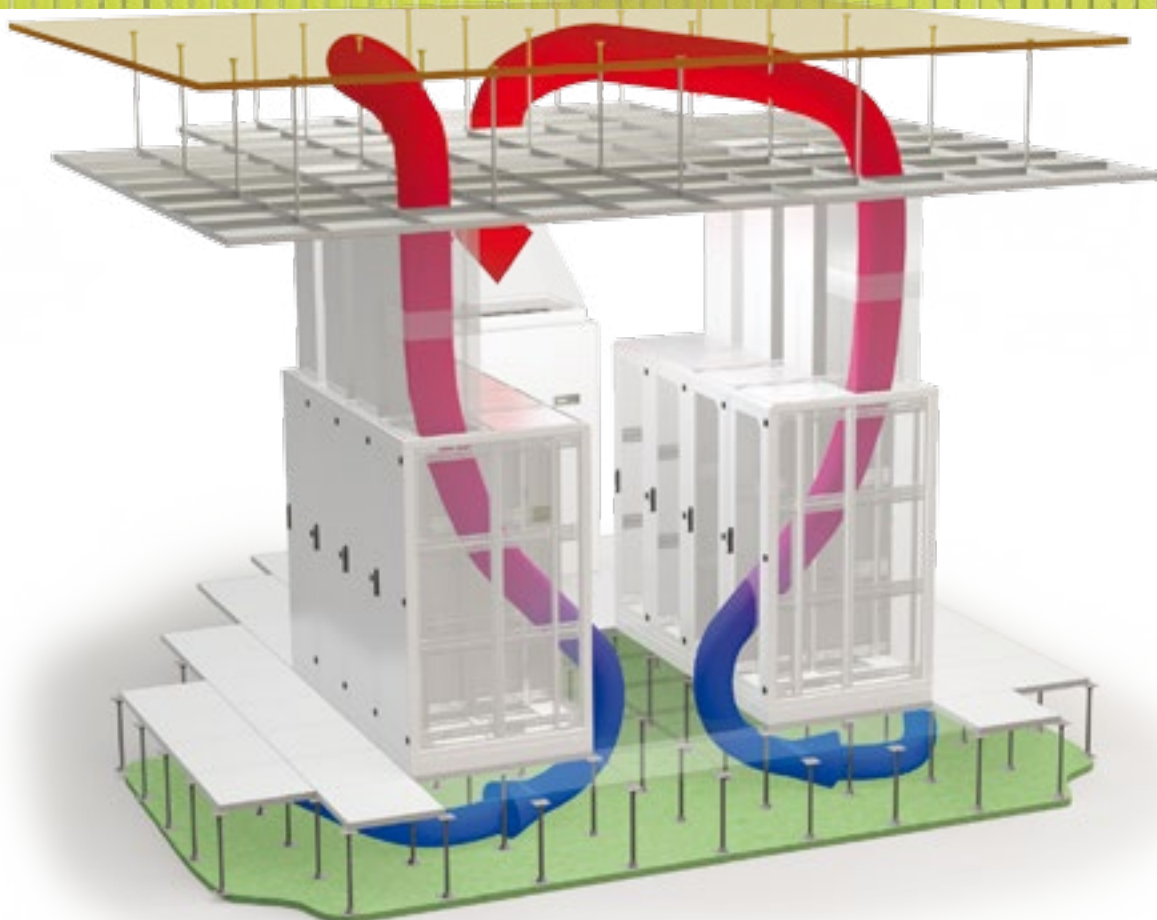
## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO NÁVRH PŘÍVODU Z PODLAHY S NÁVRATEM DO SÁLU

- Typicky pro tepelná zatížení 4,5 kW až 6 kW na skříň
- 42U až 48U – 600 mm nebo 800 mm široké skříně – 1000 mm nebo
- 1200 mm hluboké skříně
- Polohovací podstavec při použití skříní širokých 600 mm
- Separční rámy pro oddělení vzduchu – až 200 mm hluboké
- Přední skleněné dveře
- Zadní dveře s perforací 86 %
- Deflektory proudění vzduchu, volitelně s žaluziemi

- Hermetická protiprachová záslepka
- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení ve skříních
- Sledování stavu prostředí uvnitř skříně

*Poznámka: Toto uspořádání má mnoho proměnných, jako například množství vzduchu a jeho rychlost spolu s typem a umístěním zařízení ve skříně. Produktivní specialisté společnosti Conteg jsou vám k dispozici, aby vám pomohli s detaily návrhu nebo s používáním této konfigurace.*

## 1.6 PŘÍVOD ZE SÁLU S NÁVRATEM DO PODHLEDU 252U+



**Technologie uzavřené studené uličky a přívodu z podlahy s návratem do sálu uvolňují teplý vzduch do prostoru místnosti. Všeobecně by to nemělo představovat problém, zohledníme-li to v půdorysu datového centra. Nicméně při určitých aplikacích s vysokou koncentrací zařízení může být žádoucí, aby byl horký odváděný vzduch zcela oddělen od přiváděného studeného vzduchu.**

Sada pro odvod tepla do podhledu Conteg (HPR) řeší tento požadavek pomocí vertikálního „komínu“ v horní části rozvaděče vzadu, který je přímo spojený se vzduchotechnickým prostorem pod stropem. Zadní deflektor umístěný v dolní části rozvaděče vzadu pomáhá optimalizovat proudění horkého odváděného vzduchu do podoby „sloupce“, přičemž velký průřez komínu zajišťuje, že i velké objemy vzduchu jím mohou procházet relativně pomalu.

Horký vzduchotechnický prostor vzniká instalací zavěšeného podhledu v prostoru sálu

a na rozdíl od principu vrstvení ohřátého vzduchu v sále (což je typické při tradičním uspořádání horké/studené uličky) je horký odváděný vzduch veden do odděleného vzduchotechnického prostoru. Sálové vzduchotechnické a chladicí jednotky (CRAC/CAH) jsou rovněž napojeny na prostor v podhledu, čímž vzniká cirkulační okruh vzduchu.

Toto uspořádání dokáže tolerovat i velmi vysoké tepelné zatížení s vynikající účinností

chladicího systému; studie společnosti Intel, prvního průkopníka této koncepce, ukazuje, že toto uspořádání může odvést až 30 kW tepla z jednoho rozvaděče.

*Komín je navržen tak, aby vytvořil kanál pro odváděný horký vzduch mezi rozvaděčem a horkým vzduchotechnickým prostorem. Jeho výška je nastavitelná od 750 mm do 1360 mm.*



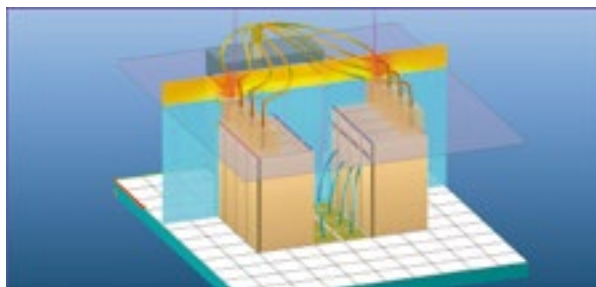
Úlohou zadního deflektoru je zlepšení přirozeného tahu komínu. Ten je umístěn v dolní části rozvaděče vzadu a směřuje horký vzduch přímo do komínu nahoře.



*Studený vzduch je dodáván do studené uličky prostřednictvím dvojité podlahy, která slouží jako provozní zásobník studeného vzduchu; horký vzduch je směřován pomocí zadního deflektoru přímo do komínu a podhledu, který je využíván jako horký vzduchotechnický prostor.*

## CHLAZENÍ

V architektuře přívodu ze sálu s návratem do podhledu je studený vzduch obvykle produkován obvodovým centrálním chladicím systémem. Podhled se využívá jako horký vzduchotechnický prostor, zatímco studený vzduch je dodáván do místnosti prostřednictvím dvojité podlahy, která slouží jako provozní zásobník studeného vzduchu. V sálech, kde není dvojitá podlaha, lze použít záplavové chlazení namísto tradičních řešení s dvojitou podlahou a dolním prouděním CRAC/CRAH. To může být užitečné, pokud není k dispozici dostatečná výška pro instalaci dvojité podlahy i zavěšeného podhledu.



:: přívod ze sálu s návratem do podhledu

## DOPORUČENÉ ŘADY ROZVADĚČŮ

Řady rozvaděčů	Popis	Další informace
PREMIUM Server RSF	Řada rozvaděčů PREMIUM, vysoce konfigurovatelná s nosností až 1 500 kg	36
PREMIUM Cabling RDF	Řada rozvaděčů PREMIUM nabízí maximální kompatibilitu s řešeními cíleného chlazení a je vyvinuta za účelem podpory kabeláže; nosnost až 800 kg	32

- Přední perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Zadní plechové dveře s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Odnímatelné plechové bočnice se zámekem (univerzální klíč)
- Dva páry 19" vertikálních posuvných lišt
- Horní a dolní vstupy pro kabeláž
- Výškově nastavitelné nohy ve standardu; doporučen podstavec nebo podstavec s filtrem (není součástí)

Úroveň krytí IP 20, nosnost RDF – 800 kg, RSF – 1500 kg, barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Podrobné technické informace o rozvaděčích RDF nebo RSF naleznete na stranách 32 a 36.

Typ <sup>1</sup>
RSF-42-60/12T-WWSWA-OCF-H
RSF-42-80/12U-WWSWA-OCF-H

Typ <sup>1</sup>
RDF-42-80/12C-WWSWA-OC5-H

<sup>1</sup> Všechny rozvaděče jsou černé; pro šedou – jednoduše zaměňte písmeno H na konci kódu za B.

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

Související produkty	Popis	Další informace
Separáční rámy	Zabraňují průchodu vzduchu mezi rámem a 19" lištami za účelem optimalizace chlazení zařízení	112
Komín	Systém pro směřování horkého vzduchu z rozvaděče přímo do vzduchotechnického prostoru – podhledu	112
Zadní deflektor	Součást řešení komínu používaná ke změně směru proudění vzduchu směrem nahoru	112
Kabelové vstupy	Produkty pro průchod kabeláže/potrubí skrz dvojitou podlahu s minimální ztrátou tlaku vzduchu	138
Modulární podstavce	Nahrazují nastavitelné nohy a slouží jako stabilizační a estetický prvek	135
PDU držáky	Potřebné, pokud je v plánu instalace vertikálních PDU do rozvaděče	126
Zaslepovací panely	Brání průchodu studeného vzduchu přes nevyužité pozice U	112



## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO NÁVRH PŘÍVODU ZE SÁLU S NÁVRATEM DO PODHLEDU

- Typicky pro tepelná zatížení až do 12,5 kW nebo vyšší na jednu skříň
- 42U až 48U – 600 mm nebo 800 mm široké skříně – 1200 mm hluboké skříně
- Separáční rámy pro oddělení vzduchu – 150 mm nebo 200 mm hluboké
- Přední dveře s perforací 86 %
- Plně zadní dveře
- Zadní deflektor pro dolní část skříně vzadu
- Komínový systém pro směřování horkého vzduchu do vzduchotechnického prostoru
- Šířka uličky 1200 mm nebo 1800 mm
- Hermetická protiprachová zásepka
- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení ve skříních
- Sledování vzduchotechnického prostoru a stavu prostředí uvnitř skříně

Poznámka: Chladicí výkon tohoto uspořádání může dosáhnout i vyšších hodnot v závislosti na mnoha proměnných, jako jsou výkon a ostatní vlastnosti chladicí jednotky přesného chlazení v počítačové místnosti, například poměr prostoru přiváděného vzduchu a prostoru zpětného vzduchu v podhledu a množství překážek v prostoru přiváděného a zpětného vzduchu.

## 1.7 SLUŽBY

### Projektová podpora

Při přípravě projektů složitých sítí mohou konzultanti, projektanti nebo oddělení IT vaší společnosti využívat poradenství a podporu našich produktových manažerů. Naši produktoví manažeři mají hluboké znalosti parametrů a vlastností všech položek z produktového portfolia Conteg, stejně jako dlouholeté zkušenosti z realizací úspěšných projektů. Nezáleží na tom, jak komplikovaný nebo jednoduchý je váš projekt, protože společnost Conteg má pro vás technické řešení, které plně uspokojí vaše požadavky. Neváhejte a kontaktujte náš tým technické podpory komplexních řešení.



### Konzultace k řešení DC

Naši odborníci na kabeláže, napájení, chlazení, sledování prostředí atd. jsou připraveni vám pomoci konzultacemi a výpočty při návrhu vašeho datového centra.

Datové centrum je složitý organismus, kde všechny části musí fungovat správně, aby provoz byl spolehlivý a efektivní. Společnost Conteg disponuje odborníky na komplexní řešení datových center (CDCDP), specialisty na problematiku napájení, chlazení, hašení, kabeláže atd. Dobře připravený projekt je nezbytnou podmínkou pro rychlou a správnou realizaci, která uspokojí požadavky zákazníka.

Náš tým může navrhnout uspořádání datových místností, rozmístění jednotlivých součástí (UPS, kabeláž, IT skříně, hašení, strojovna), stejně jako detailní rozmístění rozvaděčů na podlahové panely. Můžeme nabídnout energetické studie, ale i komplexní projekty chladicích systémů při použití produktů Conteg a dalších značek. Cílem je vždy maximalizace přínosů při minimálních investičních a provozních nákladech.

Můžete s námi také konzultovat drobné detaily a otázky, které se objeví během plánování, realizace nebo provozování vašeho datového centra nebo serverovny.

### Uvedení produktů Conteg do provozu

V rámci nepřetržité podpory poskytuje společnost Conteg celou řadu služeb za účelem zajištění podpory nejvyšší kvality pro všechny zákazníky. Služba prvního spuštění byla navržena z důvodu zajištění profesionálního uvedení všech typů našich chladicích zařízení do provozu se zaměřením na energeticky optimální výkonost a dlouhou životnost zařízení. První uvedení do provozu a spuštění mohou provádět pouze pracovníci technické podpory společnosti Conteg nebo servisní technici certifikovaní společností Conteg.

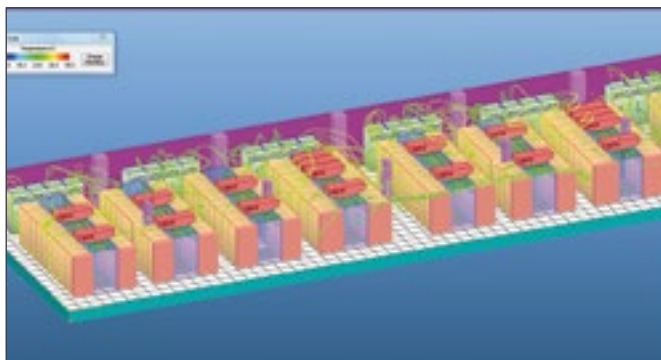


### Asistenční služba při montáži Conteg

Důležitou součástí našich komplexních služeb, které nabízíme našim zákazníkům, je Asistenční služba při montáži Conteg (CAA). Tato služba zahrnuje přítomnost specialisty společnosti Conteg na místě instalace, dohled na realizaci a odborné zaškolení vašich technických pracovníků. Věříme, že služba CAA pomůže našim partnerům při realizaci instalací produktů Conteg na nejvyšší možné úrovni. Pro CAA jsou ideální úlohy jako instalace uzavřené uličky (modulární/pevná), montáž OptiWay, umístění kabeláže s vysokou hustotou a implementace RAMOS včetně například obhlídky situace na místě. Pro více informací kontaktujte našeho obchodního zástupce.

## Modelování CFD (Computational Fluid Dynamics)

Modelování CFD (Computational Fluid Dynamics) je služba poskytující podrobné informace potřebné pro posouzení a sledování teploty a proudění vzduchu ve vašem stávajícím nebo plánovaném datovém centru. Tým profesionálů společnosti Conteg vám pomůže s plánováním prostorového uspořádání datového centra a poté i s modelováním vašeho projektu v softwaru CFD. Model CFD simuluje proudění vzduchu, tlaky vzduchu a teplotní mapy ve vašem datovém centru. Pomocí 3D zobrazení může aplikace CFD simulovat běžné provozní i chybové scénáře projektu datového centra nebo serverovny, čímž ukáže, jak se bude návrh chovat za různých podmínek. Vyhledání potenciálních horkých míst, optimalizace proudění vzduchu nebo správné dimenzování chladicího systému jsou jen některé z možností, jak vám může simulace CFD pomoci. Služba zahrnuje podrobné protokoly s grafickými výstupy situace v prostoru pro každý scénář, podrobné mapy proudění vzduchu, tlaků a teplot pro rozvaděče, podlahové panely a různé výšky v prostoru.



služby



## Certifikační program Conteg

Certifikační program Conteg poskytuje kvalitní školení pro naše obchodní partnery a integrátory po celém světě. Nabízíme celou řadu certifikátů, které jsou technicky orientované. Certifikační školení jsou vedena našimi technickými pracovníky ve spolupráci s místními obchodními zástupci. Jde o osobní školení a my využíváme naši širokou síť zastoupení po celém světě, stejně jako naše školicí centrum ve výrobním závodě v Pelhřimově. Absolvování certifikačního školení pomůže našim partnerům plně porozumět všem detailům našich produktů, řešením a obchodním strategiím s cílem zlepšit naše služby pro zákazníky. Podrobný kalendář školení a plán certifikací najdete na našich internetových stránkách nebo kontaktujte své místní obchodní zástupce.

## CERTIFIKÁTY Conteg

- CDCS** – Conteg Data Center Solutions – pro projektanty datových center, projektové manažery, profesionály odpovědné za implementaci datových center
- CDCSI** – Conteg Data Center Solutions Integrator – pro společnosti, jejichž zaměstnanci úspěšně absolvovali CDCS
- TRS** – Total Rack Solutions – pro obchodní zástupce, předprodejní podporu, telefonický a internetový prodej, instalační techniky
- CCIP** – Conteg Certified Installation Partner – pro instalační společnosti a techniky
- CTSS** – CoolTeg Start-up Service – pro profesionály z oboru chlazení
- CCSP** – Conteg Certified Service Partner – pro společnosti a profesionály z oboru chlazení

## Kalendář školení a on-line školení Conteg

Důležitou součástí programu školení společnosti Conteg jsou živá on-line školení prostřednictvím služby MS Office Live Meeting. Tyto internetové relace se zaměřují na produktová školení, umístování nových produktů na trh, představení komplexních řešení Contegu a mnohé další. Prostřednictvím této služby účastníci obdrží aktuální informace o nejnovějších trendech v řešeních pro datová centra od specialistů a produktových manažerů společnosti Conteg. K dispozici je týdenní plán a živé relace jsou vedeny v anglickém a českém jazyce. Ostatní jazykové verze jsou k dispozici na požádání. Kalendář živých relací a ostatní plány školení najdete na našich internetových stránkách nebo kontaktujte své místní obchodní zástupce.



## 1.8 Testovací centrum pro datová centra TC4DC

Testovací centrum pro datová centra v Pelhřimově bylo vybudováno zejména za účelem testování nových a stávajících výrobků a jejich vlivu v různých uspořádáních na celkovou spotřebu energie, účinnost, spolehlivost a efektivnost datových center. Počítačové simulace a reálná měření v laboratoři umožňují specialistům společnosti ověřovat principy různých procesů v serverovnách a implementovat inovativní řešení. TC4DC je také místem, kde se mohou setkávat školitelé a odborníci na projekci, výstavbu údržbu datových center. Prostory a vybavení tohoto experimentálního datového centra bychom také rádi nabídli našim klientům, aby zde mohli testovat jakékoliv komponenty a vidět, jak by tyto komponenty mohly reagovat na různé kritické situace, což je obtížné a daleko nebezpečnější simulovat v reálném provozu. Nakonec naši klienti mohou také využívat prvotřídní drátové a bezdrátové měřicí přístroje pro testování a zpětnou kontrolu stávajících datových center, aby získali informace pro další optimalizaci a využití nejnovějších poznatků v tomto oboru.



### Základní informace

**Celková plocha** – testovací laboratoř TC4DC společnosti Conteg má celkovou plochu 156 m<sup>2</sup> a skládá se ze dvou částí – experimentálního datového centra a místností pro technickou podporu.

**Experimentální datové centrum** – navržené jako skutečné datové centrum s dvojitou podlahou a zavěšeným stropem, plocha laboratoře je 75 m<sup>2</sup> a od technického pracoviště dohledového prostoru je laboratoř oddělena prosklenou stěnou. Uspořádání experimentální místnosti umožňuje simulovat reálné situace. Instalovat je možné samostatné rozvaděče, jejich řady, uzavřené uličky a také systémy uzavřené architektury.

**Místnost pro technické vybavení** – místo pro hardwarové a softwarové vybavení pro obsluhu centra, konferenční místnosti a prezentační techniky.

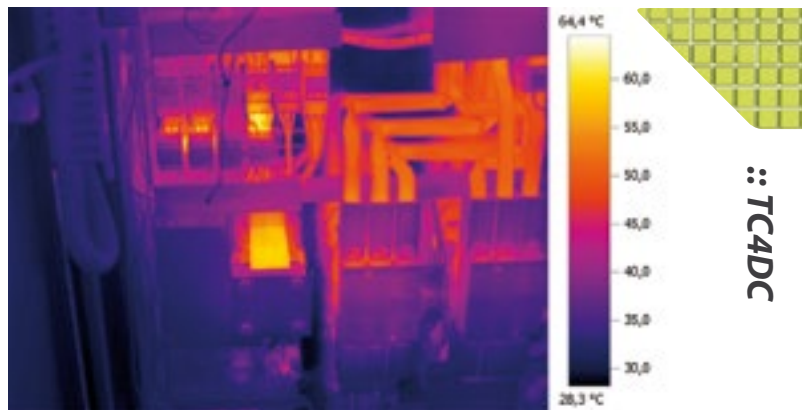
**Pomocné prostory** – zde je technické pracoviště pro umístění hardwaru používaného k testování a pro počítače, kde běží software pro zpracování výsledků, spolu s konferenční místností pro schůzky týmu a technické prezentace.

### Vybavení laboratoře

- Chladicí systém – k dispozici je několik variabilních možností chlazení pro testování různých variant tradičního a experimentálního uspořádání skříní ICT s tepelnou zátěží. Jsou zde dvě vodou chlazené CRAC (klimatizace počítačové místnosti) jednotky o výkonu 80 kW s přívodem vzduchu pod dvojitou podlahu. Kromě toho je zde 12 přípojných míst s chlazenou vodou pro připojení různých verzí klimatizačních jednotek. Standardně jsou jednotky CoolTeg integrované do řad rozvaděčů nabízeny s chladičím výkonem 35 kW. Zdrojem chlazení jsou dva vodou chlazené chladiče s výkonem 80 kW, z nichž jeden je vybaven příslušenstvím technologie volného chlazení. Díky propracované regulaci, akumulacím nádržím a regulačním ventilům může každý nezávislý systém dodávat chlazenou vodu s požadovanou teplotou a průtokem. Zároveň je možné přesně měřit veškeré energetické toky. Kromě vodního chladicího systému můžeme nabídnout také kompresorový systém se dvěma venkovními jednotkami o výkonu 20 kW pracující s chladivem R410 A.
- Zdroje tepla – laboratoř je vybavena 20 zdroji tepla, které lze instalovat do 19" rozvaděčů. Každý zdroj má plynulou regulaci průtoku vzduchu a krokovou regulaci topného výkonu po 2 kW až do celkového topného výkonu 6 kW.

## Měřicí přístroje

- Systém senzorů pro dlouhodobé sledování veličin v laboratoři předává informace do centrální jednotky měření. Data jsou poté zpracovávána a archivována speciálně navrženým laboratorním softwarem, který umožňuje vyhodnocení, vizualizaci a prezentaci dat jednotlivých experimentů.
- Nezávislý měřicí systém je sestava centrální jednotky měření a bezdrátových senzorů teploty a vlhkosti, kterou lze využít v laboratoři i v reálném datovém centru k ověření laboratorních měření v praxi.
- Samostatné kalibrované měřicí přístroje pro přesné ověření všech lokálních veličin (hlukoměr, termokamery, anemometry, teploměry, vlhkoměry, čidlo CO<sub>2</sub>, tlakoměry, wattmetr, ampérmetr, osciloskop, otáčkoměr atd.).



TC4DC



## Několik příkladů, co lze měřit:

- vlhkost
- teplota (voda, vzduch a povrch veškerého vybavení a rozvaděčů)
- průtok vzduchu a vody
- rychlost proudění vzduchu a vody
- tlakové rozdíly v jednotlivých částech experimentálních uspořádání
- koncentrace CO<sub>2</sub>
- elektrické parametry (napětí, proud, spotřeba energie)
- hlukové parametry
- otáčky ventilátorů





## 1.9 Monitorovací systém AEGIS (DCIM)



Společnost Conteg vyvinula systém Aegis DCIM, který shromažďuje, analyzuje a protokoluje všechny potřebné informace prostřednictvím standardizovaných protokolů datové komunikace.

Datová centra se v průběhu let podstatně změnila; vývoj informačních technologií vyústil do datových center, která se stala kritickou nervovou soustavou moderního podniku. Efektivita datových center se stala důležitým tématem v globálních diskuzích mezi koncovými uživateli, politiky, dodavateli technologií a architektky budov.

DCIM zobrazuje panel s měřenými hodnotami v reálném čase, jako jsou PUE, EUE, EER atd. DCIM monitoruje stav datového centra a protokoluje závady, selhání zařízení a teplotní problémy, jako jsou nadměrné hodnoty vlhkosti a teploty. Aegis není jen konvenční DCIM, ale také může řídit strategická zařízení datových center za účelem zlepšení PUE.

Jednou z nejdůležitějších a vysoce propracovaných metrik datových center používaných k měření celkové efektivity je indikátor PUE (efektivita využití energie) vyvinutý sdružením The Green Grid™. PUE se rovná podílu celkové spotřeby energie využití celým centrem pro podporu IT zátěže, například chlazení, UPS a osvětlení, a celkové spotřeby energie IT zařízení. Obecně platí, že PUE kalkulace, na rozdíl od manuálně získávaných informací, probíhají na měsíční bázi. Manuální kalkulace je vhodná pouze pro vytvoření protokolu. Pokud chcete zlepšit provozní parametry datového centra, metrika by měla být založena na informacích získávaných v reálném čase.

Vyšší efektivita snižuje provozní výdaje (OPEX) vašeho datového centra a pomáhá centru splnit požadavky aktuální i budoucí legislativy a okamžitě zmenšit vaši uhlíkovou stopu. Monitorování a řízení datového centra je kritickým prvkem pro zachování maximální dostupnosti vašich kritických funkcí. Společnost Conteg vyvinula systém Aegis DCIM, který shromažďuje, analyzuje a protokoluje všechny potřebné informace prostřednictvím standardizovaných protokolů datové komunikace. Díky DCIM máte plnou kontrolu nad svým datovým centrem.

### Aegis DCIM

Aegis společnosti Conteg – monitorovací systém pro správu infrastruktury datových center (DCIM) je komplexní monitorovací aplikace pro správu infrastruktury datových center.

### Efektivita datového centra

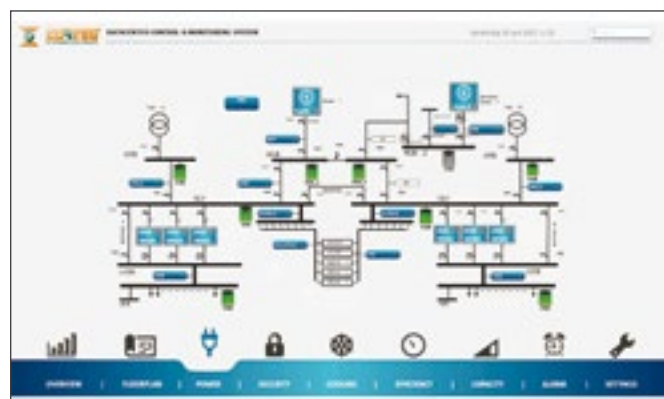
Systém Aegis (DCIM) společnosti Conteg shromažďuje, analyzuje, protokoluje a spravuje zařízení infrastruktury v reálném čase prostřednictvím standardizovaných protokolů datové komunikace. Vyšší efektivita snižuje provozní výdaje (OPEX) datového centra a zmenší uhlíkovou stopu datového centra. Také pomáhá centru splnit požadavky aktuální i budoucí legislativy.

### Integrace do aplikací třetích stran

Systém Conteg Aegis DCIM je navržen tak, aby fungoval se všemi typy zařízení, vybavení a softwarových aplikací třetích stran. Aegis DCIM podporuje komunikaci s databázemi, jako jsou SAP BAPI (Business Application Programming Interface), MS SQL server 2008, My SQL, Oracle, MS Access, ODBC, OLEDB a nástroj pro získávání dat Grid Control, který umožňuje OPC, SNMP. AEGIS DCIM je přizpůsoben individuálním potřebám každého klienta.

### Škálovatelná řešení:

Správu infrastruktury Conteg Aegis je možné přizpůsobit na míru všem scénářům. Řešení bylo navrženo tak, aby vyhovovalo třem úrovním projektů: verze Server Room pro projekty do 10 skříní/rozvaděčů, verze Enterprise Data Center pro projekty do 32 skříní/rozvaděčů a verze Global, která dokáže splnit požadavky projektů datových center bez ohledu na velikost.



### Technické informace

- Užitečné informace o počítačových místnostech: metriky, jako jsou PUE, EUE, EER atd., se zobrazují na panelu Aegis DCIM
- Alarm v případě závad, selhání zařízení a teplotních problémů, jako jsou nadměrné hodnoty vlhkosti a teploty
- Monitorování a protokolování spotřeby energie IT zařízení v celém datovém centru, řadě rozvaděčů, rozvaděči nebo na úrovni zásuvky
- Monitorování zatížení elektrických jističů na základě skutečných a denních špičkových hodnot
- Kapacitní protokoly
- Lokální nebo vzdálený přístup přes standardní internetový portál
- Zabezpečení dat na různých úrovních

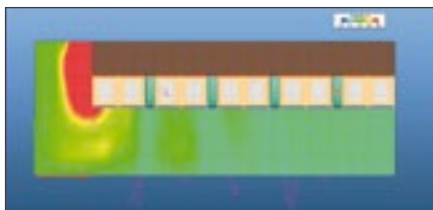
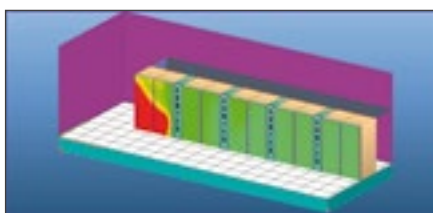
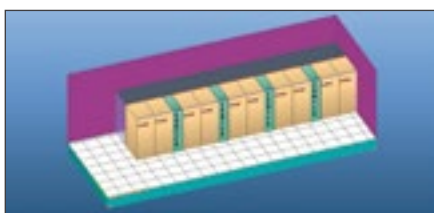
## 1.10 Modelování CFD

Společnost Conteg licencuje vysoce specializovanou aplikaci speciálně navrženou pro podrobné CFD simulace rozložení teplot a proudění vzduchu v datovém centru. CFD simulace může vycházet z dat, která poskytnete technickému týmu společnosti Conteg zasláním elektronického souboru, nebo z dat získaných sběrem přímo ve vašem datovém centru odborníky na datová centra společnosti Conteg. Bez ohledu na použitý způsob vám společnost Conteg pomocí softwaru CFD připraví model, který bude obsahovat tabulková data i simulaci 3D ve formátu AVI. Data mohou využít pracovníci správy IT nebo budovy pro ověření předpokladů týkajících se provozu nebo návrhu datového centra, snížení OPEX prostřednictvím testování optimalizačních schémat nebo pro plánování nejefektivnějšího způsobu přidání nebo změny uspořádání informačních technologií či chladicích zařízení.

Počítačové modelování vytváří most mezi informacemi souvisejícími s provozem mechanických systémů a měnícím se tepelným zatížením při provozu zařízení IT, takže pracovníci správy IT nebo budovy mohou optimalizovat efektivitu proudění vzduchu a maximalizovat chladicí výkon. Modelování CFD je nástroj, který lze využít ve fázi plánování datových center i při analýzách, jak návrh funguje během provozu datového centra. Globálně je nyní zcela běžné, téměř nezbytné, z důvodů, jako jsou společenská odpovědnost společnosti, regulační směrnice a omezení dostupného výkonu elektrického vybavení, že projekční týmy datových center prověřují funkční charakteristiky projektů datových sálů. Z důvodu dosažení efektivního chlazení vysoce koncentrovaných

uspořádání zařízení IT se modelování CFD také používá pro návrhy prostor pro servery a telekomunikační zařízení.

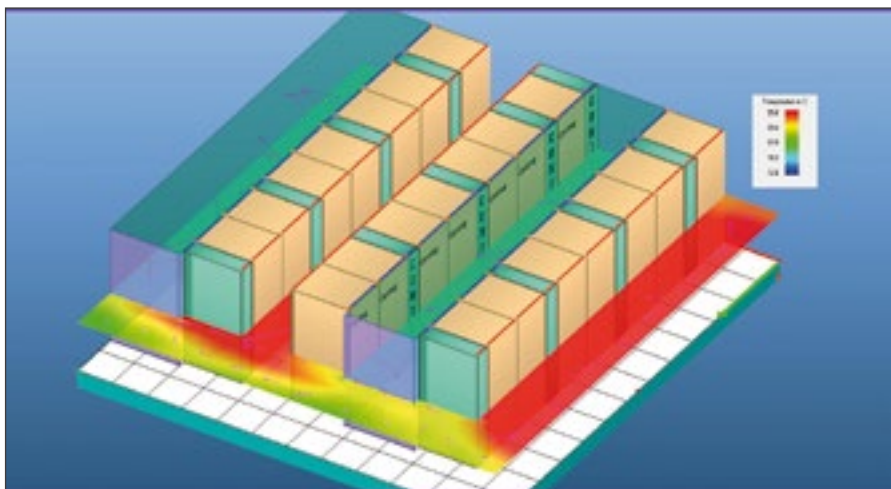
Datová centra a serverovny jsou vybavena mnoha typy zařízení a systémů. Každý ze systémů, například řada zařízení SAN, síťových přepínačů nebo výkonných kompaktních serverů, představuje v konečném důsledku různé zdroje tepla a chladu. Je velmi komplikované, jak tyto různorodé systémy ovlivňují vzduch a tlaky v místnosti. Metody počítačového modelování, zejména CFD (Computational Fluid Dynamics), nahrazují odhad podrobnou analýzou variant a grafickým zobrazením vlivů na distribuci tepla, rychlost proudění a tlak vzduchu v prostoru.



Modelování CFD není kouzelná hůlka, ale pragmatické použití nástroje, které může pomoci při optimalizaci návrhů nebo hledání, jak snížit OPEX provozovaného objektu. Toto jsou některé z výhod, které lze realizovat implementací modelu CFD na návrh datového centra nebo serverovny nebo již provozované datové centrum.

- Ověření předpokladů týkajících se provozu chladicích systémů datových center nebo serveroven.
- Krizové řízení – jak bude navržena redundance fungovat, pokud chladicí jednotka selže?
- Společnost plánuje virtualizaci aplikací. Co se tedy stane, pokud bude přidána další řada výkonných kompaktních serverů?
- Bude datové centrum fungovat efektivněji, pokud změníme umístění některých IT zařízení?
- Bude datové centrum fungovat efektivněji, pokud provedeme nastavení chladicího systému?
- Co se stane, pokud zvýšíme vstupní serverovou teplotu IT zařízení?
- Co se stane, pokud zvýšíme teplotu chlazené vody chladicích jednotek?

Když s vaším týmem spolupracuje zkušený odborník společnosti Conteg, který je seznámený s mnoha modely návrhů, je možné vyřešit problémy ve vašem návrhu. A co je ještě důležitější, simulací krizových scénářů je možné předejít vzniku neznámých situací a problémů. Není třeba hledat optimální uspořádání datového centra metodou pokus omyl, protože každý pokus stojí čas a zbytečné peníze.



## 2. STOJANOVÉ ROZVADĚČE

<b>2. STOJANOVÉ ROZVADĚČE</b>	26
Řada rozvaděčů PREMIUM	27
2.1 PREMIUM Heavy RHF	28
2.2 PREMIUM Cabling RDF	32
2.3 PREMIUM Server RSF	36
2.4 Kryty pro rozvaděče řady PREMIUM	40
2.5 PREMIUM Housing RSB	42
Řada rozvaděčů OPTIMAL	44
2.6 OPTIMAL ROF	45
2.7 OPTIMAL Flex RMF	50
2.8 Special OPTIMAL	55
OPTIMAL PC ROP	
OPTIMAL Twist ROR	
OPTIMAL Cable Management	
Řada rozvaděčů iSEVEN	58
2.9 iSEVEN Ri7	59
2.10 iSEVEN Flex RM7	63
Otevřené rámy, systém rozšiřujících sekcí, lišty	68
2.11 Otevřené rámy RSG4	68
2.12 Otevřené rámy RSG2	69
2.13 Otevřené rámy RS	70
2.14 Systém rozšiřujících sekcí	71
2.15 Lišty	73



# ŘADY ROZVADĚČŮ PREMIUM

**PREMIUM**

Do rozvaděčů řady PREMIUM jsme vtělili veškeré tradiční požadavky uživatelů a vytvořili jsme tak TOP řadu rozvaděčů Conteg. S rozvaděči řady PREMIUM dostává variabilita nový rozměr, neboť pouze rám nelze měnit. Veškeré ostatní díly, jako např. 19" vertikální lišty, horní a spodní kryty, přední a zadní dveře, panely, zámky, nožičky či kolečka atd. mohou být konfigurovány dle vašich požadavků. Široké portfolio všech výše zmíněných voleb je možné instalovat tak, aby splňovalo požadavky IT administrátorů na rozvaděče pro datová centra a serverové místnosti. Pro jednoduchost jsme předkonfigurovali 3 základní provedení těchto rozvaděčů, a to dle způsobu užití.

## PREMIUM HEAVY RHF

Vysokozátěžový rozvaděč PREMIUM Heavy RHF je navržen s ohledem na stále se zvyšující hmotnosti IT komponent v dnešních datových centrech i samostatně umístěných datových a serverových rozvaděčích. Rozvaděče řady RHF jsou díky své nosnosti až 1500 kg a pevné svařované konstrukci určeny pro uložení extrémně těžké techniky.

*Vysokozátěžový design vertikálních 19" lišt, jehož výsledkem je nosnost až 1500 kg*



## PREMIUM CABLING RDF

Rozvaděč PREMIUM Cabling RDF je navržen jako čistě kabelážní a je určen pro použití v datových centrech, síťových a telekomunikačních ústřednách. RDF je plně kompatibilní se všemi produkty portfolia Targeted Cooling, zejména se střešními a nástěnnými klimatizacemi. V kombinaci s produkty pro organizaci kabeláže – obzvláště High Density vyvazovacími panely (naleznete na straně 85), systémem pro vedení optické kabeláže OptiWay (naleznete na straně 89) a systémem Top duct (naleznete na straně 94) dokáže poskytnout perfektní podporu kabeláži a zajistit její efektivní a přehlednou organizaci.

*Rozvaděč RHF lze snadno spojit do řady s kabelážními (RDF) a serverovými (RSF) rozvaděči*



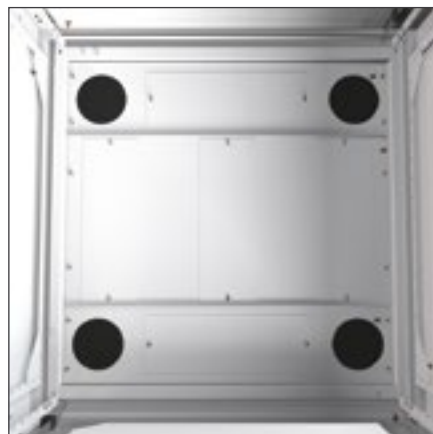
## PREMIUM SERVER RSF

Rozvaděč PREMIUM Server RSF je navržen jako serverový rozvaděč určený zejména pro datová centra, síťové a telekomunikační ústředny. Rozvaděč RSF je založen na stabilní rámové konstrukci s nosností 1500 kg, do kterého je možné uložit i velmi těžké servery. Pro jednoduché a bezpečné uložení vašich serverů doporučujeme doplnit rozvaděč RSF o řadu dalších doplňkových systémů (strana 114) jako je například inteligentní napájení (strana 124).



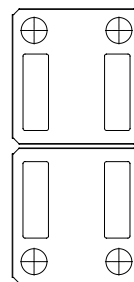
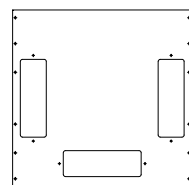
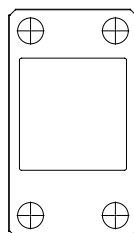
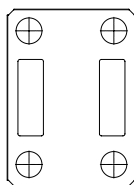
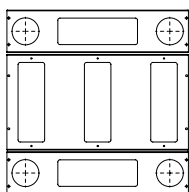
*Vyměnitelné spodní a horní kryty představují jedinečné rozhraní pro přechod kabeláže mezi vnějším a vnitřním prostředím rozvaděče (ilustrativní foto)*

*Dělené zadní 19" vertikální lišty umožňují individuální nastavení hloubky podle rozměru serveru*



## KRYTY PRO ROZVADĚČE ŘADY PREMIUM

Horní a spodní kryty jsou kompatibilní s rozvaděči RHF, RDF a RSF. V portfoliu naleznete 4 typy (nedělených) horních krytů a mnoho typů spodních (dělených) krytů. Lze tak naprosto přizpůsobit umístění a typy otvorů pro vstup kabeláže do rozvaděče. Více informací o horních i spodních krytech naleznete na straně 40.



## 2.1 PREMIUM Heavy RHF

Vysokozátěžový rozvaděč PREMIUM Heavy RHF je navržen s ohledem na stále se zvyšující hmotnost IT komponent v dnešních datových centrech i v samostatně umístěných datových a serverových rozvaděčích. Rozvaděče řady RHF jsou díky své nosnosti až 1500 kg určeny pro každého, kdo požaduje extrémně vysokou nosnost. Rozvaděče RHF přichází se širokou nabídkou nabídkou dveří, bočnic a zámků. Jsou dostupné ve výšce 42U, šířce 600 a 800 mm a hloubce 1000 mm. Rozvaděče RHF jsou navrženy jak pro optimalizaci proudění a toku vzduchu, tak pro aplikaci kabelážních systémů (více o High density vyvazovacích systémech na straně 85). Rozvaděč RHF si můžete tudíž jednoduše přizpůsobit vašim požadavkům.

**PREMIUM**

**BAREVNÉ PROVEDENÍ:**

**RAL 9005**

**RAL 7035**

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 42U
- Šířka: 600, 800 mm
- Hloubka: 1000 mm

#### Konstrukce

- Svařovaná rámová konstrukce
- Plechovina s povrchovou úpravou

#### Nosnost

- Až 1500 kg (nosnost závisí na vybavení)

#### 19" montážní lišty

- 2 lišty posuvné s 12 vertikálními syst. tyčemi (600 mm) nebo 16 s 16 "80 mm" – navíc 2x16 vertikálních pozic na každé liště
- Lišty typu C (800 mm)

#### Krytí

- Standardně IP20
- Volitelně až IP54

- A/C příprava IP54 pokud je klimatizační jednotka nainstalována dle pokynů

#### Barvy

- Standardně RAL 7035 a 9005
- Volitelně jiné barevné provedení

#### Přední dveře

- Dveře s vysokou perforací – míra perforace 86 %
- Dveře standardně s vyjímatelným pákovým vícebodovým zámkem, DIN profil, universální klíč EK 333 – volitelně s cylindrickou vložkou nebo číselným kombinačním zámkem (ostatní zámky na vyžádání)
- Úhel otevírání dveří 180°
- Právě nebo levé otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace
- Volitelně dveře prosklené, plechové, prosklené s perforací či vertikálně dělené

#### Zadní dveře

- Dveře s vysokou perforací – míra perforace 86 %
- Dveře standardně s vyjímatelným pákovým vícebodovým zámkem, DIN profil, universální klíč EK 333 – volitelně s cylindrickou vložkou nebo číselným kombinačním zámkem (ostatní zámky na vyžádání)
- Možnost volitelně nahradit kompletní nabídkou předních dveří

#### Bočnice

- Odnímatelné s standardním zámkem

#### Horní krytí

- Dělený, odnímatelný
- 4" (100 mm) kruhová kabelová průchodka v každém rohu, kryta plastovou zásepkou
- 300x100 mm kabelové vstupy zakryté odnímatelnými plechovými zásepkami

#### Spodní krytí

- Dělený design, odnímatelný
- 4" (100 mm) kruhová kabelová průchodka v každém rohu, kryta plastovou zásepkou
- 300x100 mm kabelové vstupy zakryté odnímatelnými plechovými zásepkami

#### Nožičky

- Výškově stavitelné nožičky ve standardu; volitelně zátěžový podstavec

#### Adaptace

- Možnost adaptovat pro uložení 21" zařízení (na vyžádání – platí pro šířku 800 mm)
- Požadován adaptér DP-RE-01 (nutno objednat samostatně)

#### Ostatní

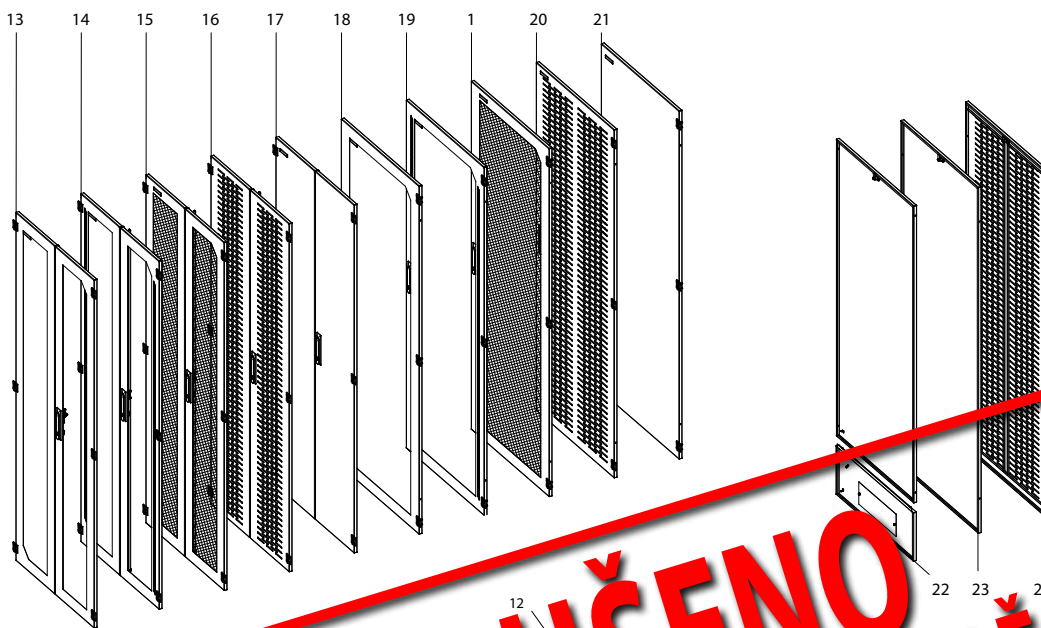
- Rozvaděče lze instalovat do řady spojovací sadou DP-DR-UNI (není součástí dodávky)
- Kompatibilní s CoolTeg a CoolSpot jednotkami (více informací naleznete na straně 101)
- Zemnicí sada

**ZRUŠENO  
NAHRAZENO ROZVADĚČI  
PREMIUM SERVER RSE**

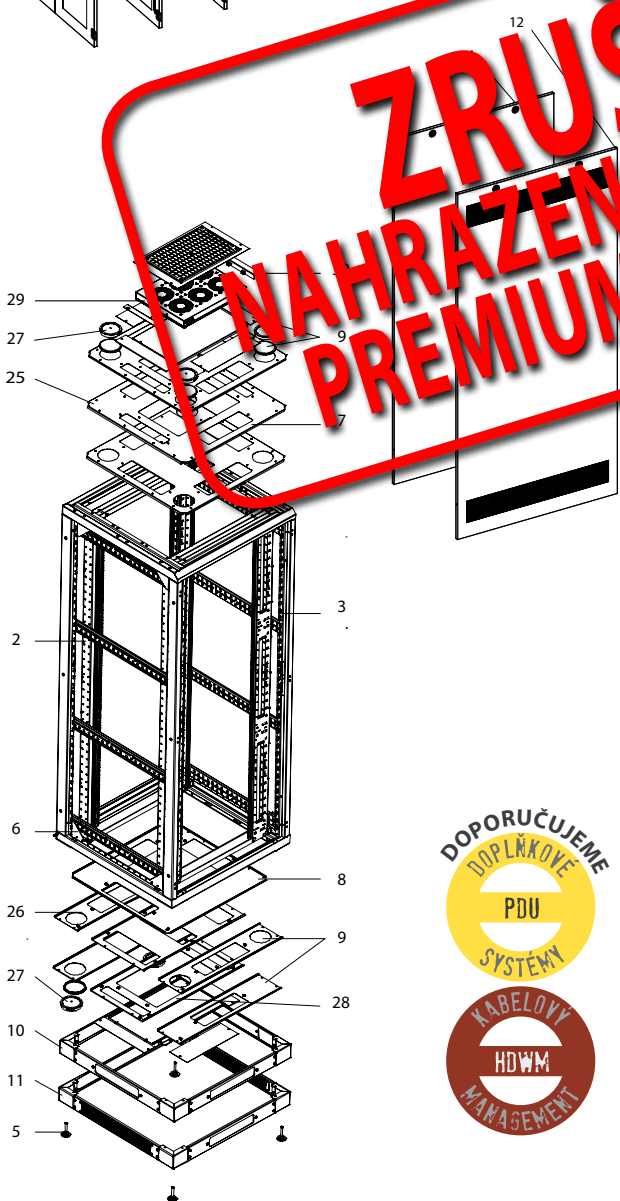
RHF-42-80/100

premium heavy RHF





**ZRUŠENO  
NAHRAŽENO ROZVADĚČI  
PREMIUM SERVER RSF**



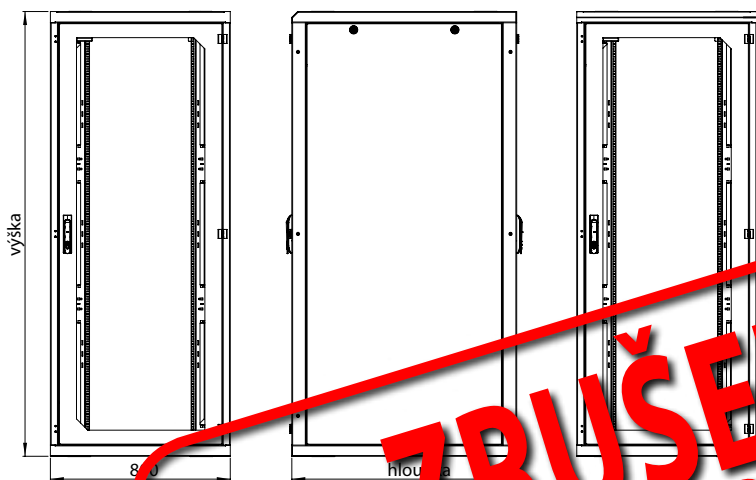
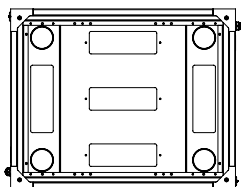
STANDARDNÍ VYBAVENÍ	
1	Plechová zadní dveře s vysokou perforací 86 % <sup>2</sup> , pakový vícebodový zámek
2	1 pár bočních panelů s posuvnými vertikálními listy se značením U
3	Držáky vertikálních listů
4	1 pár hrotnů se zámekem
5	Výškově stavitelné nožičky
6	Rám rozvaděče
7	Horní kryt nedělený F design s kabelovými vstupy
8	Spodní kryt dělený (sestaven ze spodních krytů designu C a F; může se lišit u jednotlivých půdorysů)
9	Plastové krytky a odnímatelné záslepky kabelových vstupů
-	Zemnicí sada
-	28 montážních sad
-	BONUS: 2 kruhové kartáčové průchodky DP-KP-RB4 zdarma
VOLITELNÉ VYBAVENÍ (PŘÍKLADY)	
10	Podstavec
11	Podstavec s filtrem
12	1 pár bočních panelů s perforací
13	Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>1,2</sup>
14	Vertikálně dělené prosklené dveře s perforací <sup>1,2</sup>
15	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací 86 % <sup>2</sup>
16	Vertikálně dělené plechové perforované dveře <sup>2</sup>
17	Vertikálně dělené plechové dveře <sup>2</sup>
18	Prosklené dveře
19	Prosklené dveře s postranní perforací
20	Plechové perforované dveře
21	Plechové dveře
22	Zadní panel s modulem pro vstup kabelů
23	Zadní panel – 1 kus
24	Zadní panel perforovaný
25	Horní kryt nedělený B design s kabelovými vstupy a otvorem pro ventilační jednotku
26	Horní kryt nedělený B design (lze užít i jako spodní kryt) s kabelovými vstupy a otvorem pro ventilační jednotku
27	Kruhová kartáčová průchodka
28	Záslepky otvorů pro ventilační jednotku
29	Ventilační jednotka
30	Instalační rám s filtrem pro ventilační jednotku



Příklad rozvaděče RHF šířky 800 mm, ostatní typy naleznete na straně 31 v objednávací matici

<sup>1</sup> nelze použít pro rozvaděče šířky 600 mm

<sup>2</sup> vyžaduje vícebodový zámek



**ZRUŠENO  
NAHRAZENO ROZVADĚČI  
PREMIUM SERVER RSF**



**Otvory pro vstupy kabelů – rozvaděče 800×1000**

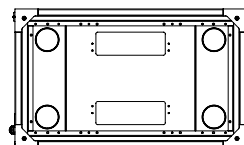
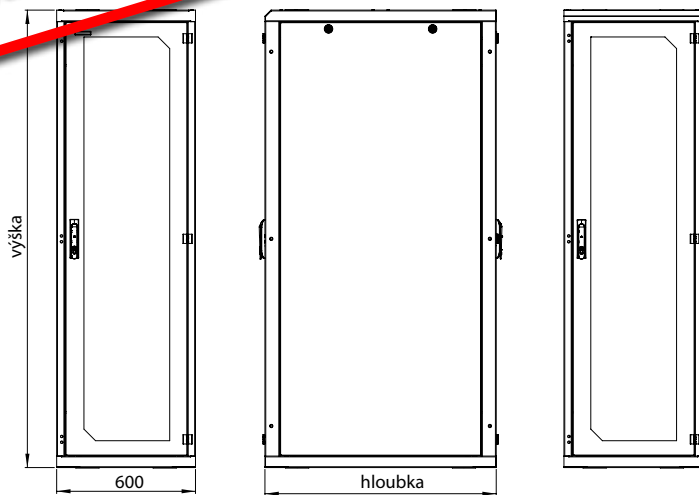
- 5 vstupů (300×100) v horním i spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu

**Otvory pro vstupy kabelů – rozvaděče 600×1000**

- 2 vstupy (300×100) v horním i spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu

Všechny otvory jsou kryty plastovými krytkami či odnímatelnými záslepkami.

Jednotlivé kryty naleznete na straně 40.



Typ	Výška v U	Nosnost v kg	Rozměry v mm				Rozměry včetně balení v mm			Hmotnost včetně balení v kg
			V*	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
RHF-42-60/100	42	1500	1978	600	1000	990	2160	640	1040	143
RHF-42-80/100	42	1500	1978	800	1000	990	2160	840	1040	171

\* Výška v mm bez nožiček, pro výšku s nožičkami přičtete 16-45 mm

Poznámka: Všechny rozměry v mm

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ A ZASLÁNÍ ROZVADĚČŮ:** Nakonfigurujte si požadovaný rozvaděč. Niže vyobrazená objednávací matice Vám napomůže k vytvoření objednávacího čísla. S objednávacím číslem kontaktuje distributora produktů Conteg. **Rozvaděče RHF jsou dodávány plně smontované a na paletě!**

## V NÁSLEDUJÍCÍCH KROCÍCH SESTAVTE KÓD ROZVADĚČŮ RHF!

:: premium heavy RHF

VÝŠKA			
1	Typ	Výška v U	Vnější výška v mm
	42	42	1978

LIŠTY				
4	Typ	Přední pár	Zadní pár	Poznámka
	O	L	L	Nedělené lišty typu L – pro rozvaděče šířky 600 mm
	P	P	P	Nedělené lišty typu P – pro rozvaděče šířky 800 mm, navíc až 3x1U na každé liště, záslepký nejsou součástí
	C	C	C	Nedělené lišty typu C – pro rozvaděče šířky 800 mm, s kruhovými otvory pro průchod kabelů a plastovými krytkami

ŠÍŘKA	
2	Šířka v mm
	60
	80

KRYTY <sup>1</sup>				
11	Typ	Horní kryt	Spodní kryt	Poznámka
	A	P	X	Horní a spodní kryt – nedělené – IP54
	C	bez horního krytu	X	Bez horního krytu – příprava na opci A (viz tabulka č. 10)
	E	F	XXX <sup>2</sup>	Standard – nedělený horní kryt F design, dělený spodní kryt
	F	F	bez spodního krytu <sup>3</sup>	Bez spodního krytu – pro usazení na podstavec či dvojitou podlahu
	X	bez horního krytu <sup>3</sup>	bez spodního krytu <sup>3</sup>	Bez horního i spodního krytu – pro individuální kryty jděte na stranu 40

HLOUBKA			
3	Typ	Hloubka v mm	Užitná hloubka v mm
	10	1000	990

<sup>1</sup> Pro více informací o krytech jděte na stranu 40  
<sup>2</sup> 600x1000 mm, 800x1000 mm, 800x1000 mm, 800x1000 mm  
<sup>3</sup> Pouze horní či spodní kryt má v úvahu jen jednu stranu

PŘEDNÍ DVEŘE		
5	Typ	Poznámka
	O	Bez dveří <sup>1</sup>
	G	Prosklené dveře
	S	Plechové dveře
	P	Plechové perforované dveře
	T	Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
	W	Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	A	Vertikálně dělené prosklené dveře
	B	Vertikálně dělené plechové dveře s postranní perforací <sup>6*</sup>
	C	Vertikálně dělené plechové dveře s perforací <sup>5</sup>
	D	Vertikálně dělené plechové dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	F	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	Y	Zadní panel – 1 kus <sup>3,7</sup>
	R	Zadní panel – dělený s modulem pro vstup kabelů <sup>7</sup>
	Z	Zadní panel perforovaný – 1 kus <sup>8</sup>
		Další

ZADNÍ DVEŘE (ZADNÍ PANEL)		
8	Typ	Poznámka
	1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
	3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámek
	E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
	F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
	G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
	H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
	I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
	J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
	K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
	L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
	V	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333
	W	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333, vícebodový
	U	Zámek zadního panelu, univerzální klíč
	X	Zámek zadního panelu, unikátní klíč
		Další

<sup>1</sup> Bez IP krytí  
<sup>2</sup> IP20 max.  
<sup>3</sup> IP30 max.  
<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámek

<sup>5</sup> Bez IP krytí  
<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámek, IP20 max.  
<sup>7</sup> IP20 max.  
<sup>8</sup> Pouze typ zámků U nebo X  
<sup>9</sup> Pouze typ zámků U nebo X, max. IP20  
<sup>10</sup> Pouze vícebodový zámek  
<sup>11</sup> Pouze rozvaděče RHF šíře 800 mm

ZÁMEK PŘEDNÍCH DVEŘÍ		
6	Typ	Poznámka
	1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
	3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámek
	E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
	F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
	G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
	H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
	I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
	J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
	K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
	L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
	V	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333
	W	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333, vícebodový
		Další

ZÁMEK ZADNÍCH DVEŘÍ		
8	Typ	Poznámka
	1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
	3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámek
	E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
	F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
	G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
	H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
	I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
	J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
	K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
	L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
	V	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333
	W	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333, vícebodový
	U	Zámek zadního panelu, univerzální klíč
	X	Zámek zadního panelu, unikátní klíč
		Další

NOSNOST			
12	Typ	Nosnost v kg	Poznámka
	F	1500	Rovnoměrné zatížení

BARVA		
13	Typ	Poznámka
	B	RAL 7035 (světle šedá)
	H	RAL 9005 (černá)

IP KRYTÍ <sup>1</sup>		
10	Typ	Poznámka
	0	IP00
	2	IP20
	3	IP30
	4	IP40
	5	IP54 <sup>3</sup>
	A	A/C příprava <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Podle EN 60529  
<sup>2</sup> Připraveno pro montáž klimatizační jednotky; doporučeno, pokud je plánována instalace AC jednotky; krytí IP54, je-li AC jednotka instalována dle instrukcí  
<sup>3</sup> Pouze vícebodový zámek

BOČNICE (OBĚ STRANY)*		
9	Typ	Poznámka
	O	Bez panelů
	A	2 bočnice, plný plech, univerzální klíč
	B	1 bočnice, plný plech, univerzální klíč
	C	2 bočnice, plný plech, unikátní klíč
	D	1 bočnice, plný plech, unikátní klíč
	E	2 bočnice, plech s perforací, univerzální klíč
	F	1 bočnice, plech s perforací, univerzální klíč
	G	2 bočnice, plech s perforací, unikátní klíč
	H	1 bočnice, plech s perforací, unikátní klíč
		Další

\* Není-li osazena bočnice, pak IP = 00; bočnice s perforací umožňují dosažení maximálně IP20

Příklad správného produktového kódu

**RHF-42-80/10P-SWCWA-5-AF-B**



## 2.2 PREMIUM Cabling RDF

Rozvaděč PREMIUM Cabling RDF je navržen jako kabelážní a je určen pro použití v datových centrech, síťových a telekomunikačních ústřednách. Vedle toho je plně kompatibilní se všemi typy chladících jednotek z portfolia Cíleného chlazení a lze ho snadno upravit na použití s CoolSpot A/C chladícími jednotkami. RDF přichází se širokou nabídkou dveří, panelů a zámků. Rozvaděč je dále optimalizován pro produkty pasivního řízení toku vzduchu uvnitř rozvaděče. Možnosti konfigurace kabelových vstupů umožňují snadné přizpůsobení rozvaděče požadavkům každého klienta. Pokročilé systémy kabelového managementu, High Density vyvazovací systém a OptiWay, činí z tohoto kabelážního rozvaděče špičkové řešení pro vedení a organizaci kabeláže.



RDF-42-80/80

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 27, 42, 45, 48U
- Šířka: 800 mm
- Hloubka: 800, 1000, 1200 mm (1200 mm není dostupná pro 27U)

#### Konstrukce

- Svařovaná rámová konstrukce
- 1,5 & 2,0mm plech

#### Nosnost

- 800 kg rovnoměrné zatížené (pro 27U 400 kg)

#### 19" vertikální lišty

- 2 páry posuvných vertikálních lišt typu L
- Volitelně lišty typu C

#### IP krytí

- Standardně IP40
- IP20, jsou-li instalovány perforované dveře
- Volitelně až IP54 s vícebodovým zámkem
- A/C příprava – IP54 pokud je klimatizační jednotka nainstalována dle pokynů

#### Barvy

- Standardně RAL 7035 a 9005
- Volitelně jiné barevné provedení

#### Přední dveře

- Zakalené bezpečnostní sklo
- Dveře standardně s vyjímatelným pákovým vícebodovým zámkem, DIN profil, univerzální klíč EK 333 – volitelně s cylindrickou vložkou nebo číselným kombinačním zámkem (ostatní zámků na vyžádání)
- Úhel otevírání dveří 180°
- Právě nebo levé otevírání dveří – snadná změna na místě instalace
- Volitelně dveře s vysokou perforací (míra perforace 86 %), plechové, skleněné s perforací či vertikálně dělené

#### Zadní dveře

- Plechové dveře
- Standardně s vyjímatelným pákovým vícebodovým zámkem, DIN profil, univerzální klíč EK 333 – volitelně s cylindrickou vložkou nebo čís. kombinačním zámkem (ostatní zámků na vyžádání)

- Mohou být volitelně nahrazeny kompletní nabídkou předních dveří

#### Bočnice

- Odnímatelné se standardním zámkem

#### Horní kryt

- Nedělený, odnímatelný
- 4" (100 mm) kruhová kabelová průchodka v každém rohu, kryta plastovou zásepkou
- 300x100 mm kabelové průchodky zakryté odnímatelnými plechovými zásepkami
- 300x50 mm kabelové průchodky zakryté odnímatelnými plechovými zásepkami
- 420x280 mm otvory ventilačních jednotek zakryty plechovými zásepkami, možnost instalace ventilační jednotky až se 6 ventilátory (jen rozvaděče hloubky 800 mm a 1200 mm)
- 420x440 mm otvory ventilačních jednotek zakryty plechovými zásepkami, možnost instalace ventilační jednotky až s 9 ventilátory (jen pro rozvaděče hloubky 1000 mm)

#### Spodní kryt

- Dělený, odnímatelný
- 4" (100 mm) kruhová kabelová průchodka v každém rohu, kryta plastovou zásepkou
- 300x100 mm kabelové průchodky zakryté odnímatelnými plechovými zásepkami

#### Nožičky

- Výškově stavitelné nožičky standard; volitelně kolečka, brzděná kolečka, podstavec, podstavec s filtrem

#### Adaptace

- Možnost adaptovat pro uložení 21" zařízení (na vyžádání)
- Požadován adaptér DP-RE-01 (nutno objednat samostatně)

#### Ostatní

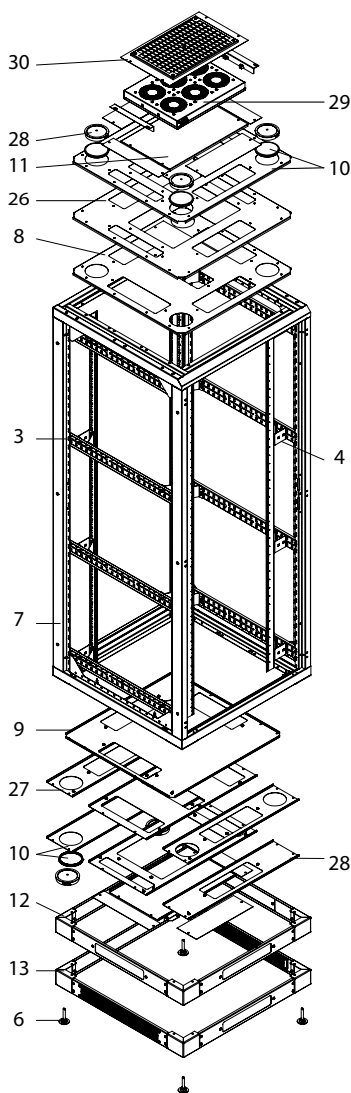
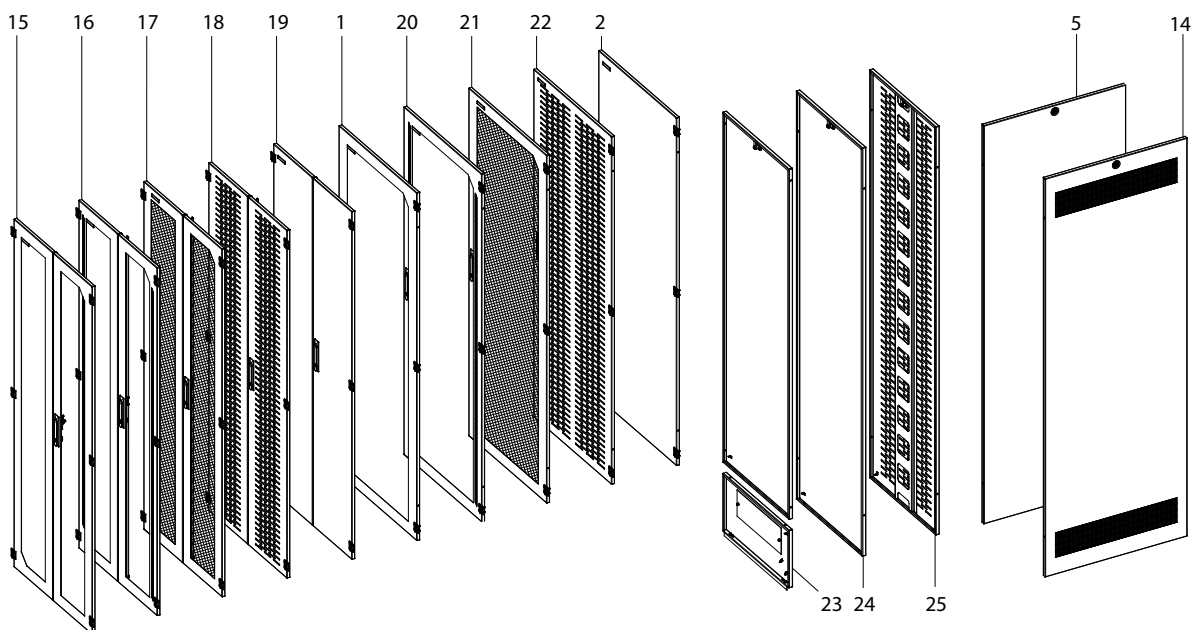
- Rozvaděče lze instalovat do řady spojovací sadou DP-DR-UNI (není součástí dodávky)
- Kompatibilní s A/C jednotkami (více informací naleznete na straně 101)
- Zemnicí sada

### BAREVNÉ PŘÍKRYTÍ:

RAL 9005

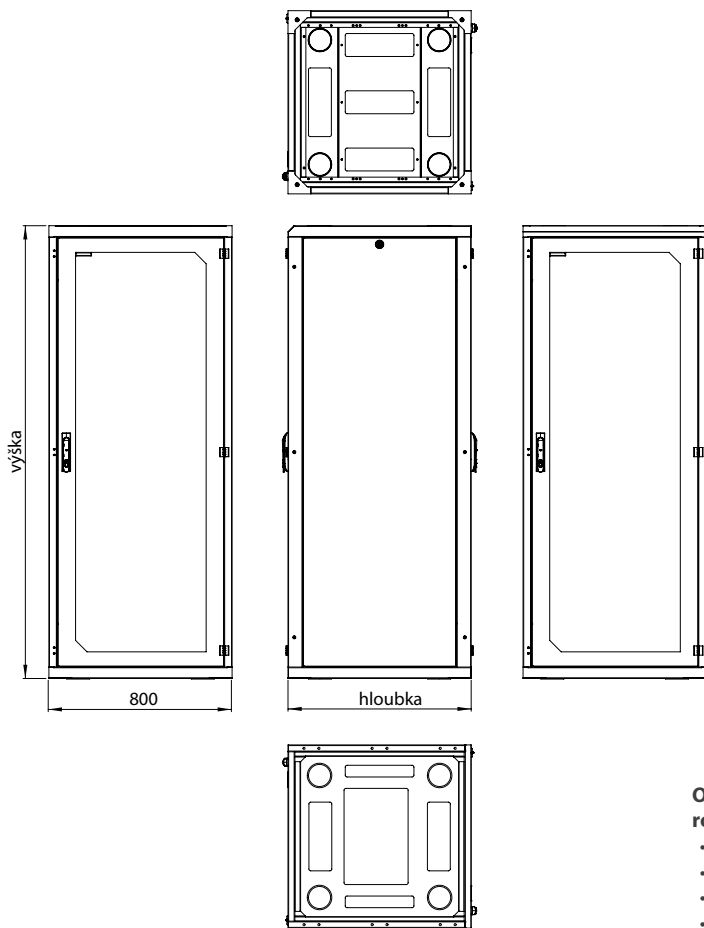
RAL 7035



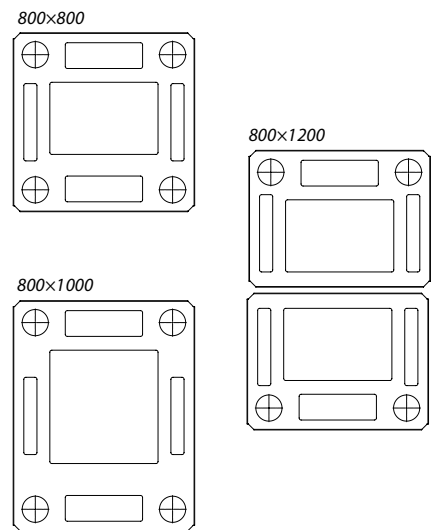


STANDARDNÍ VYBAVENÍ	
1	Přední prosklené dveře s bezpečnostním sklem a s pákovým vícebodovým zámekem
2	Zadní plechové dveře s pákovým vícebodovým zámekem
3	2 páry 19" posuvných vertikálních lišt se značením U
4	Držáky vertikálních lišt
5	1 pár bočnic se standardním zámekem
6	Výškově stavitelné nožičky
7	Rám rozvaděče
8	Horní kryt nedělený I design s kabelovými vstupy a otvorem pro ventilační jednotku
9	Spodní kryt dělený (sestaven ze spodních krytů designu C a F designu; může se lišit u jednotlivých půdorysů) s kabelovými vstupy
10	Plastové krytky a odnímatelné záslepky kabelových vstupů
11	Záslepka ventilačního otvoru
-	Zemní sada
-	28 montážních sad
-	BONUS: 2 kruhové kartáčové průchodky DP-KP-RB4 zdarma
VOLITELNÉ VYBAVENÍ (PŘÍKLADY)	
12	Podstavec
13	Podstavec s filtrem
14	1 pár bočních panelů s perforací
15	Vertikálně dělené prosklené dveře *
16	Vertikálně dělené prosklené dveře s perforací *
17	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací 86 % *
18	Vertikálně dělené plechové perforované dveře *
19	Vertikálně dělené plechové dveře *
20	Prosklené dveře s postranní perforací
21	Dveře s vysokou perforací 86 %
22	Plechové perforované dveře
23	Zadní panel s modulem pro vstup kabelů
24	Zadní panel – 1 kus
25	Zadní panel perforovaný
26	Horní kryt nedělený B design s kabelovými vstupy a otvorem pro ventilační jednotku
27	Spodní kryt dělený (sestaven ze spodních krytů designu B a G; může se lišit u jednotlivých půdorysů) s kabelovými vstupy a otvorem pro ventilační jednotku
28	Kruhová kartáčová průchodka
29	Ventilační jednotka
30	Instalační rám s filtrem pro ventilační jednotku

\* vyžaduje vícebodový zámek



### Horní kryty – I design



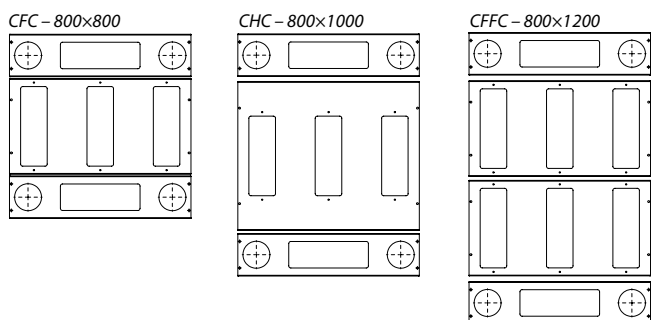
#### Otvory pro vstupy kabelů a otvory pro ventilační jednotku – rozvaděče 800x800

- 2 vstupy 300x100 v horním krytu
- 2 vstupy 300x50 v horním krytu
- 5 vstupů 300x100 mm ve spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu
- 1 otvor 420x280 pro ventilační jednotku v horním krytu

#### Otvory pro vstupy kabelů a otvory pro ventilační jednotku – rozvaděče 800x1000

- 2 vstupy 300x100 v horním krytu
- 2 vstupy 300x50 v horním krytu
- 5 vstupů 300x100 mm ve spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu
- 1 otvor 420x440 pro ventilační jednotku v horním krytu

### Spodní kryty



#### Otvory pro vstupy kabelů a otvory pro ventilační jednotku – rozvaděče 800x1200

- 2 vstupy 300x100 v horním krytu
- 4 vstupy 300x50 v horním krytu
- 8 vstupů 300x100 mm ve spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu
- 2 otvory 420x280 pro ventilační jednotku v horním krytu

Všechny otvory jsou kryty plastovými krytkami či odnímatelnými záslepkami. Jednotlivé kryty naleznete na straně 40.

Typ	Výška v U	Nosnost v kg	Rozměry v mm				Rozměry včetně balení v mm			Hmotnost včetně balení v kg
			V*	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
RDF-27-80/80	27	400	1311	800	800	790	1500	840	840	100
RDF-42-80/80	42	800	1978	800	800	790	2160	840	840	134
RDF-45-80/80	45	800	2111	800	800	790	2290	840	840	141
RDF-48-80/80	48	800	2245	800	800	790	2430	840	840	147
RDF-27-80/100	27	400	1311	800	1000	990	1500	840	1040	124
RDF-42-80/100	42	800	1978	800	1000	990	2160	840	1040	157
RDF-45-80/100	45	800	2111	800	1000	990	2290	840	1040	165
RDF-48-80/100	48	800	2245	800	1000	990	2430	840	1040	173
RDF-42-80/120	42	800	1978	800	1200	1190	2160	840	1240	175
RDF-45-80/120	45	800	2111	800	1200	1190	2290	840	1240	198
RDF-48-80/120	48	800	2245	800	1200	1190	2430	840	1240	208

\* Výška v mm bez nožiček, pro výšku s nožičkami přičtete 16-45 mm

Poznámka: Všechny rozměry v mm

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ A ZASLÁNÍ ROZVADĚČŮ:** Nakonfigurujte si požadovaný rozvaděč. Niže vyobrazená objednávací matice Vám napomůže k vytvoření objednávacího čísla. S objednávacím číslem kontaktuje distributora produktů Conteg. **Rozvaděče RDF jsou dodávány plně smontované a na paletě!**

## V NÁSLEDUJÍCÍCH KROCÍCH SESTAVTE KÓD ROZVADĚČŮ RDF!

:: premium cabling RDF

R

D

F

-

1.

-

2.

/

3.

4.

-

5.

6.

7.

8.

9.

-

10.

11.

12.

-

13.

VÝŠKA			
	Typ	Výška v U	Vnější výška v mm
1	27	27	1311
	42	42	1978
	45	45	2111
	48	48	2245

ŠÍŘKA	
Typ	Šířka v mm
2	80

HLOUBKA			
	Typ	Hloubka v mm	Užitná hloubka v mm
3	8	800	790
	10	1000	990
	12	1200	1190

LIŠTY				
	Typ	Přední pár	Zadní pár	Poznámka
4	0	L	L	Nedělené lišty typu L – pro rozvaděče 600 mm
	C	C	C	Nedělené lišty typu C – pro rozvaděče šířky 800 mm, s kruhovými otvory a plastovými krytkami

KRYTY <sup>1</sup>				
	Typ	Horní kryt	Spodní kryt	Poznámka
11	A	P	X	Horní a spodní kryty nedělené – IP54
	C	bez horního krytu	X	Bez horního krytu – příprava na opci A (viz tabulka č. 10)
	E	I	XXX <sup>2</sup>	Standard – nedělený horní kryt F design, dělený spodní kryt
	F	I	bez spodního krytu <sup>3</sup>	Bez spodního krytu – pro usazení na podstavec či dvojitou podlahu
	X	bez horního krytu <sup>3</sup>	bez spodního krytu <sup>3</sup>	Bez horního i spodního krytu – pro individuální kryty jděte na stranu 40

<sup>1</sup> Pro více informací o krytech jděte na stranu 40

<sup>2</sup> 800x800: CFC, 800x1 000: CHC, 800x1 200: CFFC

<sup>3</sup> Chybějící horní či spodní kryt má za následek IP00, není-li uvedeno jinak

PŘEDNÍ DVEŘE		
	Typ	Poznámka
5	0	Bez dveří <sup>1</sup>
	G	Prosklené dveře
	S	Plechové dveře
	P	Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
	T	Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
	W	Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	A	Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4</sup>
	B	Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6</sup>
	C	Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
D	Vertikálně dělené plechové dveře s perforací <sup>5</sup>	
F	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>	
	Další	

<sup>1</sup> Bez IP krytí

<sup>2</sup> IP20 max.

<sup>3</sup> IP30 max.

<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámeček

<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP20 max.

<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP30 max.

ZÁMEK PŘEDNÍCH DVEŘÍ		
	Typ	Poznámka
6	1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
	3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámeček
	E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
	F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
	G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
	H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
	I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
	J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
	K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
	L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
	V	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333
W	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333, vícebodový	
	Další	

NOSNOST			
	Typ	Nosnost v kg	Poznámka
12	3	400	pouze 27U
	5	800	rovnoměrné zatížení

BARVA		
	Typ	Poznámka
13	B	RAL 7035 (light grey)
	H	RAL 9005 (black)

IP KRYTÍ <sup>1</sup>		
	Typ	Poznámka
10	0	IP00
	2	IP20
	3	IP30
	4	IP40
	5	IP54 <sup>3</sup>
	A	A/C příprava <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Podle EN 60529

<sup>2</sup> Přípraveno pro montáž klimatizační jednotky; doporučeno, pokud je plánována instalace AC jednotky; krytí IP54, je-li AC jednotka instalována dle instrukcí

<sup>3</sup> Pouze vícebodový zámeček

ZADNÍ DVEŘE / PANEL		
	Typ	Poznámka
7	0	Bez dveří <sup>1</sup>
	G	Prosklené dveře
	S	Plechové dveře
	P	Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
	T	Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
	W	Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	A	Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4</sup>
	B	Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6</sup>
	C	Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
	D	Vertikálně dělené plechové dveře s perforací <sup>5</sup>
	F	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
Y	Zadní panel – 1 kus <sup>7</sup>	
R	Zadní panel – dělený s modulem pro vstup kabelů <sup>3,7</sup>	
Z	Zadní panel perforovaný – 1 kus <sup>8</sup>	
	Další	

<sup>1</sup> Bez IP krytí

<sup>2</sup> IP20 max.

<sup>3</sup> IP30 max.

<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámeček

<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP20 max.

<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP30 max.

<sup>7</sup> Pouze typ zámků U nebo X

<sup>8</sup> Pouze typ zámků U nebo X, max. IP20

ZÁMEK ZADNÍCH DVEŘÍ		
	Typ	Poznámka
8	1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
	3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámeček
	E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
	F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
	G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
	H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
	I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
	J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
	K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
	L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
	V	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333
W	Pákový s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK 333, vícebodový	
U	Zámeček zadního panelu, univerzální klíč	
X	Zámeček zadního panelu, unikátní klíč	
	Další	

BOČNICE (OBĚ STRANY)*		
	Typ	Poznámka
9	0	Bez panelů
	A	2 bočnice, plný plech, univerzální klíč
	B	1 bočnice, plný plech, univerzální klíč
	C	2 bočnice, plný plech, unikátní klíč
	D	1 bočnice, plný plech, unikátní klíč
	E	2 bočnice, plech s perforací, univerzální klíč
	F	1 bočnice, plech s perforací, univerzální klíč
	G	2 bočnice, plech s perforací, unikátní klíč
	H	1 bočnice, plech s perforací, unikátní klíč
	Další	

\* Není-li osazena bočnice, pak IP = 00; bočnice s perforací umožňují dosažení maximálně IP20

Příklad správného produktového kódu

**RDF-45-80/80-AWSWA-AC5-H**

## 2.3 PREMIUM Server RSF

Rozvaděč PREMIUM Server RSF je navržen jako serverový rozvaděč a je určen zejména pro užití v datových centrech, síťových a telekomunikačních ústřednách. Rozvaděč RSF je založen na stabilní rámové konstrukci s nosností 1500 kg, do kterého je možné uložit velmi těžká IT zařízení. Rozvaděč RSF má k dispozici širokou nabídku dveří, panelů a zámků. RSF je plně kompatibilní s produkty pasivního řízení toku vzduchu a flexibilním kabelovým managementem. To znamená, že může být přizpůsoben na míru požadavkům každého zákazníka. Instalace RSF může být rovněž doplněna o všechny doplňkové systémy (např. inteligentní napájení – viz str. 124).



RSF-42-80/80

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 27, 42, 45, 48U
- Šířka: 600, 800 mm
- Hloubka: 800, 1000, 1200 mm (1200 mm není dostupná pro 27U)

#### Konstrukce

- Svařovaná rámová konstrukce
- 1,5 & 2,0mm plech

#### Nosnost

- 1500 kg rovnoměrné zatížení (pro 27U 1000 kg)

#### 19" vertikální lišty

- 2 páry posuvných vertikálních lišt typu L (600 mm) nebo typu P (800 mm) (3x1U pozice na každé liště, rozšíření o 12U instalačních pozic – platí pro rozvaděče výšky 42U a vyšší)
- Zadní pár lišt dělen až na 3 části (podle výšky rozvaděče) pro individuální nastavení hloubky dle rozměru serveru
- Varianta bez horizontálních pomocných konzolí k dispozici – opce A

#### IP krytí

- Standardně IP20
- IP40, jsou-li instalovány plně dveře či panely
- Volitelně až IP54
- A/C příprava – IP54 pokud je klimatizační jednotka nainstalována dle pokynů

#### Barvy

- Standardně RAL 7035 a 9005
- Volitelně jiné barevné provedení

#### Přední dveře

- Dveře s vysokou perforací, míra perforace 86 %
- Dveře standardně s vyjímatelným pákovým vícebodovým zámekem, DIN profil, univerzální klíč EK 333 – volitelně s cylindrickou vložkou nebo číselným kombinačním zámekem (ostatní zámky na vyžádání)
- Úhel otevírání dveří 180°
- Pravé nebo levé otevírání dveří – snadná změna na místě instalace
- Volitelně prosklené, plechové, prosklené s perforací či vertikálně dělené

#### Zadní dveře

- Dveře s vysokou perforací, míra perforace 86%
- Dveře standardně s vyjímatelným pákovým vícebodovým zámekem, DIN profil, univerzální klíč EK 333 – volitelně s cylindrickou vložkou nebo číselným kombinačním zámekem (ostatní zámky na vyžádání)
- Mohou být volitelně nahrazeny kompletní nabídkou předních dveří

#### Bočnice

- Odnímatelné se standardním zámekem

#### Horní kryt

- Nedělený, odnímatelný
- 4" (100 mm) kruhová kabelová průchodka v každém rohu, kryta plastovou záslepkou
- 300x100 mm kabelové průchodky zakryté odnímatelnými plechovými záslepkami

#### Spodní kryt

- Dělený, odnímatelný
- 4" (100 mm) kruhová kabelová průchodka, v každém rohu, kryta plastovou záslepkou
- 300x100 mm kabelové průchodky zakryté odnímatelnými plechovými záslepkami

#### Nožičky

- Výškově stavitelné nožičky standard; volitelně podstavec či podstavec s filtrem

#### Adaptace

- Možnost adaptovat pro uložení 21" vybavení (na vyžádání – pro rozvaděče šířky 800 mm pouze)
- Požadován adaptér DP-RE-01 (nutno objednat samostatně)

#### Ostatní

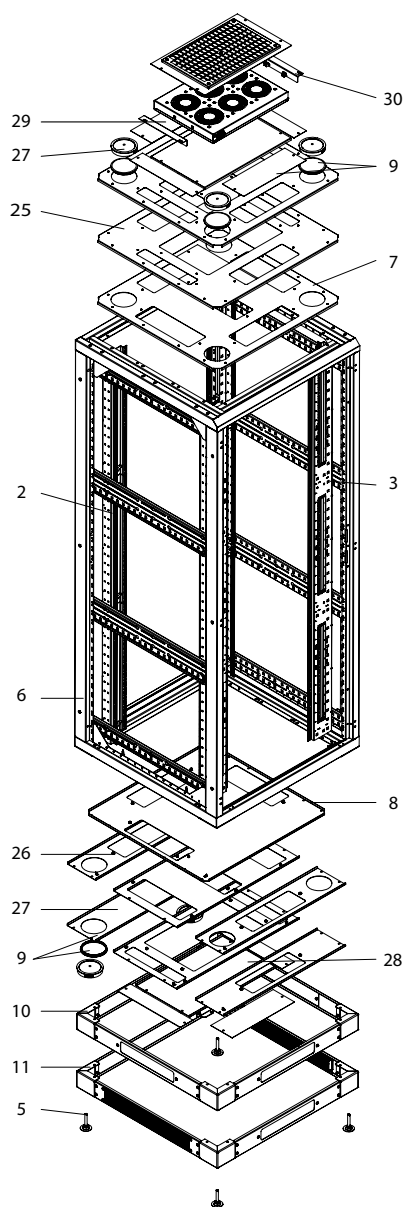
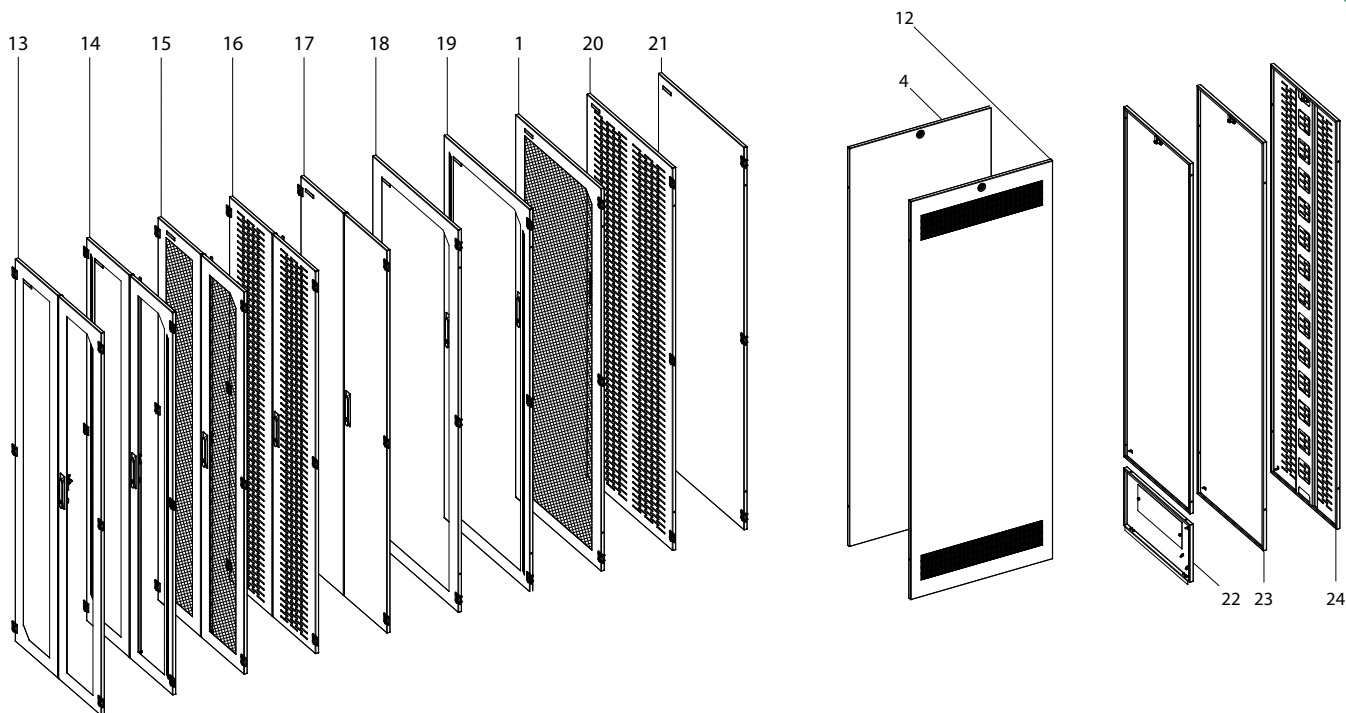
- Rozvaděče lze instalovat do řady se spojovací sadou DP-DR-UNI (objednávejte zvlášť)
- Kompatibilní s A/C jednotkami (více informací naleznete na straně 101)
- Zemní sada

### BAREVNÉ PŘÍKROBY:

RAL 9005

RAL 7035





#### STANDARDNÍ VYBAVENÍ

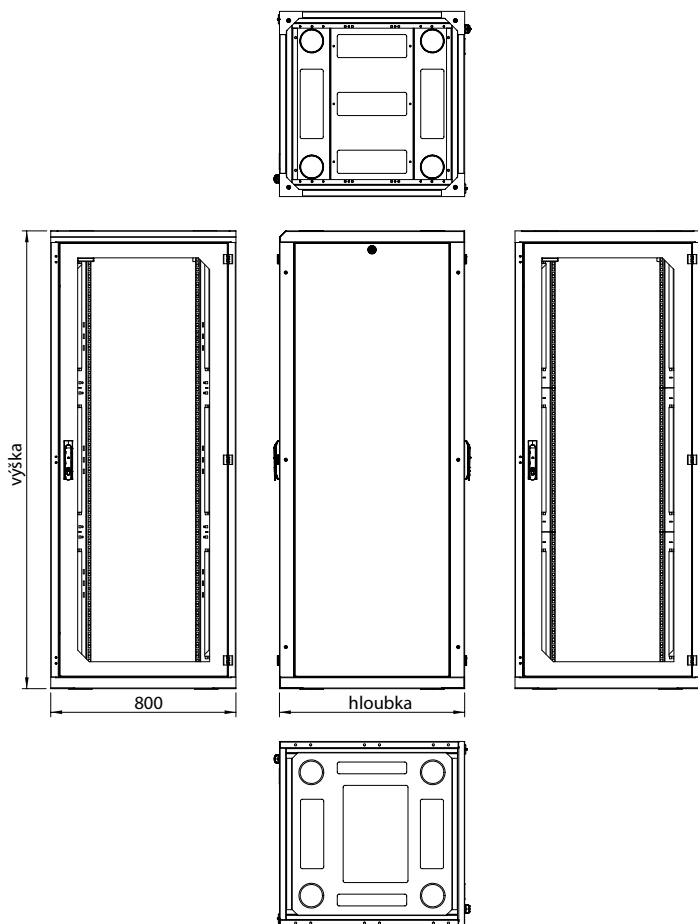
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Přední a zadní dveře s vysokou perforací 86 %, pákový vícebodový zámek                               |
| 2 | 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt se značením U   |
| 3 | Držáky vertikálních lišt   |
| 4 | 1 pár bočnic se zámek  |
| 5 | Výškově stavitelné nožičky   |
| 6 | Rám rozvaděče  |
| 7 | Horní kryt nedělený F design s kabelovými vstupy   |
| 8 | Spodní kryt dělený (sestaven ze spodních krytů designu C a F; může se lišit u jednotlivých půdorysů) |
| 9 | Plastové kryty a odnímatelné záslepky kabelových vstupů  |
| - | Zemnicí sada   |
| - | 28 montážních sad  |
| - | BONUS: 2 kruhové kartáčové průchodky DP-KP-RB4 zdarma  |

#### VOLITELNÉ VYBAVENÍ (PŘÍKLADY)

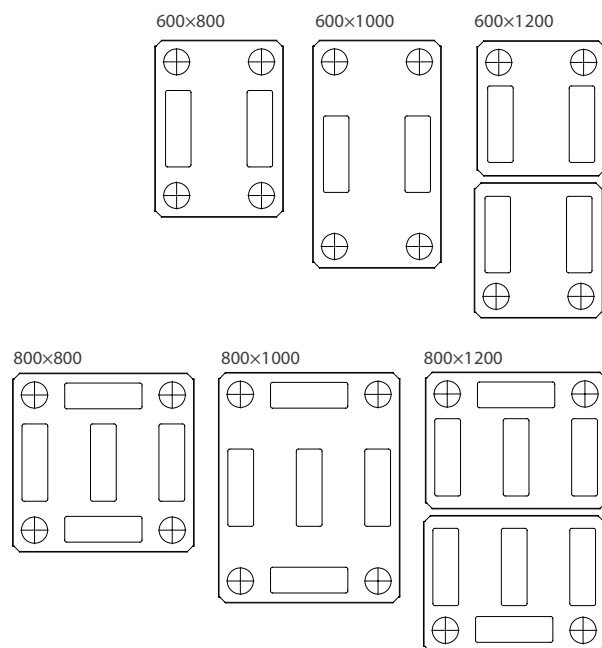
- |    |  |
|----|--|
| 10 | Podstavec  |
| 11 | Podstavec s filtrem  |
| 12 | 1 pár bočnic panelů s perforací  |
| 13 | Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>1,2</sup>   |
| 14 | Vertikálně dělené prosklené dveře s perforací <sup>1,2</sup>   |
| 15 | Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací 86 % <sup>2</sup>  |
| 16 | Vertikálně dělené plechové perforované dveře <sup>2</sup>  |
| 17 | Vertikálně dělené plechové dveře <sup>2</sup>  |
| 18 | Prosklené dveře  |
| 19 | Prosklené dveře s postranní perforací  |
| 20 | Plechové perforované dveře   |
| 21 | Plechové dveře   |
| 22 | Zadní panel s modulem pro vstup kabelů   |
| 23 | Zadní panel – 1 kus  |
| 24 | Zadní panel perforovaný  |
| 25 | Horní kryt nedělený B design s kabelovými vstupy a otvorem pro ventilační jednotku   |
| 26 | Spodní kryt dělený (sestaven ze spodních krytů designu B a G; může se lišit u jednotlivých půdorysů) s kabelovými vstupy a otvorem pro ventilační jednotku |
| 27 | Kruhová kartáčová průchodka  |
| 28 | Záslepky otvorů pro ventilační jednotku  |
| 29 | Ventilační jednotka  |
| 30 | Instalační rám s filtrem pro ventilační jednotku   |

<sup>1</sup> nelze použít pro rozvaděče šířky 600 mm

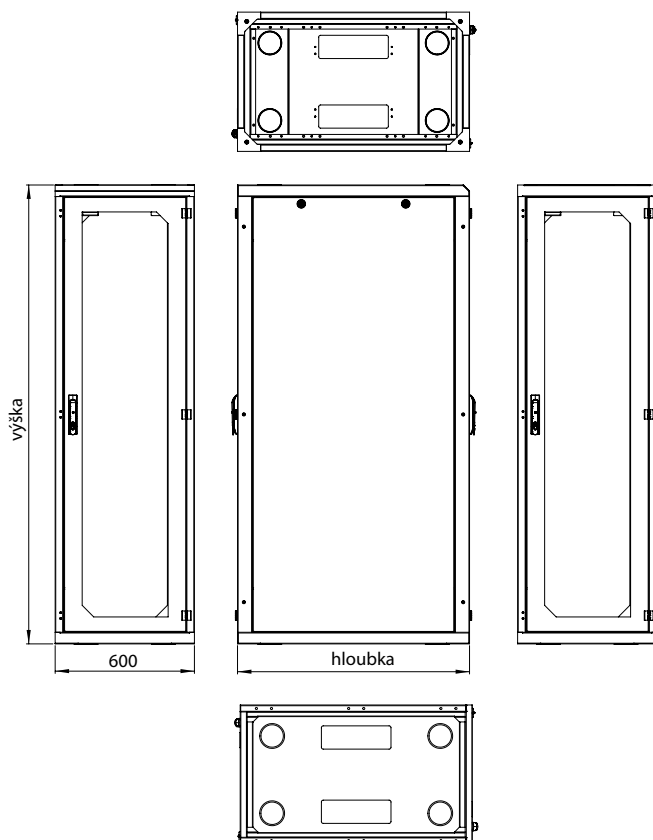
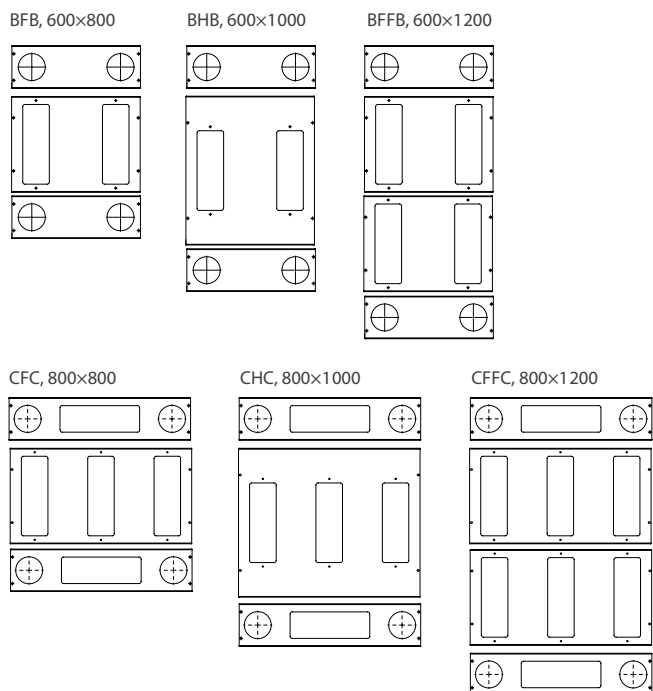
<sup>2</sup> vyžaduje vícebodový zámek



### Horní kryty – F design



### Spodní kryty



#### Otvory pro vstupy kabelů – rozvaděče 800x1000

- 5 vstupů (300x100) v horním i spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu

#### Otvory pro vstupy kabelů – rozvaděče 800x1200

- 8 vstupů (300x100) v horním i spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu

#### Otvory pro vstupy kabelů – rozvaděče 600x800, 600x1000

- 2 vstupy (300x100) v horním i spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu

#### Otvory pro vstupy kabelů – rozvaděče 600x1200

- 4 vstupy (300x100) v horním i spodním krytu
- 4 vstupy 4" (100 mm) v horním i spodním krytu

Všechny otvory jsou kryty plastovými krytkami či odnímatelnými záslepkami. Jednotlivé kryty naleznete na straně 40.

Poznámka: Všechny rozměry v mm

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ A ZASLÁNÍ ROZVADĚČŮ:** Nakonfigurujte si požadovaný rozvaděč. Níže vyobrazená objednávací matice Vám napomůže k vytvoření objednávacího čísla. S objednávacím číslem kontaktuje distributora produktů Conteg. **Rozvaděče RSF jsou dodávány plně smontované a na paletě!**

## V NÁSLEDUJÍCÍCH KROCÍCH SESTAVTE KÓD ROZVADĚČŮ RSF

:: premium server RSF

VÝŠKA		
Typ	Výška v U	Vnější výška v mm
1	27	1311
	42	1978
	45	2111
	48	2245

LÍŠTY			
Typ	Přední pár	Zadní pár	Poznámka
4	L	L dělené	Lišty typu L, zadní pár dělený – pro rozvaděče šířky 600 mm
	P	P dělené	Lišty typu P, zadní pár dělený – pro rozvaděče šířky 800 mm, navíc až 3x1U (27U pouze 2x1U) na každé liště, záslepký nejsou součástí
	A	A	Lišty typu A, bez pomocných konzolí v bocích rozvaděče, nedělené, výška 42 – 48U; pro rozvaděče šíře 800 mm navíc 3x2U na každé liště, záslepký nejsou součástí

ŠÍŘKA	
Typ	Šířka v mm
2	600
	800

KRYTY <sup>1</sup>				
Typ	Horní kryt	Spodní kryt	Poznámka	
11	A	P	X	Horní a spodní kryty nedělené – IP54
	C	bez horního krytu	X	Bez horního krytu – příprava na opci A (viz tabulka č. 10)
	E	F	XXX <sup>2</sup>	Standard – nedělený horní kryt F design, dělený spodní kryt
	F	F	bez spodního krytu <sup>3</sup>	Bez spodního krytu – pro usazení na podstavec či dvojitou podlahu
	X	bez horního krytu <sup>3</sup>	bez spodního krytu <sup>3</sup>	Bez horního i spodního krytu – pro individuální kryty jděte na stranu 40

HLOUBKA		
Typ	Hloubka v mm	Užitná hloubka v mm
3	800	790
	1000	990
	1200	1190

<sup>1</sup> Pro více informací o krytech jděte na stranu 40

<sup>2</sup> 600x800: BFB, 600x1 000: BHB, 600x1 200: BFFB, 800x800: CFC, 800x1 000: CHC, 800x1 200: CFFC

<sup>3</sup> Chybějící horní či spodní kryt má za následek IP00, není-li uvedeno jinak

PŘEDNÍ DVEŘE	
Typ	Poznámka
5	0 Bez dveří <sup>1</sup>
	G Prosklené dveře
	S Plechové dveře
	P Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
	T Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
	W Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	A Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4*</sup>
	B Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6*</sup>
	C Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
	D Vertikálně dělené plechové dveře s perforací <sup>5</sup>
	F Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	Další

<sup>1</sup> Bez IP krytí

<sup>2</sup> IP20 max.

<sup>3</sup> IP30 max.

<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámeček

<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP20 max.

<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP30 max.

<sup>\*</sup> Pouze rozvaděče šíře 800 mm

ZADNÍ DVEŘE / PANEL	
Typ	Poznámka
7	0 Bez dveří <sup>1</sup>
	G Prosklené dveře
	S Plechové dveře
	P Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
	T Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
	W Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	A Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4*</sup>
	B Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6*</sup>
	C Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
	D Vertikálně dělené plechové dveře s perforací <sup>5</sup>
	F Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	Y Zadní panel – 1 kus <sup>3,7</sup>
	R Zadní panel – dělený s modulem pro vstup kabelů <sup>7</sup>
	Z Zadní panel perforovaný – 1 kus <sup>8</sup>
	Další

<sup>1</sup> Bez IP krytí

<sup>2</sup> IP20 max.

<sup>3</sup> IP30 max.

<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámeček

<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP20 max.

<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámeček, IP30 max.

<sup>7</sup> Pouze typ zámků U nebo X

<sup>8</sup> Pouze typ zámků U nebo X, max. IP20

<sup>\*</sup> Pouze rozvaděče RSF šíře 800 mm

ZÁMEK PŘEDNÍCH DVEŘÍ	
Typ	Poznámka
6	1 Páková elektronická klika, univerzální klíč
	3 Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámeček
	E Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
	F Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
	G Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
	H Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
	I Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
	J Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
	K Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
	L Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
	V Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333
	W Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333, vícebodový
	Další

ZÁMEK ZADNÍCH DVEŘÍ	
Typ	Poznámka
8	1 Páková elektronická klika, univerzální klíč
	3 Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámeček
	E Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
	F Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
	G Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
	H Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
	I Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
	J Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
	K Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
	L Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
	V Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333
	W Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333, vícebodový
	U Zámeček zadního panelu, univerzální klíč
	X Zámeček zadního panelu, unikátní klíč
	Další

IP KRYTÍ <sup>1</sup>	
Typ	Poznámka
10	0 IP00
	2 IP20
	3 IP30
	4 IP40
	5 IP54 <sup>3</sup>
	A A/C příprava <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Podle EN 60529

<sup>2</sup> Připraveno pro montáž klimatizační jednotky; doporučeno, pokud je plánována instalace AC jednotky; krytí IP54, je-li AC jednotka instalována dle instrukcí

<sup>3</sup> Pouze vícebodový zámeček

NOSNOST		
Typ	Nosnost v kg	Poznámka
12	A 1000	Pouze 27U
	F 1500	Rovnoměrné zatížení

BARVA	
Typ	Poznámka
13	B RAL 7035 (světle šedá)
	H RAL 9005 (černá)

Příklad správného produktového kódu

**RSF-48-80/12U-WFWFA-2EF-B**

\* Není-li osazena bočnice, pak IP = 00; bočnice s perforací umožňují dosažení maximálně IP20



Typ	Výška v U	Nosnost v kg	Rozměry v mm				Rozměry včetně balení v mm			Hmotnost včetně balení v kg
			V*	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
RSF-27-60/80	27	1000	1311	600	800	790	1500	640	840	85
RSF-42-60/80	42	1500	1978	600	800	790	2160	640	840	112
RSF-45-60/80	45	1500	2111	600	800	790	2290	640	840	119
RSF-48-60/80	48	1500	2245	600	800	790	2430	640	840	123
RSF-27-60/100	27	1000	1311	600	1000	990	1500	640	1040	109
RSF-42-60/100	42	1500	1978	600	1000	990	2160	640	1040	135
RSF-45-60/100	45	1500	2111	600	1000	990	2290	640	1040	142
RSF-48-60/100	48	1500	2245	600	1000	990	2430	640	1040	148
RSF-42-60/120	42	1500	1978	600	1200	1190	2160	640	1240	149
RSF-45-60/120	45	1500	2111	600	1200	1190	2290	640	1240	170
RSF-48-60/120	48	1500	2245	600	1200	1190	2430	640	1240	178
RSF-27-80/80	27	1000	1311	800	800	790	1500	840	840	100
RSF-42-80/80	42	1500	1978	800	800	790	2160	840	840	134
RSF-45-80/80	45	1500	2111	800	800	790	2290	840	840	141
RSF-48-80/80	48	1500	2245	800	800	790	2430	840	840	147
RSF-27-80/100	27	1000	1311	800	1000	990	1500	840	1040	124
RSF-42-80/100	42	1500	1978	800	1000	990	2160	840	1040	157
RSF-45-80/100	45	1500	2111	800	1000	990	2290	840	1040	165
RSF-48-80/100	48	1500	2245	800	1000	990	2430	840	1040	173
RSF-42-80/120	42	1500	1978	800	1200	1190	2160	840	1240	175
RSF-45-80/120	45	1500	2111	800	1200	1190	2290	840	1240	198
RSF-48-80/120	48	1500	2245	800	1200	1190	2430	840	1240	208

\* Výška v mm bez nožiček, pro výšku s nožičkami přičtete 16-45 mm

## 2.4 KRYTY PRO ROZVADĚČE ŘADY PREMIUM

Rozvaděče řady PREMIUM poskytují neomezenou flexibilitu při plánování jejich konečného vzhledu – a to především díky vyměnitelnosti horního a spodního krytu. V portfoliu naleznete 4 typy horních krytů a 9 typů spodních dílčích krytů. Lze tak přizpůsobit umístění a typy otvorů pro vstup kabeláže do. Kryty vytvářejí unikátní rozhraní mezi systémy vedení a organizace kabeláže vně a uvnitř rozvaděče. Všechny uvedené kryty jsou použitelné pro rozvaděče řad RDF a RSF. Lze je dodat nainstalované v zakoupeném rozvaděči či jako samostatnou položku (dodáváno v kartonové krabici).

### HORNÍ KRYTY

Horní kryty jsou vyráběny jako nedělené ve čtyřech různých provedeních. Jsou dodávány buď instalované v rozvaděči či separátně v kartonové krabici. Kryty jsou vždy dodávány včetně zásepky pro dané kabelové vstupy.

#### Instalované v rozvaděči

Typ *	RDF/RSF půdorys v mm
CO-TI-60/80-X-Y	600×800
CO-TI-60/100-X-Y	600×1000
CO-TI-60/120-X-Y	600×1200
CO-TI-80/80-X-Y	800×800
CO-TI-80/100-X-Y	800×1000
CO-TI-80/120-X-Y	800×1200

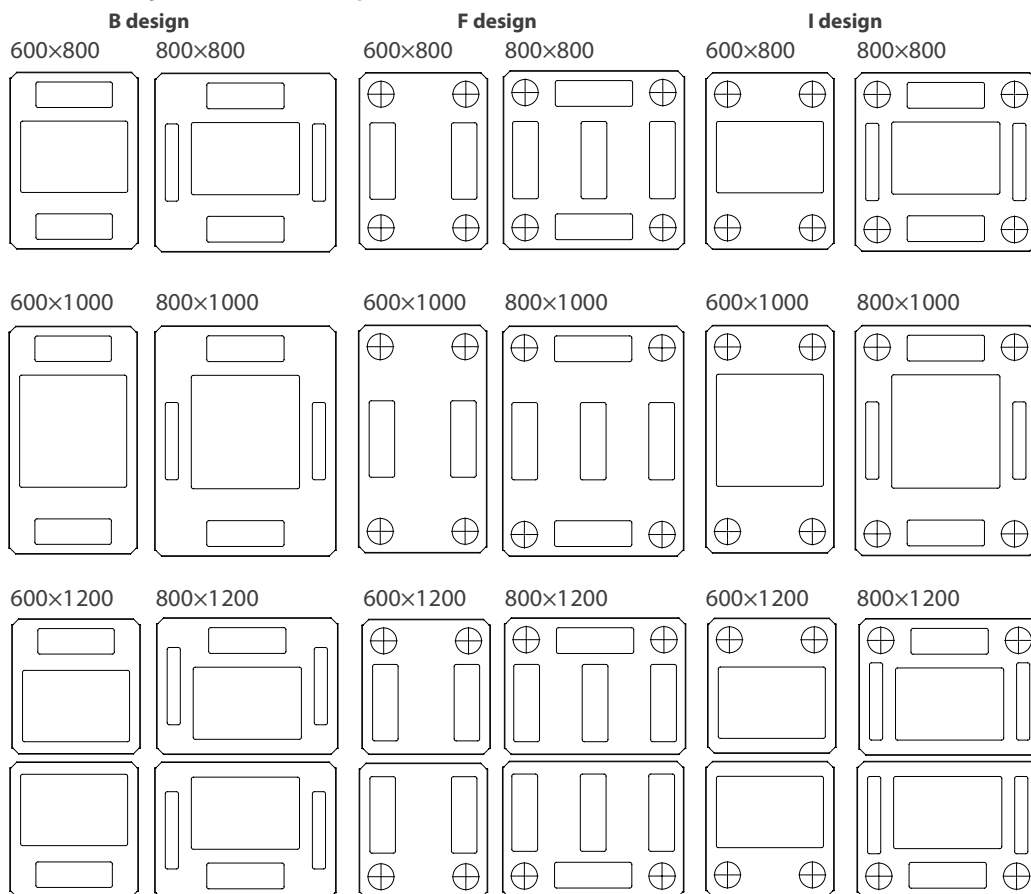
\* Musí být objednáno spolu s rozvaděčem, ve kterém má být kryt instalován

Vyberte požadovaný design a napište jeho kód (B, F, I nebo Z) místo písmene X. Nahraďte Y kódem požadované barvy: B světle šedá (RAL 7035) či H černá (RAL 9005).

#### Dodávané v kartonové krabici

Typ	RDF/RSF půdorys v mm
CO-TU-60/80-X-Y	600×800
CO-TU-60/100-X-Y	600×1000
CO-TU-60/120-X-Y	600×1200
CO-TU-80/80-X-Y	800×800
CO-TU-80/100-X-Y	800×1000
CO-TU-80/120-X-Y	800×1200

Vyberte požadovaný design a napište jeho kód (B, F, I nebo Z) místo písmene X. Nahraďte Y kódem požadované barvy: B světle šedá (RAL 7035) či H černá (RAL 9005).



P a X design je kompatibilní s požadavkem na krytí IP54 (rozložení jako Z design)

## SPODNÍ KRYTY

Spodní kryty jsou navrženy jako dělené. Kompletní spodní kryt rozvaděče se skládá ze 3 nebo 4 krytů (dílů). Jsou dodávány instalované v rozvaděči či separátně (jednotlivé díly) v krabici. Kryty jsou dodávány včetně záslepek pro dané kabelové vstupy.

### Instalované v rozvaděči

Typ *	RDF/RSF půdorys v mm
CO-BI-60/80-XXX-Y	600x800
CO-BI-60/100-XXX-Y	600x1000
CO-BI-60/120-XXXX-Y	600x1200
CO-BI-80/80-XXX-Y	800x800
CO-BI-80/100-XXX-Y	800x1000
CO-BI-80/120-XXXX-Y	800x1200

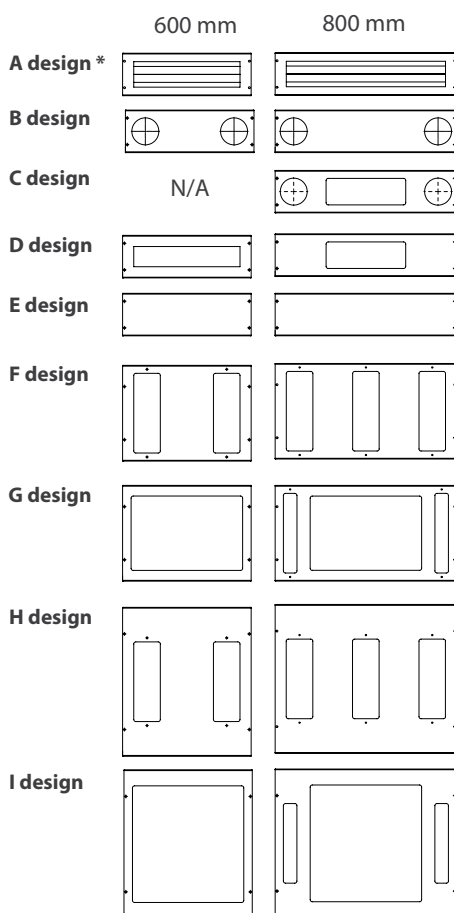
\* Musí být objednáno spolu s rozvaděčem, ve kterém má být kryt instalován

Vyberte požadovaný design a napište jeho kód (A-I) místo písmene X. **Pořadí zápisu kódů krytů určuje pořadí jejich instalace (zepředu dozadu).** Nahradíte Y kódem požadované barvy: B světle šedá (RAL 7035) či H černá (RAL 9005). Jakýkoliv kryt může být vynechán (je možné aplikovat nekompletní spodní sadu, pak IP00). Pokud tato poloha má zůstat prázdná, napište do kódu 0.

### Dodávány v kartonové krabici

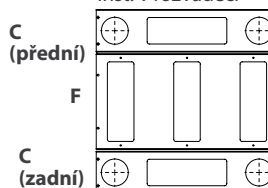
Typ	RDF/RSF půdorys v mm
CO-BU-60-X-Y	600
CO-BU-80-X-Y	800

Jednotlivé kryty jsou dodávány v kartonové krabici. Vyberte požadovaný design a napište jeho kód (A-I) místo písmene X. Nahradíte Y kódem požadované barvy: B světle šedá (RAL 7035) či H černá (RAL 9005).

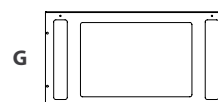


\* kryt je dělený s dvojitým kartáčem

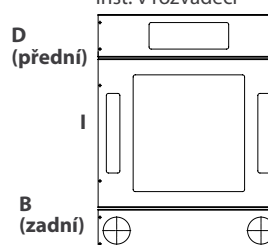
**Příklad**  
CO-BI-80/80-CFC-X  
inst. v rozvaděči



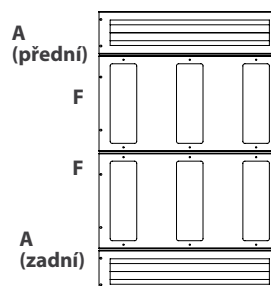
**Příklad**  
CO-BU-80-G-X  
dodáno v krabici



**Příklad**  
CO-BI-80/100-DIB-X  
inst. v rozvaděči



**Příklad**  
CO-BI-80/120-AFFA-X  
instalováno v rozvaděči



### A, B, C, D, E design: postranní kryty

Kompletní spodní kryt vždy obsahuje dva kryty A, B, C, D či E designu. Kryty je možno v kombinovat.

### F, G design: středové kryty pro rozvaděče hloubky 800 a 1200 mm

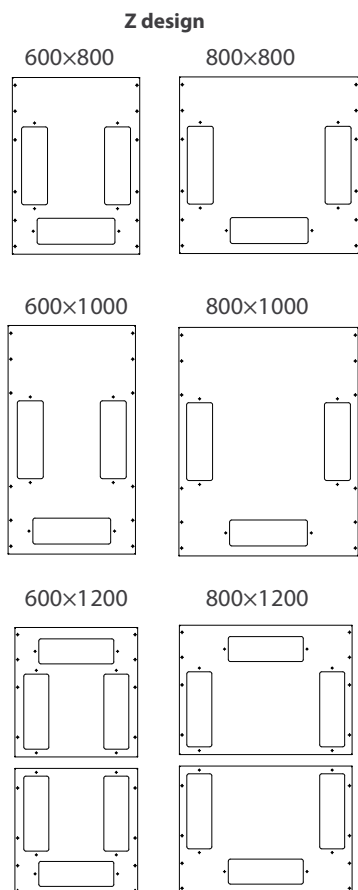
Kompletní spodní kryt vždy obsahuje kryt(y) F či G designu (rozvaděče 800 mm hluboké 1 ks, 2 ks pro 1200 mm). Kryty je možno kombinovat.

### H, I design: středové kryty pro rozvaděče hloubky 1000 mm

Kompletní spodní kryt vždy obsahuje jeden kryt H či I designu.

## DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO KABELOVÉ VSTUPY PREMIUM KRYTŮ

Všechny kabelové vstupy jsou dodávány s odnímatelnými zaslepovacími panely. Při jejich odejmutí je sníženo krytí na IP00, takže voda a prach se mohou dostat do rozvaděče. Ostré hrany a špatná organizace kabeláže může mít také negativní dopad na životnost kabeláže a její výkon při přenosu dat. S produkty z portfolia "ochrana kabelů ve vstupech" mohou být tyto problémy vyřešeny. Více info na str. 138.



**300x100 mm**  
Kabelové vstupy zakryté odnímatelnou plechovou záslepkou

Doporučené příslušenství
Typ
DP-KP-LEM
DP-KP-HCE2
DP-KP-KAR
DP-KP-KAR4
DP-KP-KAR4-D
DP-KP-KAR7

**420x280 mm**  
Vstupy pro ventilační jednotky zakryté odnímatelnou plechovou záslepkou, pro jednotku s až 6 ventilátory

**300x50 mm**  
Kabelové vstupy zakryté odnímatelnou plechovou záslepkou

Doporučené příslušenství
Typ
DP-KP-KAR5

**420x440 mm**  
Vstupy pro ventilační jednotky zakryté odnímatelnou plechovou záslepkou, pro jednotku s až 9 ventilátory

**4" (100 mm)**  
Kabelové vstupy zakryté odnímatelnou plastovou krytkou

Doporučené příslušenství
Typ
DP-KP-RB4

**Rozměry kartáčového vstupu:**  
šířka 60 – 76x400 mm  
šířka 80 – 76x600 mm

**Rozměry kartáče:**  
šířka 60 – 60x400 mm  
šířka 80 – 60x600 mm



Příklad instalace krytu v rozvaděči

Tyto vstupy se používají pro instalaci ventilačních jednotek. Pro více informací o těchto jednotkách jděte na stranu 109.

## 2.5 PREMIUM Housing RSB

Rozvaděče PREMIUM Housing RSB jsou vyvinuty a určeny pro housingová a kolokační centra, kde je lze instalovat do řad či umístit samostatně. Rozvaděč je designován jako 2, 3 či 4 sekce dle konkrétního požadavku. Tyto individuální sekce jsou vybaveny samostatně stavitelnými 19" lištami a jsou odděleny vysokozátěžovou policí. Zároveň rozvaděč může být vybaven individuálním kabelovým managementem pro individuální vedení kabelů do každé sekce a separačním rámem (nutno objednat samostatně). Do rozvaděče lze instalovat všechny typy 19" aktivních a pasivních prvků.



RSB-48-60/100-3

**BAREVNÉ  
PROVEDENÍ:**

**RAL 9005**

**RAL 7035**

### **POPIS:**

#### **Rozměry**

- Výška: 42, 45, 48U (užitná výška = 42/45/48 – počet sekcí)
- Šířka: 600, 800 mm
- Hloubka: 800, 1000 a 1200 mm

#### **Konstrukce**

- 1,5 & 2,0mm plech
- 2 – 4 sekce; jiné kombinace dle požadavku

#### **Nosnost**

- 1500 kg rovnoměrné zátěže
- Nosnost police je maximálně 100 kg, nosnost 19" lišt v sekci je 500 kg

#### **IP krytí**

- IP20

#### **Barvy**

- Standardně RAL 7035 a 9005
- Volitelně jiné barevné provedení

#### **Přední a zadní dveře**

- Dveře s vysokou perforací, míra perforace 86 %
- Dveře standardně s vyjímatelným pákovým zámekem, DIN profil, univerzální klíč EK 333 – volitelně s cylindrickou vložkou nebo číselným kombináčním zámekem (ostatní zámky na vyžádání)
- Úhel otevírání dveří 180°
- Pravé nebo levé otevírání dveří – snadná změna na místě instalace
- Volitelně další typy dveří na vyžádání

#### **Bočnice**

- Odnímatelné se zámekem

#### **Kabelové průchodky**

- V horní a spodním krytu
- Kryty odnímatelnými záslapkami

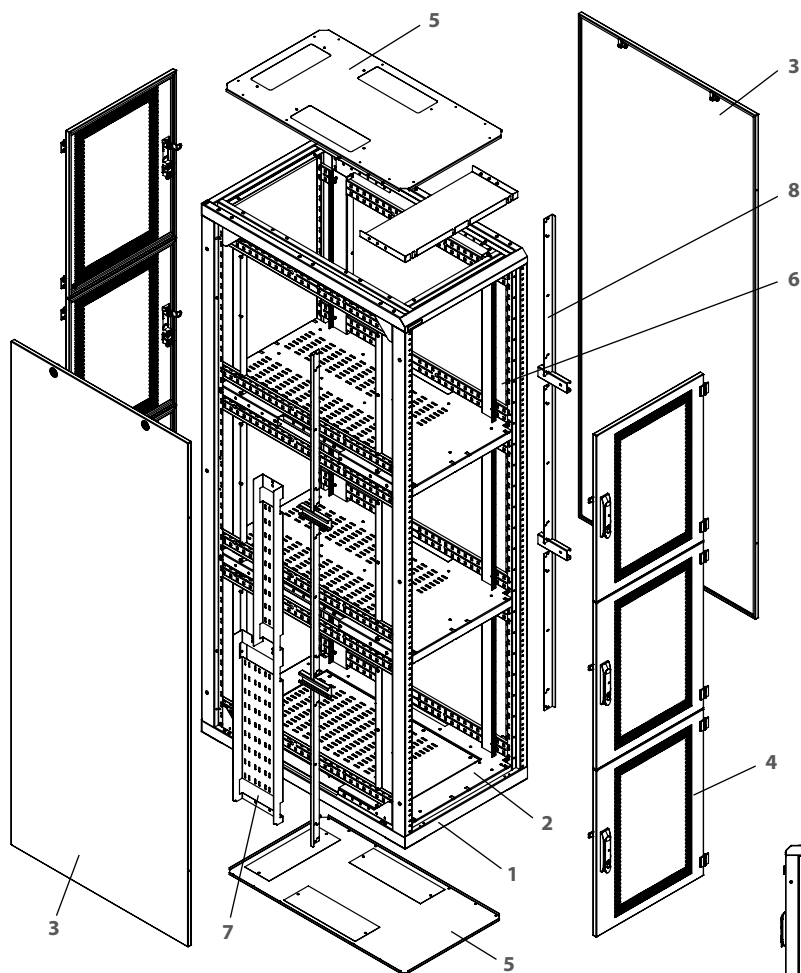
#### **19" vertikální lišty**

- 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt typu L (600 mm) nebo typu C (800 mm) pro každou sekci
- Volitelně lišty typu P (800 mm) pro 2 a 3 sekce

#### **Ostatní**

- Rozvaděče mohou být instalovány do řady pomocí spojovací sady DP-DR-UNI (není součástí dodávky)
- Zemnicí sada
- Individuální kabelový management pro každou sekci (nutno objednat samostatně)
- Separační rám pro všechny sekce (nutno objednat samostatně)





**STANDARDNÍ VYBAVENÍ \***

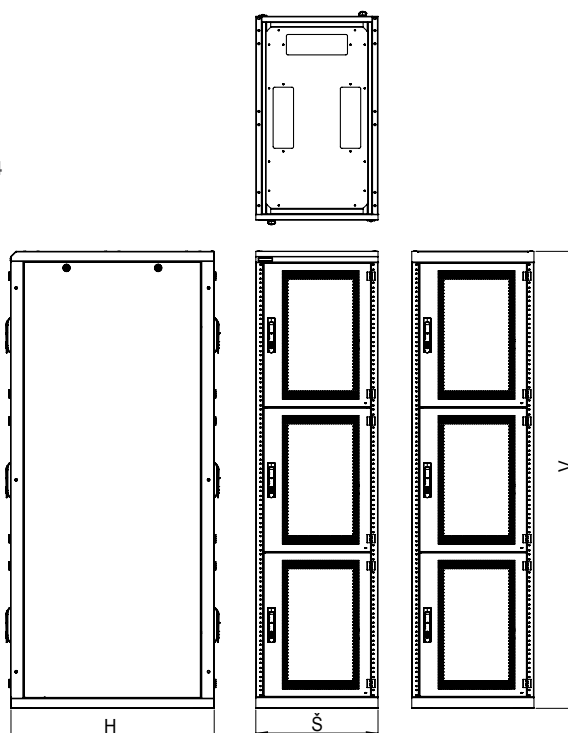
- 1 Rám rozvaděče
- 2 3 ks vysokozátěžových polic
- 3 1 pár bočnic se zámkem
- 4 6 ks dveří s vysokou perforací a s pákovým zámkem
- 5 Horní a spodní kryty nedělené Z design s kabelovými vstupy
- 6 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt pro každou sekci
- Zemnicí sada
- 28 montážních sad

**VOLITELNÉ VYBAVENÍ**

- 7 Individuální kabelový management
- 8 Sestava separačních rámu pro všechny sekce

\* Platné pro třísekční RSB rozvaděč

RSB-48-60/100-3



**V NÁSLEDUJÍCÍCH KROCÍCH SESTAVTE KÓD ROZVADĚČŮ RSB!**



Výška *		
Typ	Výška in U	Vnější výška v mm
1	42	1978
	45	2111
	48	2245

Šířka	
Typ	Šířka v mm
2	600
	800

Hloubka	
Typ	Hloubka v mm
3	800
	1000
	1200

Počet sekcí	
Typ	Možnosti
4	2 sekce
	3 sekce
	4 sekce

Barva	
Typ	Poznámka
5	B RAL 7035 (světle šedá)
	H RAL 9005 (černá)

\* Výška v mm bez nožiček

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Typ	Popis
RSB-CM-xx <sup>1</sup> -y <sup>2</sup>	Individuální kabelový management, horní nebo spodní kabelový vstup <sup>3</sup>
DP-RSB-CW-y <sup>2</sup> -xx <sup>1</sup>	Sestava separačního rámu pro všechny sekce

<sup>1</sup> Nahradte xx výškou rozvaděče RSB

<sup>2</sup> Nahradte y počtem sekcí

<sup>3</sup> Pouze kombinace RSB 45-2, 42-4 a 45-4 je nutno specifikovat horní nebo spodní vstup pro kabelový management, přidejte na konec kódu: -T pro horní vstup, -B pro spodní vstup

Příklad správného produktového kódu

**RSB-48-60/100-3-B**

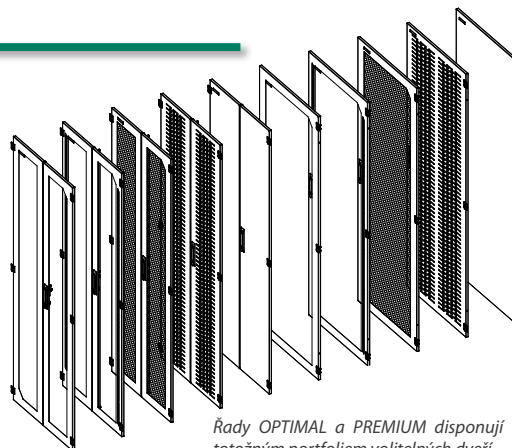
# ŘADA ROZVADĚČŮ OPTIMAL

**OPTIMAL**

Rozvaděče řady OPTIMAL jsou k dispozici ve dvou provedeních – jako svařovaný rozvaděč ROF a jako jeho montovaná verze s označením RMF. Řada rozvaděčů OPTIMAL má dlouhou historii – stovky tisíc rozvaděčů ROF/RMF našly své uživatele od Dubaje po Londýn. Ti oceňují především širokou množinu rozměrových provedení, které doplňuje ještě širší portfolio dveří, panelů a zámků. V porovnání s řadami PREMIUM jsou možnosti opcí prakticky stejné. Pouze horní a spodní kryty nejsou v případě rozvaděčů OPTIMAL odnímatelné. Rozvaděče ROF/RMF jsou vhodnou volbou jak pro rozsáhlé projekty datových center, tak i v případě požadavku na umístění jediného samostatně stojícího rozvaděče. Tato variabilita z nich činí optimální volbu pro většinu plánovaných užití. Přestože má RMF montovanou konstrukci, nosnost, stabilita a další klíčové vlastnosti jsou totožné s rozvaděčem ROF. Montovaná konstrukce zároveň umožňuje snadný transport do míst se ztíženým přístupem.

## OPTIMAL ROF

Hlavní výhodou rozvaděčů ROF je jejich variabilita a rozmanitost. ROF nabízí 62 rozměrových provedení a širokou paletu dveří a zámků. Stabilní a pevný rám činí z rozvaděče ROF vhodnou a především bezpečnou volbu pro uložení IT techniky (s ohledem na nosnost rozvaděče) v datových centrech. Rozvaděč ROF lze považovat za univerzální síťový a serverový rozvaděč, který je kompatibilní s téměř všemi kabelážními, chladicími a doplňkovými systémy a příslušenstvím.



Řady OPTIMAL a PREMIUM disponují totožným portfoliem volitelných dveří



Díky uniřkované konstrukci mohou být rozvaděče PREMIUM a OPTIMAL bez problémů zkombinovány do jedné řady



Nosnost až 500 kg je dostačující pro většinu aplikací.

## OPTIMAL Flex RMF

Rozvaděč řady RMF je montovaná verze rozvaděče ROF. Nabízí téměř totožné vlastnosti jako ROF, pouze má o něco menší portfolio rozměrových provedení. Na druhou stranu však disponuje stejně širokou nabídkou dveří, panelů a zámků. Díky transportnímu balení (3 – 5 kartónových krabic) je jeho doprava snadná a bezproblémová. Každá instalační firma či přímo konečný uživatel zvládne sestavit rozvaděč snadno a rychle.



Dodávka i do míst s komplikovaným přístupem je u RMF snadná díky balení v kartónových krabicích (ilustrační obr.)



Tvar rámu RMF je uniřkován s ostatními rozvaděči řad OPTIMAL a PREMIUM a ačkoli rám není svařovaný, stále disponuje skvělou tuhostí

## 2.6 OPTIMAL ROF

Rozvaděče řady OPTIMAL ROF jsou navrženy pro splnění vysokých nároků na uložení IT zařízení v datových centrech, serverových místnostech a síťových a telekomunikačních ústřednách. Vysoká konfigurovatelnost rozvaděčů ROF přináší možnost upravit provedení rozvaděče vašim požadavkům. Široké portfolio opcí výšky, hloubky a šířky, nosnost až 1000 kg, optimalizace proudění vzduchu a flexibilní kabelový management znamenají, že nikdy nebylo jednodušší přizpůsobit datový rozvaděč vašim požadavkům.

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

RAL 9005

RAL 7035

nastavitelné zevnitř rozvaděče

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 15, 18, 21, 24, 27, 33, 36, 42, 45, 48U
- Šířka: 600, 800 mm
- Hloubka: 600, 800, 1000, 1200 mm

#### Konstrukce

- Svařovaný rám
- 1,5 & 2,0mm ocelový plech

#### Nosnost

- Standard 400 kg (15-33U), 500 kg (36U) a 800 kg (42- 48U) pro šířku 800 mm, 1100 kg (42-48U) pro šířku 600 a 800 mm (použití HL lišt)
- Standard 1100 kg pro 1200 mm hluboké rozvaděče

#### IP krytí

- Standard IP30
- Volitelně IP54 (doporučeno pro instalaci A/C jednotky)
- Při použití perforovaných dveří IP20

#### Barvy

- Standard RAL 7035 a 9005
- Volitelně ostatní barvy

#### Přední dveře

- Zakalené bezpečnostní sklo dveří
- Vyjímatelný pákový zámek – jednoduchý nebo vícebodový, volitelně s cylindrickou vložkou nebo číselným kombinačním zámekem (ostatní zámky na vyžádání)
- Úhel otevírání dveří 180°
- Pravé nebo levé otevírání dveří, jednoduchá záměna na místě
- Volitelně plechové, perforované plechové, dveře s vysokou perforací, prosklené s perforací, vertikálně dělené

#### Barvy

- 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt,

#### Zadní panel

- Odnímatelný s modulem pro vstup kabeláže
- Volitelně může být nahrazen kompletní nabídkou předních dveří

#### Bočnice

- Odnímatelné se zámky

#### Vstupy kabeláže (300x100 mm)

- Horní a spodní kryt, zadní panel
- Rozvaděče šířky 800 mm mají v horním i spodním krytu navíc po dvou postranních otvorech
- Všechny kabelové vstupy kryty odnímatelnými záslepkami

#### Otvory ventilačních jednotek

- Horní a spodní kryt
- Všechny otvory pro instalaci ventilačních jednotek jsou kryty odnímatelnými záslepkami

#### Výškové stavitelné nožičky

- Výškové stavitelné nožičky ve standardu; volitelně kolečka, brzděná kolečka, podstavec nebo podstavec s filtrem

#### Adaptace

- Možnost adaptovat pro uložení 21" vybavení (na vyžádání pro rozvaděče šířky 800 mm)
- Požadován adaptér DP-RE-01 (nutno objednat samostatně)

#### Ostatní

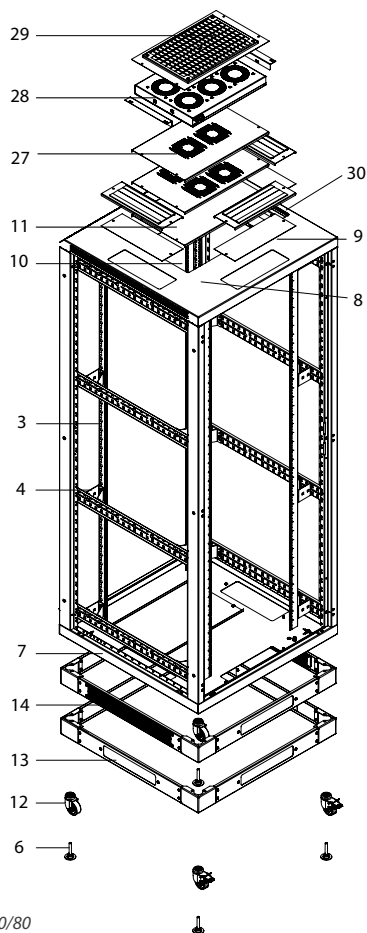
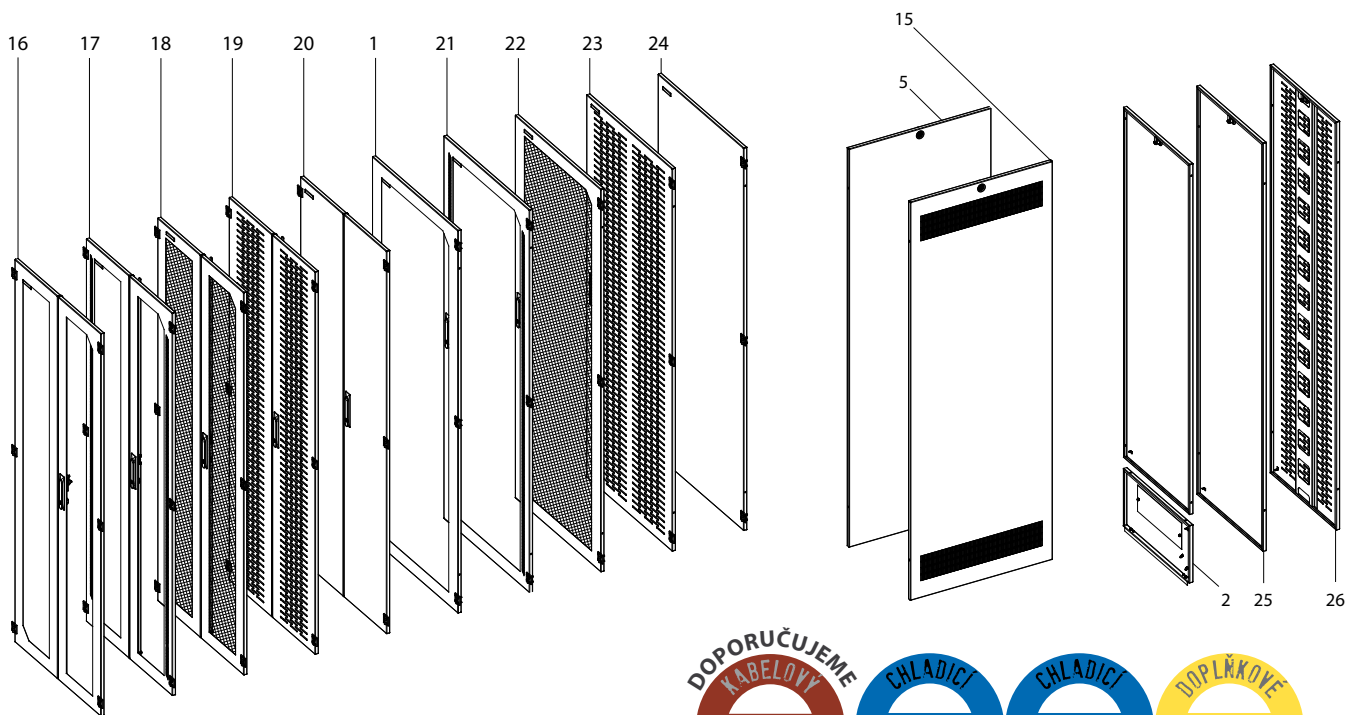
- Rozvaděče mohou instalovány do řady pomocí spojovací sady DP-DR-UNI (není součástí dodávky)
- Zemnicí sada

**OPTIMAL**



ROF-42-80/80





ROF-42-80/80

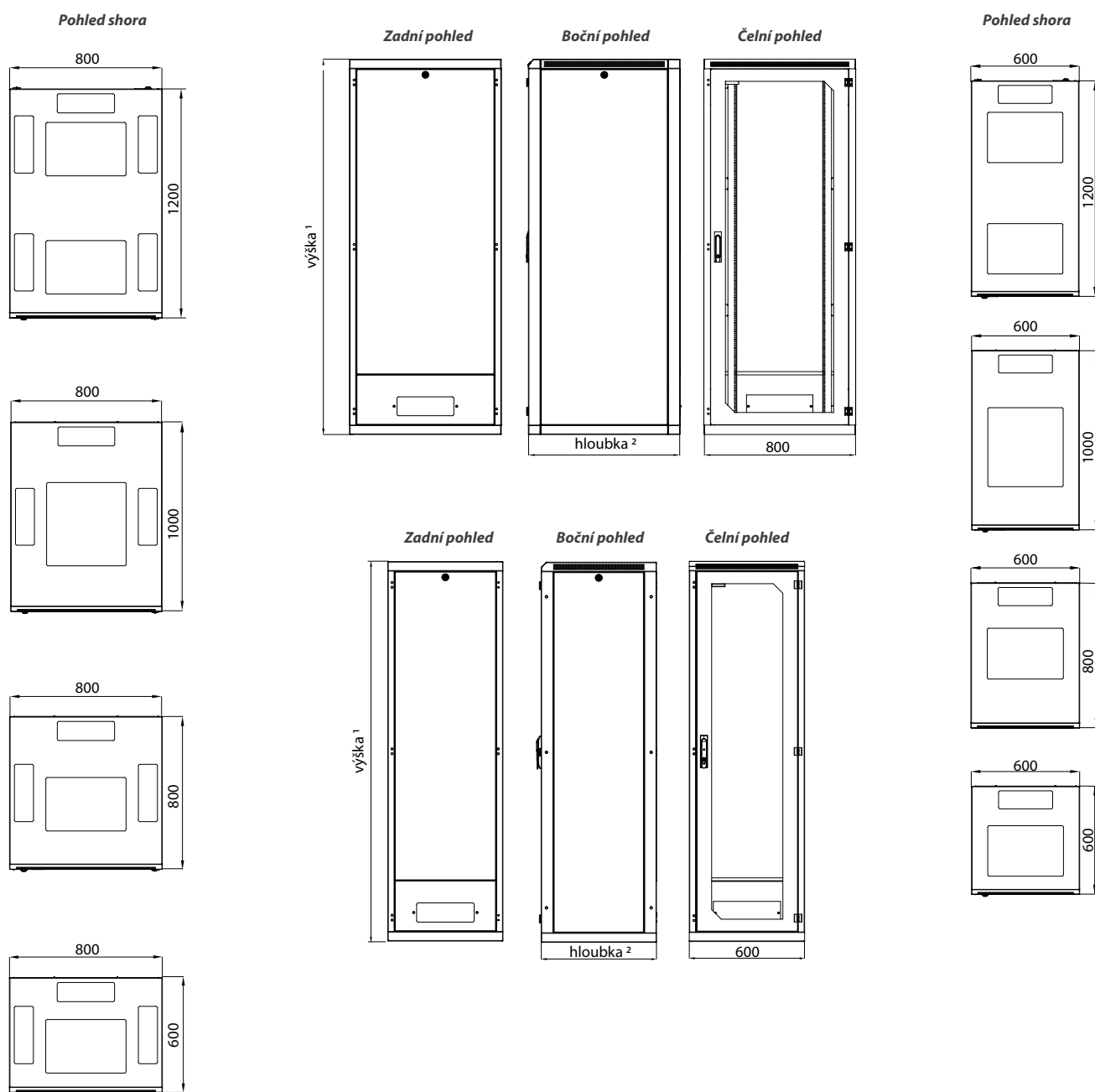
#### STANDARDNÍ VYBAVENÍ

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Prosklené dveře   |
| 2  | Zadní panel s modulem pro vstup kabelů (může být nahrazen dveřmi) |
| 3  | 2 páry 19" posuvných lišt   |
| 4  | Držáky vertikálních lišt  |
| 5  | 1 pár bočnic se zámkem  |
| 6  | Výškově nastavitelné nožičky                                      |
| 7  | Rám rozvaděče   |
| 8  | Horní a spodní otvory pro vstup kabelů                            |
| 9  | Záslepky otvorů pro vstup kabelů                                  |
| 10 | Horní a spodní otvory pro ventilační jednotku                     |
| 11 | Záslepky otvorů pro ventilační jednotku                           |
| -  | Zemnicí sada  |
| -  | 28 montážních sad   |

#### VOLITELNÉ VYBAVENÍ (PŘÍKLADY)

- |    |   |
|----|---|
| 12 | Kolečka   |
| 13 | Podstavec   |
| 14 | Podstavec s filtrem   |
| 15 | 1 pár bočních panelů s perforací                              |
| 16 | Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>1,2</sup>              |
| 17 | Vertikálně dělené prosklené dveře s perforací <sup>1,2</sup>  |
| 18 | Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací 86 % <sup>2</sup> |
| 19 | Vertikálně dělené plechové perforované dveře <sup>2</sup>     |
| 20 | Vertikálně dělené plechové dveře <sup>2</sup>                 |
| 21 | Prosklené dveře s postranní perforací                         |
| 22 | Dveře s vysokou perforací 86 %                                |
| 23 | Plechové perforované dveře                                    |
| 24 | Plechové dveře  |
| 25 | Zadní panel – 1 kus   |
| 26 | Zadní panel perforovaný                                       |
| 27 | Perforovaný rám pro DP-VE-01                                  |
| 28 | Ventilační jednotka   |
| 29 | Instalační rám s filtrem                                      |
| 30 | Kabelový vstup s kartáčem                                     |

<sup>1</sup> nelze použít pro rozvaděče šířky 600 mm  
<sup>2</sup> vyžaduje vícebodový zámek



<sup>1</sup> dostupné výšky naleznete na straně 49, tabulka 1

<sup>2</sup> dostupné hloubky: 600, 800, 1000, 1200 mm

<sup>3</sup> pokud jsou namontovány zadní dveře (standardně zadní panel) max. úhel otevření je také 180°

#### Otvory pro ventilační jednotky

rozvaděče hloubky 600, 800 mm – 420×280 mm

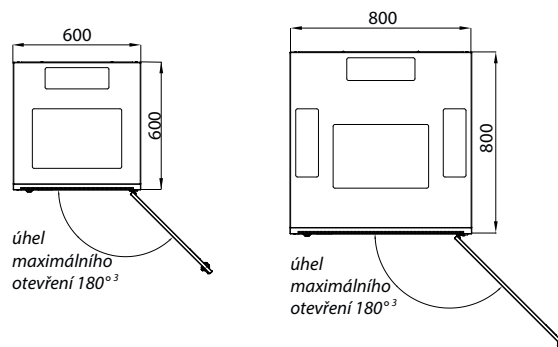
rozvaděče hloubky 1000 mm – 420×440 mm

rozvaděče hloubky 1200 mm – 420×280 mm (2×)

#### Otvory pro vstupy kabelů

300×100 mm

#### Příklad úhlu otevření předních dveří



Poznámka: Všechny rozměry v mm





Typ	Výška v U	Nosnost v kg	Rozměry v mm			Rozměry v mm včetně balení			Hmotnost vč. balení v kg	
			V*	Š	H	Užitná hloubka	V	Š		H
ROF-15-60/60	15	400	778	600	600	590	960	640	640	50
ROF-18-60/60	18	400	911	600	600	590	1090	640	640	54
ROF-21-60/60	21	400	1045	600	600	590	1230	640	640	59
ROF-24-60/60	24	400	1178	600	600	590	1360	640	640	64
ROF-27-60/60	27	400	1311	600	600	590	1500	640	640	69
ROF-33-60/60	33	400	1578	600	600	590	1760	640	640	78
ROF-36-60/60	36	500	1711	600	600	590	1890	640	640	83
ROF-42-60/60	42	1100	1978	600	600	590	2160	640	640	93
ROF-45-60/60	45	1100	2111	600	600	590	2290	640	640	98
ROF-48-60/60	48	1100	2245	600	600	590	2430	640	640	103
ROF-15-60/80	15	400	778	600	800	790	960	640	840	59
ROF-18-60/80	18	400	911	600	800	790	1090	640	840	64
ROF-21-60/80	21	400	1045	600	800	790	1230	640	840	69
ROF-24-60/80	24	400	1178	600	800	790	1360	640	840	74
ROF-27-60/80	27	400	1311	600	800	790	1500	640	840	80
ROF-33-60/80	33	400	1578	600	800	790	1760	640	840	91
ROF-36-60/80	36	500	1711	600	800	790	1890	640	840	98
ROF-42-60/80	42	1100	1978	600	800	790	2160	640	840	107
ROF-45-60/80	45	1100	2111	600	800	790	2290	640	840	114
ROF-48-60/80	48	1100	2245	600	800	790	2430	640	840	118
ROF-15-60/100	15	400	778	600	1000	990	960	640	1040	72
ROF-18-60/100	18	400	911	600	1000	990	1090	640	1040	79
ROF-21-60/100	21	400	1045	600	1000	990	1230	640	1040	86
ROF-24-60/100	24	400	1178	600	1000	990	1360	640	1040	95
ROF-27-60/100	27	400	1311	600	1000	990	1500	640	1040	104
ROF-33-60/100	33	400	1578	600	1000	990	1760	640	1040	114
ROF-36-60/100	36	500	1711	600	1000	990	1890	640	1040	117
ROF-42-60/100	42	1100	1978	600	1000	990	2160	640	1040	130
ROF-45-60/100	45	1100	2111	600	1000	990	2290	640	1040	137
ROF-48-60/100	48	1100	2245	600	1000	990	2430	640	1040	143
ROF-42-60/120	42	1100	1978	600	1200	1190	2160	640	1240	144
ROF-15-80/60	15	400	778	800	600	990	960	840	640	65
ROF-18-80/60	18	400	911	800	600	590	1090	840	640	70
ROF-21-80/60	21	400	1045	800	600	590	1230	840	640	75
ROF-24-80/60	24	400	1178	800	600	590	1360	840	640	80
ROF-27-80/60	27	400	1311	800	600	590	1500	840	640	86
ROF-33-80/60	33	400	1578	800	600	590	1760	840	640	98
ROF-36-80/60	36	500	1711	800	600	590	1890	840	640	107
ROF-42-80/60	42	800/1100	1978	800	600	590	2160	840	640	115
ROF-45-80/60	45	800/1100	2111	800	600	590	2290	840	640	123
ROF-48-80/60	48	800/1100	2245	800	600	590	2430	840	640	131
ROF-15-80/80	15	400	778	800	800	790	960	840	840	70
ROF-18-80/80	18	400	911	800	800	790	1090	840	840	78
ROF-21-80/80	21	400	1045	800	800	790	1230	840	840	86
ROF-24-80/80	24	400	1178	800	800	790	1360	840	840	90
ROF-27-80/80	27	400	1311	800	800	790	1500	840	840	95
ROF-33-80/80	33	400	1578	800	800	790	1760	840	840	108
ROF-36-80/80	36	500	1711	800	800	790	1890	840	840	117
ROF-42-80/80	42	800/1100	1978	800	800	790	2160	840	840	129
ROF-45-80/80	45	800/1100	2111	800	800	790	2290	840	840	136
ROF-48-80/80	48	800/1100	2245	800	800	790	2430	840	840	142
ROF-15-80/100	15	400	778	800	1000	990	960	840	1040	84
ROF-18-80/100	18	400	911	800	1000	990	1090	840	1040	90
ROF-21-80/100	21	400	1045	800	1000	990	1230	840	1040	96
ROF-24-80/100	24	400	1178	800	1000	990	1360	840	1040	102
ROF-27-80/100	27	400	1311	800	1000	990	1500	840	1040	119
ROF-33-80/100	33	400	1578	800	1000	990	1760	840	1040	136
ROF-36-80/100	36	500	1711	800	1000	990	1890	840	1040	144
ROF-42-80/100	42	800/1100	1978	800	1000	990	2160	840	1040	152
ROF-45-80/100	45	800/1100	2111	800	1000	990	2290	840	1040	160
ROF-48-80/100	48	800/1100	2245	800	1000	990	2430	840	1040	168
ROF-42-80/120	42	1100	1978	800	1200	1190	2160	840	1240	170

\* Výška v mm bez nožiček; výška s nožičkami + 16-45 mm

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ A ZASLÁNÍ ROZVADĚČŮ:** Nakonfigurujte si požadovaný rozvaděč. Níže vyobrazená objednávací matice Vám napomůže k vytvoření objednávacího čísla. S objednávacím číslem kontaktuje distributora produktů Conteg. **Rozvaděče ROF jsou dodávány plně smontované a na paletě!**

## V NÁSLEDUJÍCÍCH KROCÍCH SESTAVTE KÓD ROZVADĚČŮ ROF!

R

O

F

-

1.

-

2.

/

3.

4.

-

5.

6.

7.

8.

9.

-

10.

11.

12.

-

13.

VÝŠKA		
Typ	Výška v U	Vnější výška v mm
15	15	778
18	18	911
21	21	1045
24	24	1178
27	27	1311
33	33	1578
36	36	1711
42	42	1978
45	45	2111
48	48	2245

ŠÍŘKA	
Typ	Šířka v mm
60	600
80	800

HLOUBKA		
Typ	Hloubka v mm	Užitná hloubka v mm
6	600	590
8	800	790
10	1000	990
12	1200	1190

PŘEDNÍ DVEŘE	
Typ	Poznámka
0	Bez dveří <sup>1</sup>
G	Prosklené dveře
S	Plechové dveře
P	Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
T	Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
W	Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86 %) <sup>2</sup>
A	Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4 *</sup>
B	Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6 *</sup>
C	Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
D	Vertikálně dělené plechové dveře s perforací <sup>5</sup>
F	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86 %) <sup>2</sup>
Další	

<sup>1</sup> Bez IP krytí  
<sup>2</sup> IP20 max.  
<sup>3</sup> IP30 max.  
<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámek  
<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámek, IP20 max.  
<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámek, IP30 max.  
<sup>\*</sup> Pouze rozvaděče šíře 800 mm

LIŠTY			
Typ	Přední pár	Zadní pár	Poznámka
0	L	L	L lišty – nedělené
C	C	C	C lišty nedělené s kulatými vstupy kabelů zakryté plastovými krytkami – pro použití společně se separačním rámem; pouze šířka 800 mm

ZÁMEK PŘEDNÍCH DVEŘÍ	
Typ	Poznámka
1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámek
E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
V	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333
W	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333, vícebodový
Další	

ZADNÍ DVEŘE / PANEL	
Typ	Poznámka
0	Bez dveří <sup>1</sup>
G	Prosklené dveře
S	Plechové dveře
P	Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
T	Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
W	Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86 %) <sup>2</sup>
A	Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4 *</sup>
B	Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6 *</sup>
C	Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
D	Vertikálně dělené plechové dveře s perforací <sup>5</sup>
F	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86 %) <sup>2</sup>
Y	Zadní panel – 1 kus <sup>3,7</sup>
R	Zadní panel – dělený se vstupem kabelů <sup>7</sup>
Z	Zadní panel perforovaný – 1 kus <sup>8</sup>
Další	

<sup>1</sup> Bez IP krytí  
<sup>2</sup> IP20 max.  
<sup>3</sup> IP30 max.  
<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámek  
<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámek, IP20 max.  
<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámek, IP30 max.  
<sup>7</sup> Pouze typ zámku U nebo X  
<sup>8</sup> Pouze typ zámku U nebo X, max. IP20  
<sup>\*</sup> Pouze rozvaděče ROF šíře 800 mm

ZÁMEK ZADNÍCH DVEŘÍ	
Typ	Poznámka
1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámek
E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
V	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333
W	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333, vícebodový
U	Zámek zadního panelu, univerzální klíč
X	Zámek zadního panelu, unikátní klíč
Další	

BOČNICE (OBĚ STRANY) *	
Typ	Poznámka
0	Bez panelů
A	2 bočnice, plný plech, univerzální klíč
B	1 bočnice, plný plech, univerzální klíč
C	2 bočnice, plný plech, unikátní klíč
D	1 bočnice, plný plech, unikátní klíč
E	2 bočnice, plech s perforací, univerzální klíč
F	1 bočnice, plech s perforací, univerzální klíč
G	2 bočnice, plech s perforací, unikátní klíč
H	1 bočnice, plech s perforací, unikátní klíč
Další	

\* Není-li osazena bočnice, pak IP = 00; bočnice s perforací umožňují dosažení maximálně IP20

IP KRYTÍ <sup>1</sup>	
Typ	Poznámka
0	IP00
2	IP20
3	IP30
5	IP54 <sup>3*</sup>
A	A/C příprava <sup>2*</sup>

<sup>1</sup> Podle EN 60529

<sup>2</sup> Připraveno pro montáž klimatizační jednotky; doporučeno, pokud je plánována instalace A/C jednotky; krytí IP54 v případě, že je A/C jednotka instalována dle instrukcí

<sup>3</sup> Pouze vícebodový zámek

<sup>\*</sup> IP 54 k dispozici pouze pro výšky 27, 42, 45 a 48U

KRYTY	
Typ	Poznámka
0	Horní & spodní - integrované

NOSNOST		
Typ	Nosnost v kg	Poznámka
3	400	standard pro rozvaděče výšky 15 – 33U; hloubky 600, 800, 1000 mm
4	500	standard pro rozvaděče výšky 36U; hloubky 600, 800, 1000 mm
5	800/1100	standard pro rozvaděče výšky 42 – 48U; hloubky 600, 800, 1000 mm; šířka 800 mm pouze 800kg bez použití HL lišt
A	1100	standard pro rozvaděče výšky 42U; hloubky 1200 mm

BARVA	
Typ	Poznámka
B	RAL 7035 (světle šedá)
H	RAL 9005 (černá)

Příklad správného produktového kódu

**ROF-45-60/60-WWWWA-205-H**

optimal ROF

## 2.7 OPTIMAL Flex RMF

Rozvaděče OPTIMAL Flex RMF jsou konstrukčně odvozeny z rozvaděčů OPTIMAL ROF. Rozvaděč OPTIMAL Flex RMF je dodáván nesmontovaný, což ho předurčuje pro užití v místech se špatným přístupem. Rozmanitá škála výšek, hloubek a šířek rozvaděče společně s nosností až 500 kg, možností použití systémů pro optimalizaci proudění vzduchu a flexibilním kabelovým managementem zajišťují, že nikdy nebylo snazší přizpůsobit rozvaděč požadavků uživatele. Rozvaděč je dodáván v 3 – 5 krabicích, díky čemuž je jeho přeprava ekonomická a bezpečná. Rozvaděče OPTIMAL Flex RMF lze umístit jako samostatně stojící, ale i do serverových místností a datových center (rozvaděče lze spojovat do řady). Rozvaděč je vhodný k uložení všech typů aktivních a pasivních prvků.

**OPTIMAL**



RMF-42-80/80

### BAREVNÉ PŘÍKRYTÍ:

**RAL 9005**

**RAL 7035**

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 21, 33, 42, a 45U
- Šířka: 600 a 800 mm
- Hloubka: 600, 800, 1000 mm

#### Konstrukce

- Pevná rámová konstrukce spojená 32 šrouby M5×12
- Dodáváno nesmontované; montáž na místě instalace
- Rychlá a snadná montáž
- 1,5 & 2,0mm ocelový plech

#### Nosnost

- Standardně 400 kg, při použití RMF-BRACE až 500 kg

#### IP krytí

- Standardně IP30
- Při použití perforovaných dveří IP20

#### Barvy

- Standardně RAL 7035 nebo RAL 9005
- Volitelně jiné barvy

#### Přední dveře

- Dveře s pákovým zámekem a bezpečnostním sklem
- Volitelně výběr ze široké nabídky dveří a zámků
- Úhel otevírání dveří 180°
- Právě nebo levé otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace

#### 19" vertikální lišty

- 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt, nastavitelné zevnitř rozvaděče

#### Zadní panel

- Odnímatelný s modulem pro vstup kabeláže
- Volitelně může být nahrazen kompletním sortimentem předních dveří

#### Bočnice

- Odnímatelné se zámky

#### Vstupy kabeláže

- Horní, spodní a zadní otvory pro vstup kabelů kryté odnímatelnými záslepkami

#### Otvory ventilačních jednotek

- Ventilační jednotku lze instalovat do horního a spodního krytu

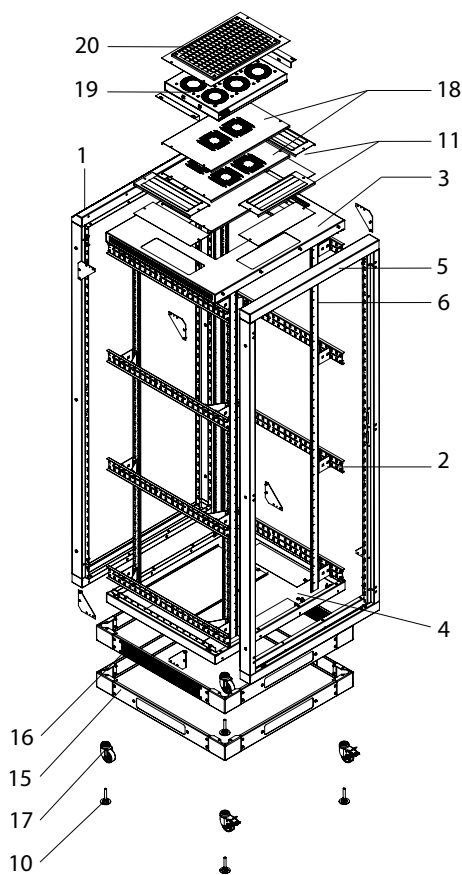
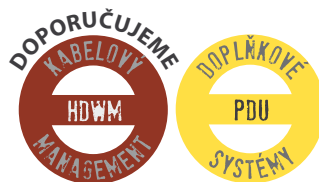
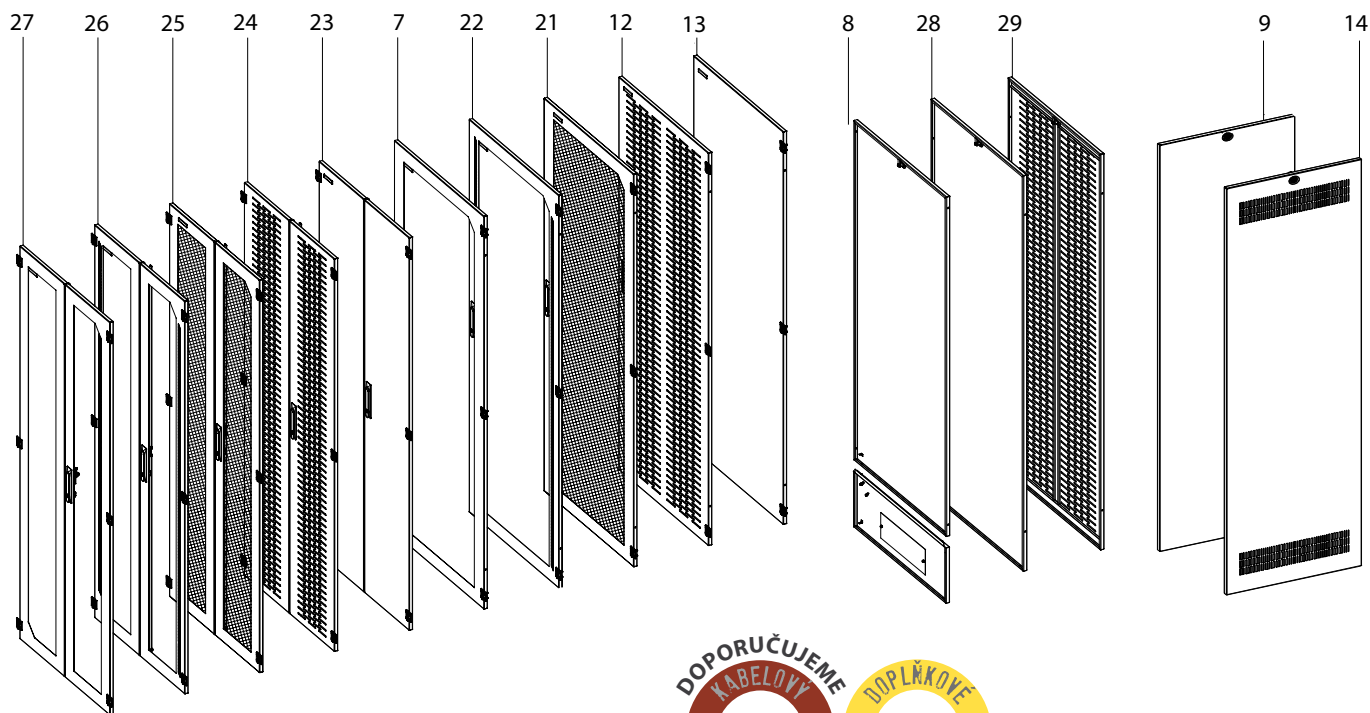
#### Nožičky

- Výškově stavitelné nožičky ve standardu
- Volitelně kolečka, brzděná kolečka, podstavec nebo podstavec s filtrem

#### Ostatní

- Rozvaděče mohou být instalovány do řady pomocí spojovací sady DP-DR-UNI (není součástí dodávky)
- Zemnicí sada





#### STANDARDNÍ VYBAVENÍ

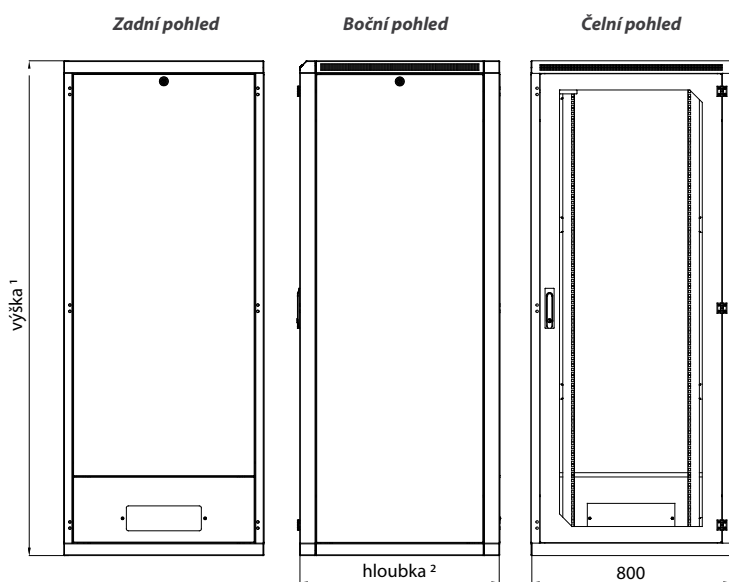
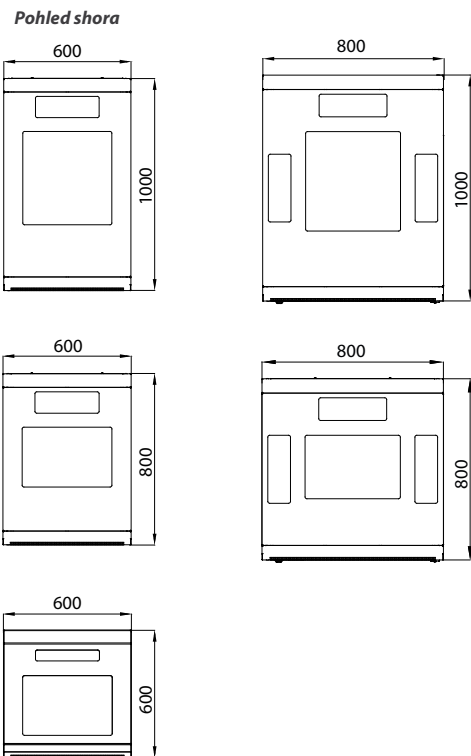
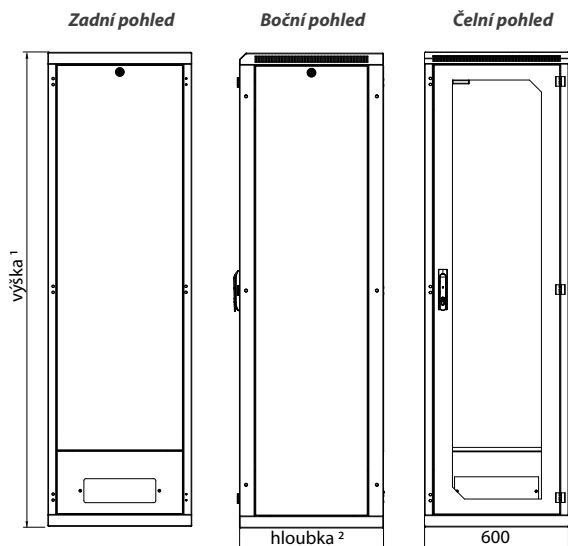
- |    |  |
|----|--|
| 1  | Přední rám   |
| 2  | Držáky vertikálních lišt                                 |
| 3  | Horní kryt   |
| 4  | Spodní kryt  |
| 5  | Zadní rám  |
| 6  | 2 páry 19" vertikálních lišt                             |
| 7  | Přední prosklené dveře s pákovým zámekem                 |
| 8  | Zadní dělený panel s modulem pro vstup kabelů se zámekem |
| 9  | 1 pár bočnic se zámekem                                  |
| 10 | Výškově stavitelné nožičky                               |
| 11 | Záslepky spodních a horních otvorů                       |
| -  | Zemnicí sada   |
| -  | 28 montážních sad  |

#### VOLITELNÉ VYBAVENÍ

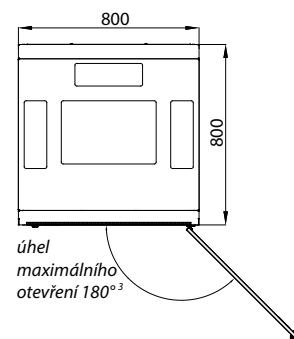
- |    |  |
|----|--|
| 12 | Plechové perforované dveře   |
| 13 | Plechové dveře   |
| 14 | Bočnice s perforací  |
| 15 | Podstavec  |
| 16 | Podstavec s filtrem  |
| 17 | Kolečka  |
| 18 | Perforovaný rám pro DP-VE-01   |
| 19 | Ventilační jednotka  |
| 20 | Instalační rám s filtrem   |
| 21 | Dveře s vysokou perforací  |
| 22 | Prosklené dveře s perforací  |
| 23 | Vertikálně dělené plechové dveře <sup>2</sup>                          |
| 24 | Vertikálně dělené perforované plechové dveře <sup>2</sup>              |
| 25 | Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací <sup>2</sup>               |
| 26 | Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>1,2</sup> |
| 27 | Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>1,2</sup>                       |
| 28 | Zadní panel – 1 kus  |
| 29 | Zadní panel perforovaný  |

<sup>1</sup> nelze použít pro rozvaděče šířky 600 mm

<sup>2</sup> vyžaduje vícebodový zámek



Příklad úhlu otevření dveří



<sup>1</sup> dostupné výšky naleznete na straně 53, tabulka 1

<sup>2</sup> dostupné hloubky naleznete na straně 54, tabulka 2

<sup>3</sup> pokud jsou namontovány zadní dveře (standardně zadní panel) max. úhel otevření je také 180°

#### Otvory pro ventilační jednotky

rozvaděče hloubky 600 a 800 mm – 420×280 mm

rozvaděče hloubky 1000 mm – 420×440 mm

#### Otvory pro vstupy kabelů

rozvaděče hloubky 600 mm – 300×50 mm

rozvaděče hloubky 800, 1000 mm – 300×100 mm

Poznámka: Všechny rozměry v mm

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ A ZASLÁNÍ ROZVADĚČŮ:** Vyberte si standardní provedení, nebo si nakonfigurujte rozvaděč vlastní. Matice na následující stránce vám napomůže s vytvořením objednacích čísel. S objednacím číslem kontaktujte distributora produktů Conteg. **Rozvaděče řady RMF JSOU DORUČOVÁNY NESMONTOVANÉ V KARTONOVÝCH KRABICÍCH!**

## V NÁSLEDUJÍCÍCH KROCÍCH SESTAVTE KÓDY ROZVADĚČŮ RMF!

### NEJSNAŽŠÍ ZPŮSOB – VOLBA ROZVADĚČE RMF VE STANDARDNÍ KONFIGURACI!

Tento způsob byste měli zvolit, pokud vám vyhovuje standardní konfigurace rozvaděče RMF. Bližší informace o standardní konfiguraci můžete nalézt níže. Chcete-li objednat rozvaděč RMF ve standardní konfiguraci, stačí nám sdělit kód dané konfigurace např. RMF-21-60/60. Nezapomeňte prosím, že rozvaděče RMF jsou dodávány nesmontované.

#### Typy:

RMF – 21, 33, 42, 45 – 60/60  
 RMF – 21, 33, 42, 45 – 60/80  
 RMF – 42, 45 – 60/100  
 RMF – 21, 33, 42, 45 – 80/80  
 RMF – 42, 45 – 80/100

xx – šířka rozvaděče, yy – hloubka rozvaděče, zz – výška rozvaděče

\* Pro rozvaděče výšky 21 a 33U je třeba 1 balení. Pro rozvaděče 42 a 45U jsou třeba 2 balení.

Typ	Rozměry včetně balení v mm				
	Balení 1 RMF-FF-zz/xx	Balení 2 RMF-RF-zz/xx	Balení 3 RMF-SP-zz/yy	Balení 4 RMF-TB-zz/yy	Balení 5 RMF-HVE-xx/yy*
RMF-21-60/60	630x1100x130	630x1100x130	520x990x85	650x535x160	70x35x565
RMF-33-60/60	630x1630x130	630x1630x130	520x1520x85	650x535x160	70x35x565
RMF-42-60/60	630x2030x130	630x2030x130	520x1920x85	650x535x160	70x35x565
RMF-45-60/60	630x2166x130	630x2166x130	520x2055x85	650x535x160	70x35x565
RMF-21-60/80	630x1100x130	630x1100x130	720x990x85	650x735x160	70x35x765
RMF-33-60/80	630x1630x130	630x1630x130	720x1520x85	650x735x160	70x35x765
RMF-42-60/80	630x2030x130	630x2030x130	720x1920x85	650x735x160	70x35x765
RMF-45-60/80	630x2166x130	630x2166x130	720x2055x85	650x735x160	70x35x765
RMF-42-60/100	630x2030x130	630x2030x130	920x1920x85	650x935x160	70x35x965
RMF-45-60/100	630x2166x130	630x2166x130	920x2055x85	650x935x160	70x35x965
RMF-21-80/80	830x1100x130	830x1100x130	720x990x85	850x735x160	145x105x810
RMF-33-80/80	830x1630x130	830x1630x130	720x1520x85	850x735x160	145x105x810
RMF-42-80/80	830x2030x130	830x2030x130	720x1920x85	850x735x160	145x105x810
RMF-45-80/80	830x2166x130	830x2166x130	720x2055x85	850x735x160	145x105x810
RMF-42-80/100	830x2030x130	830x2030x130	920x1920x85	850x935x160	145x105x1010
RMF-45-80/100	830x2166x130	830x2166x130	920x2055x85	850x935x160	145x105x1010

**Standardní konfigurace:** horní kryt, spodní kryt, 2 bočnice se zámek, přední rám se dveřmi s bezpečnostním sklem (EN 12150-1) a pákovým zámek, zadní rám s panelem a modulem pro vstup kabelů, 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt, 4 výškově stavitelné nožičky, zemnicí sada, 28 montážních sad.

Typ	Výška v U	V*	Rozměry v mm			Hmotnost včetně balení v kg
			Š	H	Užitná hloubka	
RMF-21-60/60	21	1045	600	600	590	65
RMF-33-60/60	33	1578	600	600	590	87
RMF-42-60/60	42	1978	600	600	590	106
RMF-45-60/60	45	2111	600	600	590	111
RMF-21-60/80	21	1045	600	800	790	74
RMF-33-60/80	33	1578	600	800	790	97
RMF-42-60/80	42	1978	600	800	790	118
RMF-45-60/80	45	2111	600	800	790	123
RMF-42-60/100	42	1978	600	1000	990	118
RMF-45-60/100	45	2111	600	1000	990	127
RMF-21-80/80	21	1045	800	800	790	91
RMF-33-80/80	33	1578	800	800	790	118
RMF-42-80/80	42	1978	800	800	790	140
RMF-45-80/80	45	2111	800	800	790	145
RMF-42-80/100	42	1978	800	1000	990	157
RMF-45-80/100	45	2111	800	1000	990	165

\* Výška v mm bez nožiček; výška s nožičkami + 16-45 mm

## KROK ZA KROKEM K SESTAVENÍ KÓDU RMF ROZVADĚČE!

Konfigurace krok za krokem vám umožňuje sestavit si rozvaděč, který bude nejlépe splňovat vaše požadavky. Doporučujeme tento způsob využít, jestliže standardní konfigurace RMF rozvaděčů nekoresponduje s vašimi představami. Jednotlivé kroky vás provedou kompletní konfigurací rozvaděče RMF.

RMF – DODÁVÁ SE POUZE NESMONTOVANÉ	
Typ boxy	Box obsahuje
RMF-FF-zz/xx	Přední rám a panel pro RMF-zz-xx/yy, 2 páry 19" vertikálních lišt, montážní sada, nožičky
RMF-RF-zz/xx	Zadní rám a panel pro RMF-zz-xx/yy
RMF-SP-zz/yy	2 kusy bočnic pro RMF-zz-xx/yy
RMF-TB-xx/yy	Vrchní a spodní kryt pro RMF-zz-xx/yy
RMF-HVE-xx/yy*	Držáky vertikálních lišt pro rozvaděče yy; 1 box obsahuje 2 páry držáků

xx – šířka rozvaděče, yy – hloubka rozvaděče, zz – výška rozvaděče

\* Pro rozvaděče 21 a 33U je třeba 1 balení. Pro rozvaděče 42 a 45U jsou třeba 2 balení.

optimal flex RMF

## KROK 1: KONFIGURACE PŘEDNÍHO RÁMU

- R
- M
- F
- 
- FF
- 
- 1.
- /
- 2.
- 
- 3.
- 4.
- 
- 5.

VÝŠKA			ŠÍŘKA	
Typ	Výška v U	Vnější výška v mm	Typ	Šířka v mm
21	21	1045	2	60
33	33	1578		80
42	42	1978		
45	45	2111		

BARVA	
Typ	Poznámka
B	RAL 7035 (světle šedá)
H	RAL 9005 (černá)

PŘEDNÍ DVEŘE	
Typ	Poznámka
0	Bez dveří <sup>1</sup>
G	Prosklené dveře
S	Plechové dveře
P	Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
T	Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
W	Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
A	Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4*</sup>
B	Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6*</sup>
C	Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
D	Vertikálně dělené plechové perforované dveře <sup>5</sup>
F	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
	Další

<sup>1</sup> Bez IP krytí  
<sup>2</sup> IP20 max.  
<sup>3</sup> IP30 max.  
<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámek  
<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámek, IP20 max.  
<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámek, IP30 max.  
<sup>\*</sup> Pouze rozvaděče šíře 800 mm

ZÁMEK PŘEDNÍCH DVEŘÍ	
Typ	Poznámka
1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámek
E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
V	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333
W	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333, vícebodový
	Další

Příklad správného kódu pro přední rám  
**KROK 1: RMF-FF-42/80-WW-B**

## KROK 2: KONFIGURACE ZADNÍHO RÁMU

R

M

F

-

RF

-

1.

/

2.

-

3.

4.

-

5.

VÝŠKA			
1	Typ	Výška v U	Vnější výška v mm
	21	21	1045
	33	33	1578
	42	42	1978
	45	45	2111

ŠÍŘKA		
2	Typ	Šířka v mm
	60	600
	80	800

BARVA	
5	Poznámka
B	RAL 7035 (sv. šedá)
H	RAL 9005 (černá)

ZADNÍ PANEL / DVEŘE	
3	Poznámka
0	Bez dveří <sup>1</sup>
G	Prosklené dveře
S	Plechové dveře
P	Plechové perforované dveře <sup>2</sup>
T	Prosklené dveře s postranní perforací <sup>3</sup>
W	Dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
A	Vertikálně dělené prosklené dveře <sup>4*</sup>
B	Vertikálně dělené prosklené dveře s postranní perforací <sup>6*</sup>
C	Vertikálně dělené plechové dveře <sup>4</sup>
D	Vertikálně dělené plechové perforované dveře <sup>5</sup>
F	Vertikálně dělené dveře s vysokou perforací (míra perforace 86%) <sup>2</sup>
Y	Zadní panel – 1 kus <sup>3,7</sup>
R	Zadní panel – dělený se vstupem kabelů <sup>7</sup>
Z	Zadní panel perforovaný – 1 kus <sup>8</sup>

<sup>1</sup> Bez IP krytí

<sup>2</sup> IP20 max.

<sup>3</sup> IP30 max.

<sup>4</sup> Pouze vícebodový zámek

<sup>5</sup> Pouze vícebodový zámek, IP20 max.

<sup>6</sup> Pouze vícebodový zámek, IP30 max.

<sup>7</sup> Pouze zámek s kódem U či X

<sup>8</sup> Pouze zámek s kódem U či X, IP20 max.

<sup>\*</sup> Pouze rozvaděče šířky 800 mm

ZÁMEK ZADNÍCH DVEŘÍ / PANELU	
4	Poznámka
1	Páková elektronická klika, univerzální klíč
3	Páková elektronická klika, univerzální klíč, vícebodový zámek
E	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč
F	Pákový s číselným kódem, univerzální klíč, vícebodový
G	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč
H	Pákový s číselným kódem, unikátní klíč, vícebodový
I	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč
J	Pákový s cylindrickou vložkou, univerzální klíč, vícebodový
K	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč
L	Pákový s cylindrickou vložkou, unikátní klíč, vícebodový
V	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333
W	Pákový s vyměnitelnou vložkou EK 333, vícebodový
U	Zámek zadního panelu, univerzální klíč
X	Zámek zadního panelu, unikátní klíč
	Další

Příklad správného kódu pro zadní rám

**KROK 2: RMF-RF-42/80-RU-B**

## KROK 3: KONFIGURACE BOČNIC (OBĚ STRANY)

R

M

F

-

SP

-

1.

/

2.

-

3.

4.

VÝŠKA			
1	Typ	Výška v U	Vnější výška v mm
	21	21	1045
	33	33	1578
	42	42	1978
	45	45	2111

HLOUBKA			
2	Typ	Hloubka v mm	Užitná hloubka v mm
	60	600	590
	80	800	790
	100	1000	990

BOČNICE SE ZÁMKEM (OBĚ STRANY)	
3	Poznámka
C	2 boční panely, plechové, unikátní klíč
E	2 boční panely, perforované plechové, univerzální klíč
G	2 boční panely, perforované plechové, unikátní klíč

BARVA	
4	Poznámka
B	RAL 7035 (světle šedá)
H	RAL 9005 (černá)

Příklad správného kódu bočnic

**KROK 3: RMF-SP-42/100-C-B**

## KROK 4: KONFIGURACE HORNÍHO A SPODNÍHO KRYTU

R

M

F

-

TB

-

1.

/

2.

-

3.

ŠÍŘKA		
1	Typ	Šířka v mm
	60	600
	80	800

HLOUBKA			
2	Typ	Hloubka v mm	Užitná hloubka v mm
	60	600	590
	80	800	790
	100	1000	990

BARVA	
3	Popis
B	RAL 7035 (světle šedá)
H	RAL 9005 (černá)

Příklad správného kódu krytů

**KROK 4: RMF-TB-80/100-B**

## KROK 5: OBJEDNEJ RMF-BRACE Vyžadováno pro nosnost 500 kg.

Všechny typy vertikálně dělených dveří vyžadují vícebodový zámek. Rozvaděče RMF jsou kompatibilní s bočnicemi, chladicími jednotkami. Pro použití střešních a nástěnných klimatizačních jednotek použijte rozvaděče RDF/RSF nebo ROF.

## 2.8 SPECIAL OPTIMAL

### OPTIMAL Twist ROR

Rozvaděč OPTIMAL Twist ROR je koncepčně založen na konceptu ROF, je však vybaven výklopným rámem. Díky výklopnému rámu je přístup k instalované technice značně zjednodušen. Proto je tento rozvaděč vhodný v prostorách s omezeným přístupem z boku a zezadu.



ROR-42-80/80

### BAREVNÉ PŘÍKROVY:

RAL 9005

RAL 7035

#### POPIS:

##### Rozměry

- Výška: 27, 42, 45U
- Šířka: 800 mm
- Hloubka: 600 nebo 800 mm

##### Konstrukce

- Svařovaný rám
- 1,5 & 2,0mm ocelový plech

##### Asymetrické umístění rámu

- Maximální užitná hloubka 450 mm
- Úhel otevření rámu 90°
- Kryt na výklopné straně rámu perforován pro snadnou organizaci kabeláže
- Užitná výška výklopného rámu je o 3U menší než výška rozvaděče
- Výklopný rám je vodivě spojen s rozvaděčem

##### Nosnost výklopného rámu

- Max. 100 kg

##### IP krytí

- Standardně IP30

##### Barva

- Standardně RAL 7035 a 9005
- Volitelně další barvy

##### Přední dveře

- Stejně jako u ROF

##### Bočnice

- Stejně jako u ROF

##### Nožičky

- Výškově stavitelné nožičky ve standardu; volitelně kolečka, bržděná kolečka, podstavec nebo podstavec s filtrem

##### Adaptace

- Volitelně lze nainstalovat jeden pár 19" posuvných vertikálních lišt v zadní části rozvaděče

Typ	Výška v U (celková/užitná)		Rozměry v mm				Rozměry v mm včetně obalu			Hmotnost včetně obalu v kg
	V*	U	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H		
ROR-27-80/60	27/24	1311	800	600	450	1500	840	640	89	
ROR-42-80/60	42/39	1978	800	600	450	2160	840	640	120	
ROR-45-80/60	45/42	2111	800	600	450	2290	840	640	128	
ROR-27-80/80	27/24	1311	800	800	450	1500	840	840	110	
ROR-42-80/80	42/39	1978	800	800	450	2160	840	840	140	
ROR-45-80/80	45/42	2111	800	800	450	2290	840	840	144	

\* Výška v mm bez nožiček; výška s nožičkami + 16-45 mm



special optimal



## OPTIMAL PC ROP

Konstrukce rozvaděčů OPTIMAL PC ROP vychází z ROF a byla vyvinuta pro uložení PC sestav. Instalovány však mohou být i standardní 19" zařízení. Díky speciální konstrukci rozvaděče je PC uloženo bezpečně a uživatel není při práci s ním nijak omezen.

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

**RAL 7035**

#### POPIS:

##### Rozměry

- Výška: 36U
- Šířka: 650 mm
- Hloubka: 600 nebo 800 mm

##### Konstrukce

- Svařovaný rám
- 1,5 & 2,0mm ocelový plech

##### IP krytí

- Standardně IP30
- Volitelně IP54 (doporučeno pro případ umístění v průmyslovém provozu)

##### Nosnost

- Rám – 400 kg
- Spodní sekce – 300 kg
- Vrchní sekce – 100 kg
- Výsuvná police – 10 kg

##### Barva

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

##### Přední dveře

- Přední prosklené dveře (EN 12150-1) s pákovým zámekem – horní sekce (12U)
- Plechové dveře s pákovým zámekem – spodní sekce (22U)
- Úhel otevírání dveří 180°
- Střední část – výsuvná police se zámekem; výška 2U

##### Zadní panel

- Odnímatelný se zámekem
- Plechový nebo plechový s perforací

##### Bočnice

- Odnímatelné se zámekem
- Plechové nebo plechové s perforací

##### Otvory pro vstupy kabelů

- Ve spodním i vrchním krytu
- Zakryty odnímatelnými záslepkami

##### Otvory pro ventilační jednotku

- Ve spodním i vrchním krytu
- Zakryty odnímatelnými záslepkami

##### Nožičky

- Výškově stavitelné nožičky ve standardu; volitelně kolečka, brzděná kolečka, podstavec nebo podstavec s filtrem

##### Adaptace

- Možnost úpravy na montáž 21" zařízení



ROP-36-65/80

Typ	Výška v U	Rozměry v mm				Rozměry v mm včetně obalu			Hmotnost včetně obalu v kg
		V*	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
ROP-36-65/60	36	1711	650	600	590	1850	690	660	105
ROP-36-65/80	36	1711	650	800	790	1850	690	890	119

\* Výška v mm bez nožiček; výška s nožičkami + 16-45 mm



## OPTIMAL Cable Management

*Cable Management rozvaděč byl vyvinut pro podporu horizontálních Cross connect konfigurací a konsolidačních bodů dle standardů jako jsou ISO/IEC 11801, TIA/EIA-942 a TIA/EIA 568-B. Toto řešení je vhodné pro separované užívání aktivních a pasivních prvků strukturovaných kabelových rozvodů.*

Řešení se skládá z hlavního kabelového rozvaděče a z rozšiřujícího kabelového modulu. Rozvaděč může být instalován samostatně a kvůli hloubce (300 nebo 400 mm) může být umístěn i na chodbách. Hlavní kabelový rozvaděč obsahuje posuvné 19" lišty (42 nebo 45U) a dvojici panelů pro kabelový management. Tyto tři části mohou být libovolně sestavy dle konkrétní potřeby. Samozřejmostí je možnost posunu v předo-zadním směru. Prostor pro uložení kabelových rezerv může být rozšířen s pomocí rozšiřujícího kabelového modulu, který lze umístit z obou stran hlavního kabelového rozvaděče.

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 42, 45U
- Šířka hlavního rozvaděče: 900 mm
- Šířka rozšiřujícího kabelový modulu: 300 mm
- Hloubka: 300 nebo 400 mm

#### Konstrukce

- Svařovaný rám
- 1,5mm ocelový plech
- Samostatně stojící (doporučujeme ukotvit na stěnu nebo spojit více dohromady)

#### IP krytí

- Standardní IP 30

#### 19" vertikální lišty

- 1 pár 19" posuvných vertikálních lišt, nastavitelné zepředu dozadu a umístitelné na střed, vlevo či vpravo
- Dvojice panelů pro kabelový management, umístitelných dle potřeby v kombinaci s 19" lištami

#### V případě nastavení 19" lišt do krajní přední pozice platí:

- Užiténá hloubka instalovaných 19" zařízení je: 254 mm – pro hloubku 300 mm a 354 mm – pro hloubku 400 mm ROF-CS; když je instalován kabelový management, užiténá hloubka je menší
- Užiténá hloubka k předním dveřím je omezena na 10 až 15 mm
- Rozšiřující kabelový modul je možné instalovat z obou stran hlavního kabelového rozvaděče

#### Barvy

- Standardní RAL 7035 a 9005
- Volitelně jiné barvy

#### Přední dveře

- Hlavní kabelový rozvaděč – přední vertikálně dělené plechové dveře s pákovým zámkem
- Rozšiřující kabelový modul – přední plechové dveře s pákovým zámkem

#### Zadní a boční panely

- Odnímatelný se zámkem

#### Vstupy kabelů

- Ve spodním i vrchním krytu
- Zakryty odnímatelnými záslepkami

#### Nožičky

- Výškově stavitelné nožičky ve standardu

#### Kabelový management

- Panely pro kabelový management mohou být osazeny prvky:
- Cívka pro organizaci přebytku kabelů HDWM-FSS-50, HDWM-FSS-100 (4x HDWM-FSS-50 součástí dodávky)
- Vyvazovací plastová oka – VO-xxx
- Vyvazovací drátová oka – VO-Wx-xx/xx

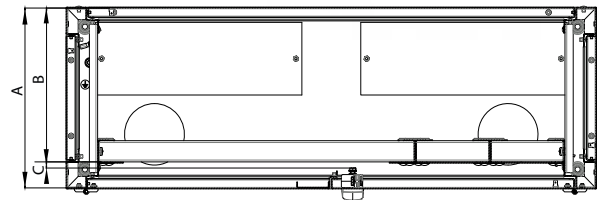
### BAREVNÉ PŘEVEDENÍ:

RAL 9005

RAL 7035



ROF-CS-42-90/30 & ROF-CS-42-30/30



Typ	Hloubka rozvaděče	Celková užiténá hloubka pro instalovaná zařízení	V případě nastavení 19" lišt do krajní přední pozice platí:	
			Užiténá hloubka směrem dozadu	Užiténá hloubka směrem dopředu
	A	B + C	B	C
ROF-CS-xx-90/30	300	264	254	10
ROF-CS-xx-90/40	400	364	354	10

Typ	Popis	V ýška v U	Šířka v mm	Hloubka v mm
ROF-CS-42-90/30-CWYUA	Hlavní kabelový rozvaděč	42	900	300
ROF-CS-45-90/30-CWYUA	Hlavní kabelový rozvaděč	45	900	300
ROF-CS-42-90/40-CWYUA	Hlavní kabelový rozvaděč	42	900	400
ROF-CS-45-90/40-CWYUA	Hlavní kabelový rozvaděč	45	900	400
ROF-CS-42-30/30-SVYUA	Rozšiřující kabelový modul	42	300	300
ROF-CS-45-30/30-SVYUA	Rozšiřující kabelový modul	45	300	300
ROF-CS-42-30/40-SVYUA	Rozšiřující kabelový modul	42	300	400
ROF-CS-45-30/40-SVYUA	Rozšiřující kabelový modul	45	300	400

Všechny rozměry jsou v mm

:: speciální optimal

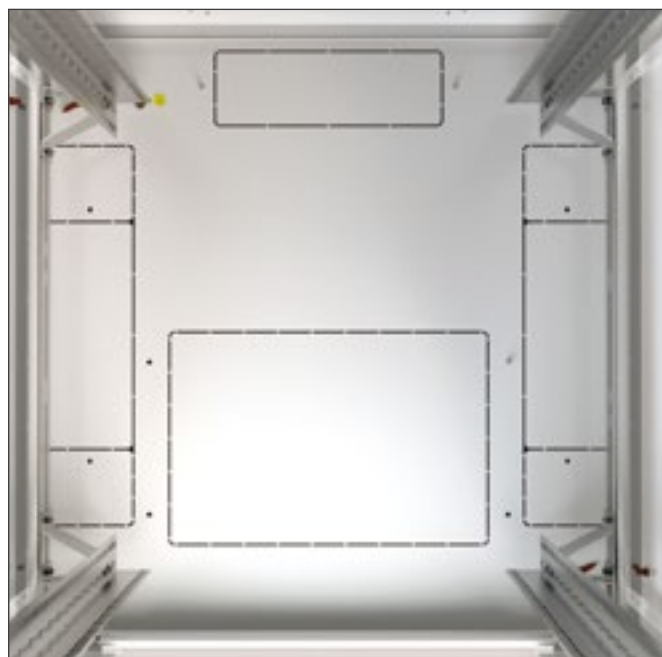
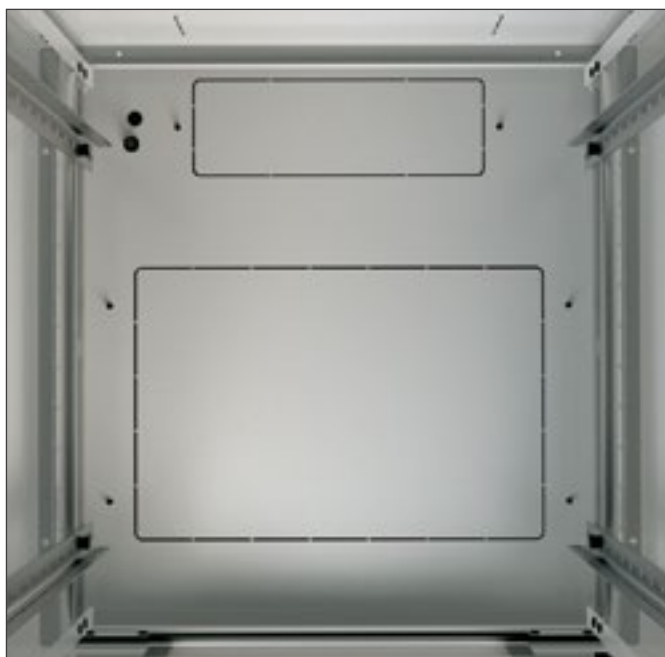
# ŘADA ROZVADĚČŮ iSEVEN

**iSEVEN**

Hlavní charakteristikou rozvaděčů řady iSEVEN je VÝHODNÝ NÁKUP. Za ním se skrývá především příznivá cena kombinovaná s tradiční kvalitou Conteg a povedeným designem. Rozvaděče řady iSEVEN jsou navrženy pro každodenní použití ve všech regionech a projektech. Vlastnostmi se hodí pro středně náročné aplikace. I přes omezené množství volitelného vybavení a nosnost 300, respektive 500 kg, mohou být v rozvaděčích iSEVEN bezpečně uloženy jak aktivní, tak i pasivní prvky. K dispozici jsou dvě provedení – rozvaděč RI7 (iSEVEN) se svařovanou konstrukcí a pak jeho montovaná verze s označením RM7 (iSEVEN Flex). Rozvaděče RI7 a RM7 si již díky výše uvedeným vlastnostem našly své spokojené uživatele. Pokud rozvaděče iSEVEN z jakéhokoli důvodu nesplňují některý z vašich požadavků, jednoduše vyberte některý z rozvaděčů řady OPTIMAL či PREMIUM. Ty jsou konstruovány tak, aby vás v možnostech jejich individualizace a úprav nijak nelimitovaly.

## iSEVEN RI7

19" rozvaděče řady iSEVEN byly navrženy tak, aby poskytl nepřekonatelný poměr ceny, užitné hodnoty a kvality. Tento rozvaděč je ideální volbou pro instalační firmy a koncové zákazníky, kteří nechtějí trávit čas výběrem z nadměrného množství variant daného rozvaděče a konfigurací jeho produktového kódu. Po pečlivém průzkumu jsme připravili portfolio nejčastěji žádaných rozměrových provedení s univerzálním designem a limitovanou množinou opcí.



Rozvaděče iSEVEN jsou vybaveny kabelovými vstupy krytými vylamovacími záslepkami.

## iSEVEN Flex RM7

19" rozvaděče řady iSEVEN Flex byly navrženy tak, aby poskytl nepřekonatelný poměr ceny a užitné hodnoty i těm zákazníkům, kterým prostorová omezení přístupových cest neumožňovala zakoupit rozvaděč iSEVEN (RI7) se svařovanou konstrukcí. Pro snadnější transport byly rozvaděče iSEVEN Flex konstruovány jako montované. Dodávány jsou standardně ve 3 – 5 krabicích a díky tomu je transport na jakékoli místo hračkou. Tento rozvaděč je ideální volbou pro instalační firmy a koncové zákazníky, kteří nechtějí trávit čas procházením nadměrného množství variací rozvaděče či konfigurací jeho produktového kódu.

Ačkoli se rozvaděče RI7 a RM7 konstrukčně liší, jejich vnější vzhled je prakticky identický.



Pokud je rozvaděč smontován dle instrukcí, dosahuje RM7 stejné tuhosti a nosnosti konstrukce jako RI7.



Jednoduchý transport – RM7 je baleno v kartonových boxech a jeho instalace je jednoduchá a rychlá (pouze ilustrativní obrázek).



## 2.9 iSEVEN RI7

19" rozvaděče řady iSEVEN byly navrženy tak, aby poskytl nepřekonatelný poměr ceny, užité hodnoty a kvality. Tento rozvaděč je ideální volbou pro instalační firmy a koncové zákazníky, kteří nechtějí trávit čas výběrem z nadměrného množství variací daného rozvaděče a konfigurací jeho produktového kódu. Po pečlivém průzkumu jsme připravili portfolio nejčastěji žádaných rozměrových provedení s univerzálním designem a limitovanou množinou opcí.

**iSEVEN**



RI7- 42-80/80

**BAREVNÉ  
PROVEDENÍ:**

**RAL 9005**

**RAL 7035**

### **POPIS:**

#### **Rozměry**

- Výška: 21, 27, 42, 45U
- Šířka: 600 a 800 mm
- Hloubka: 600, 800 a 1000 mm

#### **Konstrukce**

- Svařovaná rámová
- 1,5mm ocelový plech

#### **Nosnost**

- 21 & 27U: 300 kg
- 42 & 45U: 500 kg

#### **IP krytí**

- Standardně IP30

#### **Barvy**

- Standardně RAL 7035 a 9005

#### **Přední dveře**

- Dveře s pákovým zámekem a bezpečnostním sklem
- Volitelně plechové dveře
- Právě nebo levé otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace
- Úhel otevírání dveří 180°

#### **Zadní panel**

- Odnímatelný, zamykatelný s vylamovacím otvorem pro vstup kabelů
- Volitelně zadní plechové dveře

#### **Bočnice**

- Odnímatelné, zamykatelné

#### **Vylamovací otvor pro vstup kabelů**

- Univerzální velikost 300×100 mm
- K dispozici v horním a spodním krytu a zadním panelu
- Možnost zakrýt otvor standardní záslepkou (není součástí dodávky)
- Rozšířené 500×115 mm – po obou stranách v horním a dolním krytu rozvaděče šířky 800 mm. Skládá se ze tří částí: 300×115 mm a 2× -100×115 mm, každá část může být vylomena samostatně
- Rozšířené kabelové vstupy mohou být zakryty záslepkou nebo kartáčovou záslepkou (prostřední otvor). V případě ochrany kabelů v celkovém otvoru lze použít gumovou lemovku (DP-KP-LEM-6) nebo kartáčovou ochranu (DP-KP-KAR-6)

#### **Vylamovací otvor pro ventilační jednotku**

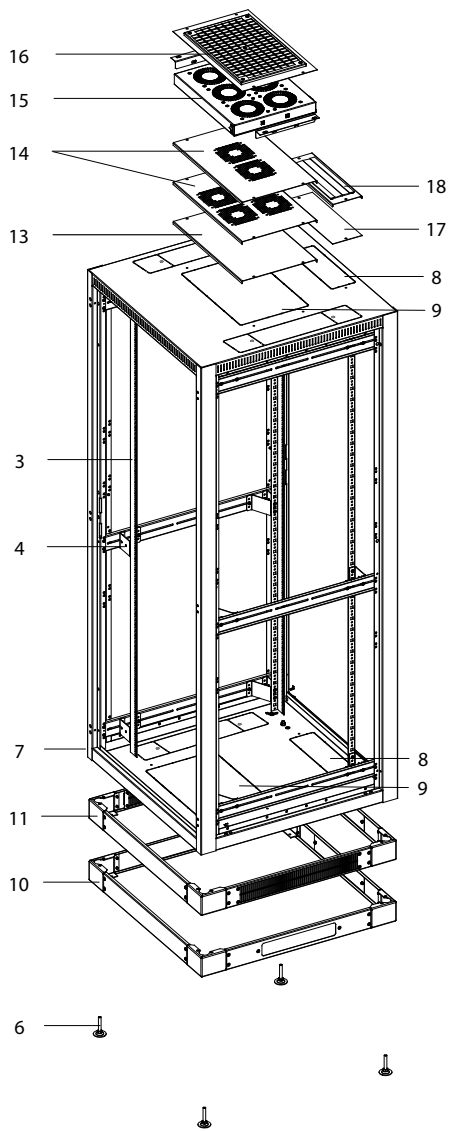
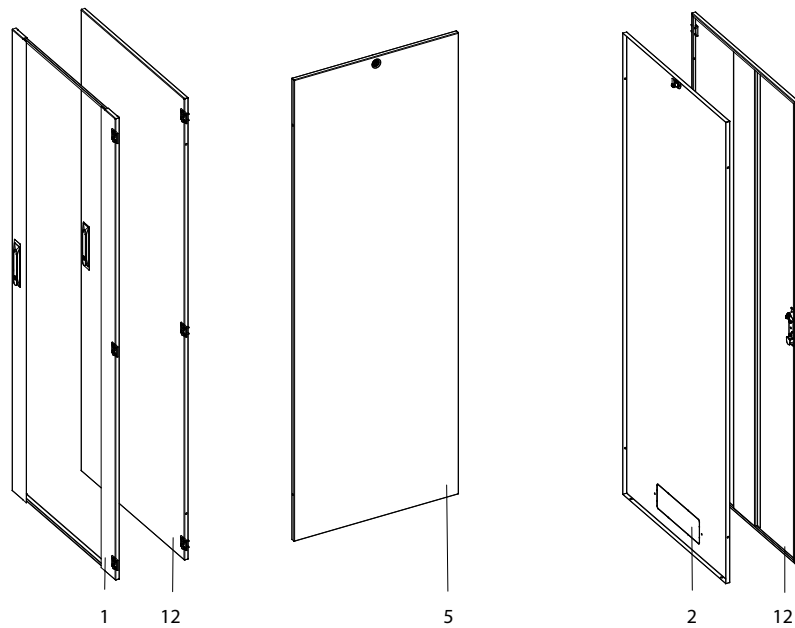
- Standardní velikost 480×280 mm (hloubka 1000 mm – 480×440 mm)
- K dispozici v horním a spodním panelu
- Možnost zakrýt otvor standardní záslepkou (není součástí dodávky)

#### **Výškově stavitelné nožičky**

#### **19" vertikální lišty**

- 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt, nastavitelné zevnitř rozvaděče



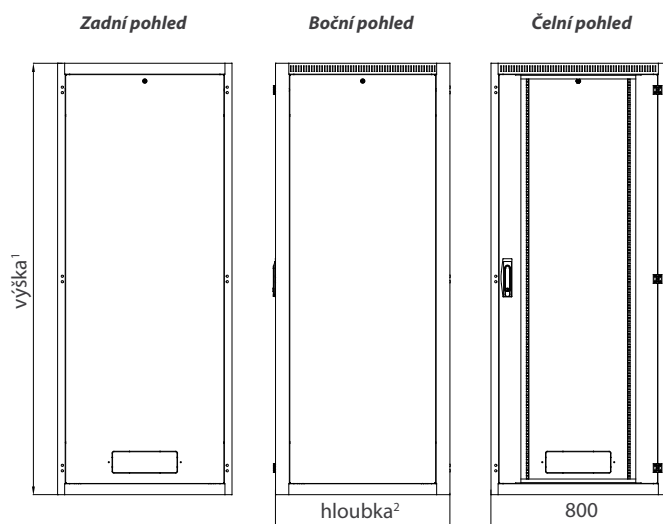
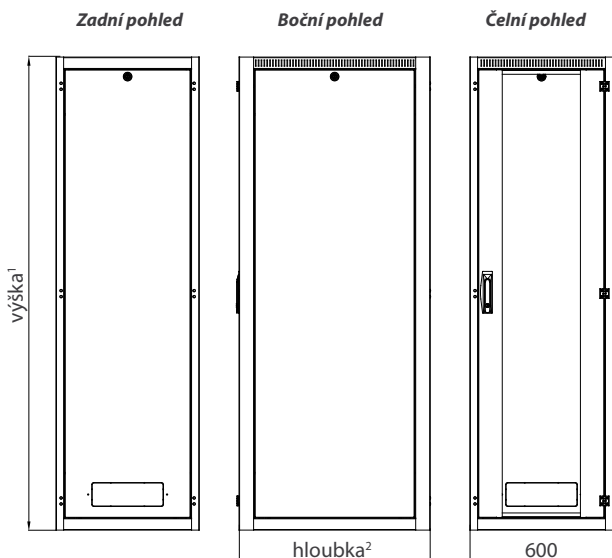


#### STANDARDNÍ VYBAVENÍ

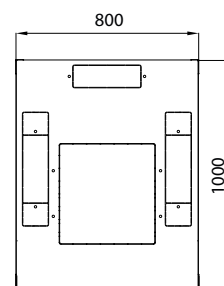
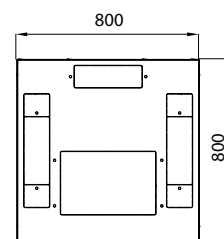
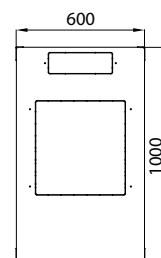
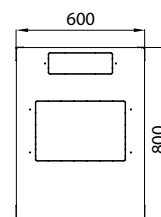
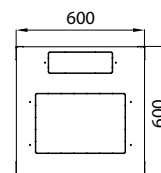
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Přední panel s pákovým univerzálním zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1) |
| 2 | Zadní panel se vstupem kabelů   |
| 3 | 2 páry 19" vertikálních lišt  |
| 4 | Držáky vertikálních lišt  |
| 5 | 1 pár bočnic, univerzální zámek   |
| 6 | Výškově stavitelné nožičky  |
| 7 | Rám rozvaděče   |
| 8 | Vrchní a spodní otvor pro vstup kabelů krytý vylamovací zásepkou              |
| 9 | Vrchní a spodní otvor pro ventilační jednotku krytý vylamovací zásepkou       |
| - | Zemní sada  |
| - | 28 montážních sad   |

#### VYBRANÉ VOLITELNÉ VYBAVENÍ

- |    |  |
|----|--|
| 10 | Podstavec                                    |
| 11 | Podstavec s filtrem                          |
| 12 | Plechové dveře                               |
| 13 | Záslepky otvorů pro ventilační jednotku      |
| 14 | Perforovaný rám pro DP-VE-01                 |
| 15 | Ventilační jednotka                          |
| 16 | Instalační rám ventilační jednotky s filtrem |
| 17 | Záslepky otvorů pro vstup kabelů             |
| 18 | Kabelový vstup s kartáčem                    |



Pohled shora



<sup>1</sup> dostupné výšky:

- pro šířku 600 – 21U/1044, 27U/1311, 42U/1978, 45U/2111
- pro šířku 800 – 27U/1311, 42U/1978, 45U/2111

<sup>2</sup> dostupné hloubky: pro šířku 600 – 600, 800, 1000  
pro šířku 800 – 800, 1000

<sup>3</sup> pokud jsou instalovány zadní dveře (standardně zadní panel) maximální úhel otevření je také 180°

**Otvory pro ventilační jednotku**

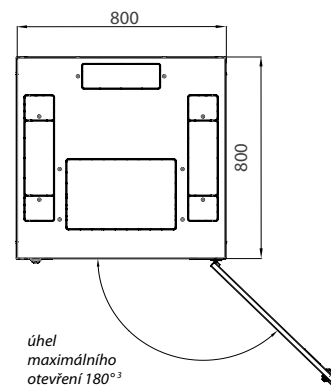
420×280 mm (hloubka 1000 mm – 420×440 mm)

**Otvory pro vstupy kabelů**

300×100 mm – 1× v horním a spodním krytu – vzadu

500×115 mm – 2× v horním a spodním krytu – na stranách, pouze pro šířku 800 mm

Příklad úhlu otevření dveří



Poznámka: Všechny rozměry v mm

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ ROZVADEČŮ:** Z tabulky níže vyberte rozvaděč, který splňuje vaše požadavky. Pro získání nestandardní konfigurace doplňte ke kódu standardní konfigurace vybranou volitelnou příponu např.: RI7-27-80/80-GASAA-303-H reprezentuje 27U iSEVEN rozvaděč 80×80 s předními prosklenými dveřmi, zadními plechovými dveřmi a 2 plechovými bočnicemi, černé barevné provedení.

Typ – standardní konfigurace	V v U	Rozměry v mm				Rozměry vč. obalu (mm)			Hmotnost včetně obalu v kg
		V*	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
RI7-21-60/60-X	21	1044	600	600	590	1179	640	640	52
RI7-27-60/60-X	27	1311	600	600	590	1446	640	640	61
RI7-21-60/80-X	21	1044	600	800	790	1179	640	840	61
RI7-27-60/80-X	27	1311	600	800	790	1446	640	840	70
RI7-27-60/100-X	27	1311	600	1000	990	1446	640	1040	91
RI7-27-80/80-X	27	1311	800	800	790	1446	840	840	83
RI7-27-80/100-X	27	1311	800	1000	990	1446	840	1040	104
Typ – volitelná přípona	Popis								
GASAA-303-X	přední prosklené dveře, zadní plechové dveře, 2 plechové bočnice								
SAYUA-303-X	přední plechové dveře, zadní plechový panel, 2 plechové bočnice								
SASAA-303-X	přední plechové dveře, zadní plechové dveře, 2 plechové bočnice								
GAYU0-003-X	přední prosklené dveře, zadní plechový panel, bez bočnic								
GASAA-003-X	přední prosklené dveře, zadní plechové dveře, bez bočnic								
SAYU0-003-X	přední plechové dveře, zadní plechový panel, bez bočnic								
SASAA-003-X	přední plechové dveře, zadní plechové dveře, bez bočnic								

\* Výška v mm bez nožiček; výška s nožičkami + 16-45 mm  
Nahradte X kódem požadované barvy: B – 7035 (světle šedá)  
H – 9005 (černá)

Typ – standardní konfigurace	V v U	Rozměry v mm				Rozměry vč. obalu (mm)			Hmotnost včetně obalu v kg
		V*	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
RI7-42-60/60-X	42	1978	600	600	590	2113	640	640	83
RI7-45-60/60-X	45	2111	600	600	590	2246	640	640	88
RI7-42-60/80-X	42	1978	600	800	790	2113	640	840	94
RI7-45-60/80-X	45	2111	600	800	790	2246	640	840	100
RI7-42-60/100-X	42	1978	600	1000	990	2113	640	1040	114
RI7-42-80/80-X	42	1978	800	800	790	2113	840	840	113
RI7-45-80/80-X	45	2111	800	800	790	2246	840	840	120
RI7-42-80/100-X	42	1978	800	1000	990	2113	840	1040	133
RI7-45-80/100-X	45	2111	800	1000	990	2246	840	1040	110
Typ – volitelná přípona	Popis								
GASAA-304-X	přední prosklené dveře, zadní plechové dveře, 2 plechové bočnice								
SAYUA-304-X	přední plechové dveře, zadní plechový panel, 2 plechové bočnice								
SASAA-304-X	přední plechové dveře, zadní plechové dveře, 2 plechové bočnice								
GAYU0-004-X	přední prosklené dveře, zadní plechový panel, bez bočnic								
GASAA-004-X	přední prosklené dveře, zadní plechové dveře, bez bočnic								
SAYU0-004-X	přední plechové dveře, zadní plechový panel, bez bočnic								
SASAA-004-X	přední plechové dveře, zadní plechové dveře, bez bočnic								

\* Výška v mm bez nožiček; výška s nožičkami + 16-45 mm  
Nahradte X kódem požadované barvy: B – 7035 (světle šedá)  
H – 9005 (černá)

## 2.10 iSEVEN Flex RM7

19" rozvaděče řady iSEVEN Flex RM7 byly navrženy tak, aby poskytly nepřekonatelný poměr ceny a užitné hodnoty i těm zákazníkům, kterým prostorová omezení přístupových cest neumožňovala instalovat rozvaděč iSEVEN (RI7) se svařovanou konstrukcí. Pro snadnější transport byly proto rozvaděče iSEVEN Flex RM7 konstruovány jako montované. Dodávány jsou standardně ve 3 – 5 krabicích a díky tomu je transport na jakékoli místo hračkou. V místě určení je lze následně dle návodu sestavit a získat tak plnohodnotný datový rozvaděč.

**iSEVEN FLEX**



RM7-42-60/100

**BAREVNÉ  
PROVEDENÍ:**

**RAL 9005**

**RAL 7035**

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 21, 27, 42, 45U
- Šířka: 600 a 800 mm
- Hloubka: 600, 800 a 1000 mm

#### Konstrukce

- Pevný rámový design, spojovaný pomocí šroubů 32× M6×12
- Dodáváno nesmontováno pro sestavení na místě instalace
- 1,5mm ocelový plech

#### Nosnost

- 21 & 27U: 300 kg
- 42 & 45U: 500 kg

#### IP krytí

- Standardně IP30

#### Barvy

- Standardně RAL 7035 a 9005

#### Přední dveře

- Dveře s pákovým zámkem a bezpečnostním sklem
- Volitelně plechové dveře
- Pravé nebo levé otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace
- Úhel otevírání dveří 180°

#### Zadní panel

- Odnímatelný, zamykatelný s vylamovacím otvorem pro vstup kabelů
- Volitelně zadní plechové dveře

#### Bočnice

- Odnímatelné, zamykatelné

#### Vylamovací otvor pro vstup kabelů

- Univerzální velikost 300×100 mm
- K dispozici v horním a spodním krytu a zadním panelu
- Možnost zakrýt otvor standardní záslepkou (není součástí dodávky)
- Rozšířené 500×115 mm – po obou stranách v horním a dolním krytu rozvaděče šířky 800 mm. Skládá se ze tří částí: 300×115 mm a 2× -100×115 mm, každá část může být vylomena samostatně
- Rozšířené kabelové vstupy mohou být zakrýty záslepkou nebo kartáčovou záslepkou (prostřední otvor). V případě ochrany kabelů v celkovém otvoru lze použít gumovou lemovku (DP-KP-LEM-6) nebo kartáčovou ochranu (DP-KP-KAR-6).

#### Vylamovací otvor pro ventilační jednotku

- Standardní velikost 480×280 mm (hloubka 1000 mm – 480×440 mm)
- K dispozici v horním a spodním panelu
- Možnost zakrýt otvor standardní záslepkou (není součástí dodávky)

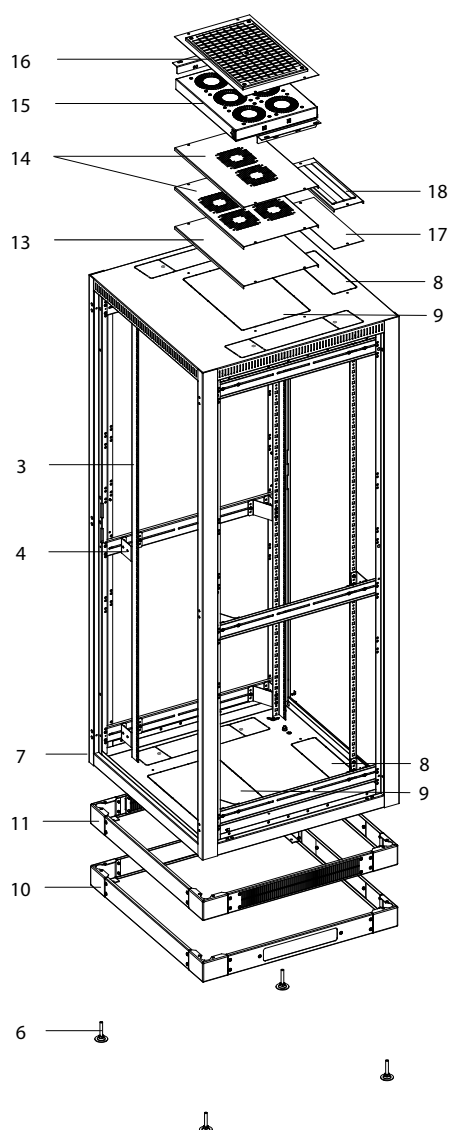
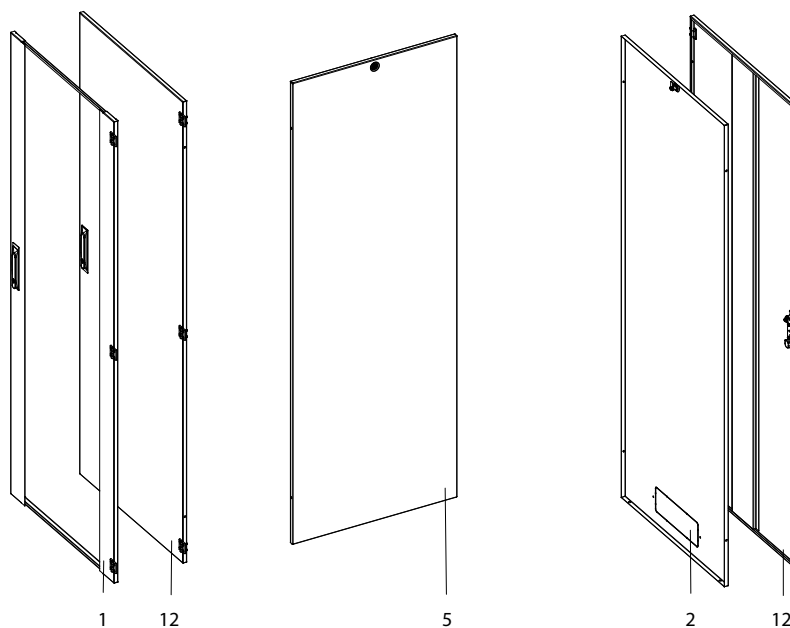
#### Výškově stavitelné nožičky

#### 19" vertikální lišty

- 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt, nastavitelné zevnitř rozvaděče





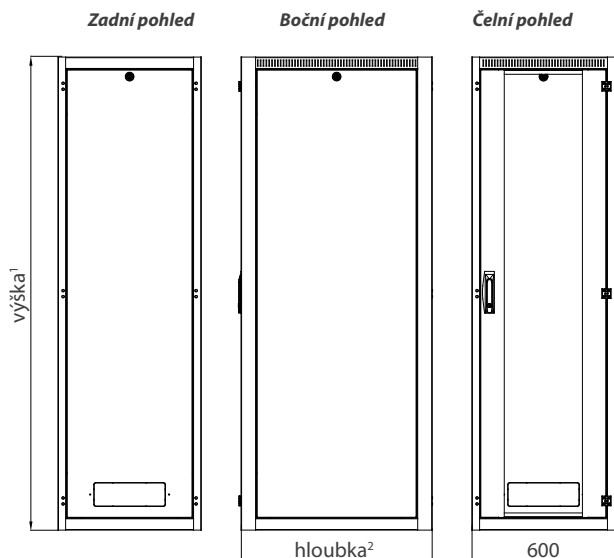


#### STANDARDNÍ VYBAVENÍ

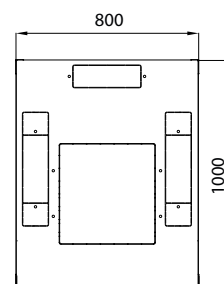
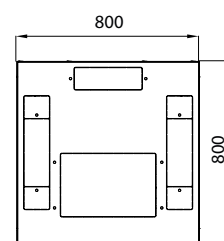
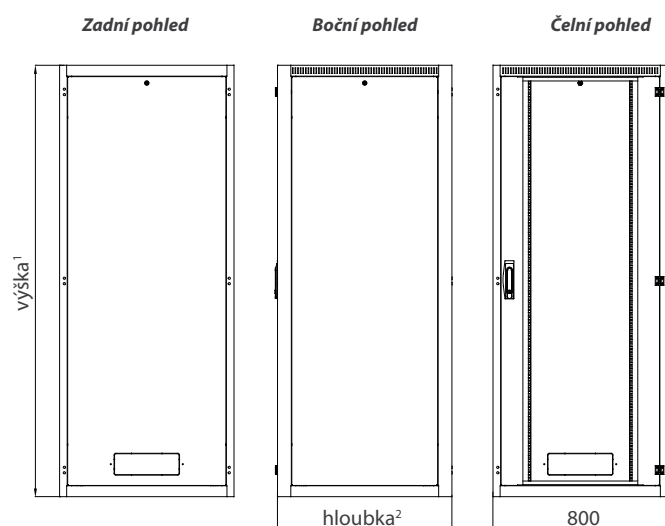
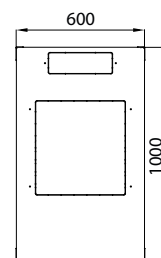
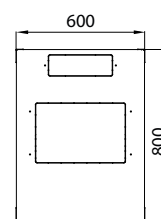
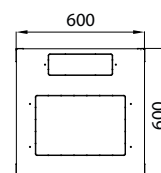
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Přední dveře s pákovým univerzálním zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1) |
| 2 | Zadní panel se vstupem kabelů   |
| 3 | 2 páry 19" vertikálních lišt  |
| 4 | Držáky vertikálních lišt  |
| 5 | 1 pár bočnic, univerzální zámek   |
| 6 | Výškově stavitelné nožičky  |
| 7 | Rám rozvaděče   |
| 8 | Vrchní a spodní otvory pro vstup kabelů kryty vylamovacími záslepkami         |
| 9 | Vrchní a spodní otvory pro ventilační jednotku kryty vylamovacími záslepkami  |
| - | Zemnicí sada  |
| - | 28 montážních sad   |

#### VYBRANÉ VOLITELNÉ VYBAVENÍ

- |    |  |
|----|--|
| 10 | Podstavec                                    |
| 11 | Podstavec s filtrem                          |
| 12 | Přední plechové dveře                        |
| 13 | Záslepky otvorů pro ventilační jednotku      |
| 14 | Perforovaný rám pro DP-VE-01                 |
| 15 | Ventilační jednotka                          |
| 16 | Instalační rám ventilační jednotky s filtrem |
| 17 | Záslepky otvorů pro vstup kabelů             |
| 18 | Kabelový vstup s kartáčem                    |



Pohled shora



<sup>1</sup> dostupné výšky:

- pro šířku 600 – 21U/1044, 27U/1311, 42U/1978, 45U/2111

- pro šířku 800 – 27U/1311, 42U/1978, 45U/2111

<sup>2</sup> dostupné hloubky: pro šířku 600 – 600, 800, 1000

pro šířku 800 – 800, 1000

<sup>3</sup> pokud jsou instalovány zadní dveře (standardně zadní panel) maximální úhel otevření je také 180°

#### Otvory pro ventilační jednotku

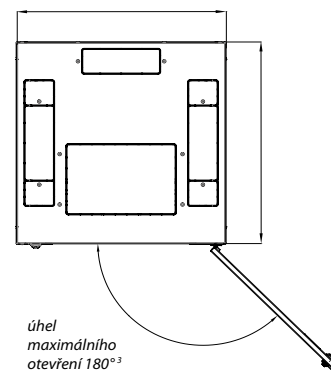
420×280 mm (hloubka 1000 mm – 420×440 mm)

#### Otvory pro vstupy kabelů

300×100 mm – 1× v horním a spodním krytu – vzadu

500×115 mm – 2× v horním a spodním krytu – na stranách, pouze pro šířku 800 mm

Příklad úhlu otevření dveří



úhel  
maximálního  
otevření 180°<sup>3</sup>

Poznámka: Všechny rozměry v mm

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ A DODÁNÍ ROZVADĚČŮ:** Vyberte si standardní provedení, nebo zvolte některou z dostupných opcí viz nestandardní provedení rozvaděče iSEVEN Flex. S objednacím číslem standardní konfigurace, či s čísly jednotlivých balíků v případě opcí, kontaktujte našeho distributora nebo přímo obchodní oddělení Conteg. Rozvaděče řady **iSEVEN Flex JSOU DODÁVÁNY VŽDY NESMONTOVANÉ VE 3-5 KARTONOVÝCH KRABICÍCH!**

## NEJSNAŽŠÍ ZPŮSOB – ZVOLTE STANDARDNÍ PROVEDENÍ ROZVADĚČE iSEVEN Flex!

Tento způsob doporučujeme zvolit, pokud vám vyhovuje standardní konfigurace rozvaděče iSEVEN Flex. Chcete-li si objednat rozvaděč iSEVEN Flex ve standardní konfiguraci, stačí nám sdělit standardní (krátký) kód vybraného rozvaděče např. RM7- 21-60/60-B. Rozvaděč vám bude i v tomto případě doručen nesmontovaný ve 3 – 5 baleních (počet krabic a jejich rozměry lze zjistit v tabulce s rozměry balení na další straně). Tento systém objednávky šetří váš čas. Je však třeba vzít na vědomí, že objednávací číslo (standardní/krátký kód) se bude lišit od údajů na faktuře a dodacím listu, kde se objeví dílčí kódy jednotlivých balení zvoleného rozvaděče (každé balení s díly rozvaděče má svůj kód). Pokud váš účetní systém vyžaduje, aby byly údaje na objednávce a všech dalších dokumentech naprosto totožné, použijte prosím převodovou tabulku ve spodní části stránky a napište do objednávky dílčí kódy jednotlivých balení zvoleného rozvaděče.

### Standardní konfigurace:

- Horní a spodní kryt
- 4 ks sloupků
- 2 páry 19" posuvných vertikálních lišt
- 2-3 páry držáků vertikálních lišt
- Dveře s pákovým univerzálním zámekem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1)
- Zadní panel se vstupem kabelů, univerzální klíč
- 1 pár bočnic, univerzální klíč
- 4 výškově stavitelné nožičky
- Zemní sada
- 28 montážních sad

Typ – standardní konfigurace <sup>1</sup>	Výška v U	Rozměry rozvaděče v mm				Rozměry balení v mm				
		V *	Š	H	Užitná hloubka	Balení 1 RM7-CO-xx/yy <sup>2</sup>	Balení 2 RM7-TB-yy/zz <sup>2</sup>	Balení 3 RM7-DO-xx/yy <sup>2</sup>	Balení 4 RM7-SP-xx/zz <sup>2</sup>	Balení 5 RM7-HVE-yy/zz <sup>2</sup>
RM7-21-60/60-X	21	1044	600	600	590	105x140x1165	630x620x135	550x70x955	520x990x85	-
RM7-27-60/60-X	27	1311	600	600	590	105x140x1430	630x620x135	550x70x1255	520x1255x85	-
RM7-42-60/60-X	42	1978	600	600	590	105x140x2100	630x620x135	550x70x1890	520x1920x85	185x75x100
RM7-45-60/60-X	45	2111	600	600	590	105x140x2230	630x620x135	550x70x2020	520x2055x85	185x75x100
RM7-21-60/80-X	21	1044	600	800	790	105x140x1165	630x820x135	550x70x955	720x990x85	-
RM7-27-60/80-X	27	1311	600	800	790	105x140x1430	630x820x135	550x70x1255	720x1255x85	-
RM7-42-60/80-X	42	1978	600	800	590	105x140x2100	630x820x135	550x70x1890	720x1920x85	185x75x100
RM7-45-60/80-X	45	2111	600	800	790	105x140x2230	630x820x135	550x70x2020	720x2055x85	185x75x100
RM7-27-60/100-X	27	1311	600	1000	990	105x140x1430	630x1020x135	550x70x1255	920x1255x85	-
RM7-42-60/100-X	42	1978	600	1000	990	105x140x2100	630x1020x135	550x70x1890	920x1920x85	185x75x100
RM7-27-80/80-X	27	1311	800	800	790	105x140x1430	1005x820x135	750x70x1255	720x1255x85	-
RM7-42-80/80-X	42	1978	800	800	790	105x140x2100	1005x820x135	750x70x1890	720x1920x85	185x75x100
RM7-45-80/80-X	45	2111	800	800	790	105x140x2230	1005x820x135	750x70x2020	720x2055x85	185x75x100
RM7-27-80/100-X	27	1311	800	1000	990	105x140x1430	1005x1020x135	750x70x1255	720x1255x85	-
RM7-42-80/100-X	42	1978	800	1000	990	105x140x2100	1005x1020x135	750x70x1890	920x1920x85	185x75x100
RM7-45-80/100-X	45	2111	800	1000	990	105x140x2230	1005x1020x135	750x70x2020	920x2055x85	185x75x100

\* Výška v mm bez nožiček; s nožičkami přidejte 16-45 mm

<sup>1</sup> Nahradte X kódem požadované barvy: B – 7035 (světle šedá), H – 9005 (černá)

<sup>2</sup> xx – výška rozvaděče; yy – šířka rozvaděče; zz – hloubka rozvaděče

Převodová tabulka					
Typ – standardní konfigurace <sup>1</sup>	Typy balení <sup>1</sup>				
RM7-21-60/60-X	RM7-CO-21/60-X	RM7-TB-60/60-X	RM7-DO-21/60-X	RM7-SP-21/60-X	
RM7-27-60/60-X	RM7-CO-27/60-X	RM7-TB-60/60-X	RM7-DO-27/60-X	RM7-SP-27/60-X	
RM7-42-60/60-X	RM7-CO-42/60-X	RM7-TB-60/60-X	RM7-DO-42/60-X	RM7-SP-42/60-X	RM7-HVE-60/60
RM7-45-60/60-X	RM7-CO-45/60-X	RM7-TB-60/60-X	RM7-DO-45/60-X	RM7-SP-45/60-X	RM7-HVE-60/60
RM7-21-60/80-X	RM7-CO-21/60-X	RM7-TB-60/80-X	RM7-DO-21/60-X	RM7-SP-21/80-X	
RM7-27-60/80-X	RM7-CO-27/60-X	RM7-TB-60/80-X	RM7-DO-27/60-X	RM7-SP-27/80-X	
RM7-42-60/80-X	RM7-CO-42/60-X	RM7-TB-60/80-X	RM7-DO-42/60-X	RM7-SP-42/80-X	RM7-HVE-60/80
RM7-45-60/80-X	RM7-CO-45/60-X	RM7-TB-60/80-X	RM7-DO-45/60-X	RM7-SP-45/80-X	RM7-HVE-60/80
RM7-27-60/100-X	RM7-CO-27/60-X	RM7-TB-60/100-X	RM7-DO-27/60-X	RM7-SP-27/100-X	
RM7-42-60/100-X	RM7-CO-42/60-X	RM7-TB-60/100-X	RM7-DO-42/60-X	RM7-SP-42/100-X	RM7-HVE-60/100
RM7-27-80/80-X	RM7-CO-27/80-X	RM7-TB-80/80-X	RM7-DO-27/80-X	RM7-SP-27/80-X	
RM7-42-80/80-X	RM7-CO-42/80-X	RM7-TB-80/80-X	RM7-DO-42/80-X	RM7-SP-42/80-X	RM7-HVE-80/80
RM7-45-80/80-X	RM7-CO-45/80-X	RM7-TB-80/80-X	RM7-DO-45/80-X	RM7-SP-45/80-X	RM7-HVE-80/80
RM7-27-80/100-X	RM7-CO-27/80-X	RM7-TB-80/100-X	RM7-DO-27/80-X	RM7-SP-27/100-X	
RM7-42-80/100-X	RM7-CO-42/80-X	RM7-TB-80/100-X	RM7-DO-42/80-X	RM7-SP-42/100-X	RM7-HVE-80/100
RM7-45-80/100-X	RM7-CO-45/80-X	RM7-TB-80/100-X	RM7-DO-45/80-X	RM7-SP-45/100-X	RM7-HVE-80/100

<sup>1</sup> Nahradte X kódem požadované barvy: B – 7035 (světle šedá), H – 9005 (černá)

## NESTANDARDNÍ PROVEDENÍ ROZVADĚČE iSEVEN Flex!

Rozvaděč iSEVEN Flex je nabízen rovněž v limitované množině nestandardních provedení opláštění. Systém objednávky se v tomto případě liší – rozvaděč je nutno objednat vždy v rozpadu na jednotlivé balíky, tzn. na objednávce je nutno uvést 3 – 5 dílčích kódů. V rámci zjednodušení jsme na této stránce připravili přehledný návod. Nevyhovuje-li vám ani žádná z nabízených nestandardních opcí, doporučujeme zvolit plně konfigurovatelný 19" montovaný rozvaděč řady OPTIMAL Flex RMF.

iSEVEN Flex – PŘEHLED OBSAHU JEDNOTLIVÝCH BALENÍ

Typ balení <sup>1</sup>	Balení obsahuje
RM7-CO-xx/yy	4x sloupek a 4x19" vertikální lišta
RM7-TB-yy/zz	Horní a spodní kryt, 4x držák vertikálních lišt
RM7-DO-xx/yy	Přední dveře a zadní panel (obsah balení se může u nestandardních provedení lišit)
RM7-SP-xx/zz	2x bočnice
RM7-HVE-yy/zz <sup>2</sup>	2x držák vertikálních lišt

<sup>1</sup> xx – výška rozvaděče; yy – šířka rozvaděče; zz – hloubka rozvaděče

<sup>2</sup> Jen pro rozvaděče výšky 42 a 45U, které vyžadují celkem 6 ks držáků vertikálních lišt

## 6 KROKŮ PRO OBJEDNÁNÍ NESTANDARDNÍHO ROZVADĚČE iSEVEN Flex

Krok č.	Popis																																																					
1	Zvolte jedno z dostupných rozměrových provedení iSEVEN Flex (např. RM7-21-60/60)																																																					
2	<p>Vyberte níže jedno z dostupných nestandardních provedení opláštění (sloupec Opláštění)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Opláštění (tučně odchylna oproti standardní konfiguraci)</th> <th colspan="5">Typy balení nestandardních provedení iSEVEN Flex</th> </tr> <tr> <th>Balení 1</th> <th>Balení 2</th> <th>Balení 3</th> <th>Balení 4</th> <th>Balení 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>přední prosklené dveře, zadní plechové dveře</b>, 2 bočnice</td> <td>RM7-CO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>RM7-TB-yy/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-DO-xx/yy-GASA-<b>X</b></td> <td>RM7-SP-xx/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-HVE-yy/zz<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><b>přední plechové dveře</b>, zadní panel, 2 bočnice</td> <td>RM7-CO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>RM7-TB-yy/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-DO-xx/yy-SAYU-<b>X</b></td> <td>RM7-SP-xx/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-HVE-yy/zz<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><b>přední plechové dveře, zadní plechové dveře</b>, 2 bočnice</td> <td>RM7-CO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>RM7-TB-yy/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-DO-xx/yy-SASA-<b>X</b></td> <td>RM7-SP-xx/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-HVE-yy/zz<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>přední prosklené dveře, zadní plechový panel, <b>bez bočnic</b></td> <td>RM7-CO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>RM7-TB-yy/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-DO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>-</td> <td>RM7-HVE-yy/zz<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>přední prosklené dveře, <b>zadní plechové dveře, bez bočnic</b></td> <td>RM7-CO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>RM7-TB-yy/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-DO-xx/yy-GASA-<b>X</b></td> <td>-</td> <td>RM7-HVE-yy/zz<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><b>přední plechové dveře</b>, zadní plechový panel, <b>bez bočnic</b></td> <td>RM7-CO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>RM7-TB-yy/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-DO-xx/yy-SAYU-<b>X</b></td> <td>-</td> <td>RM7-HVE-yy/zz<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><b>přední plechové dveře, zadní plechové dveře, bez bočnic</b></td> <td>RM7-CO-xx/yy-<b>X</b></td> <td>RM7-TB-yy/zz-<b>X</b></td> <td>RM7-DO-xx/yy-SASA-<b>X</b></td> <td>-</td> <td>RM7-HVE-yy/zz<sup>1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1</sup> Balení 5 (RM7-HVE-yy/zz) je součástí dodávky pouze u 42 a 45U vysokých rozvaděčů iSEVEN Flex, u rozvaděčů 21 a 27U jej neuvádějte.</p>	Opláštění (tučně odchylna oproti standardní konfiguraci)	Typy balení nestandardních provedení iSEVEN Flex					Balení 1	Balení 2	Balení 3	Balení 4	Balení 5	<b>přední prosklené dveře, zadní plechové dveře</b> , 2 bočnice	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-GASA- <b>X</b>	RM7-SP-xx/zz- <b>X</b>	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>	<b>přední plechové dveře</b> , zadní panel, 2 bočnice	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SAYU- <b>X</b>	RM7-SP-xx/zz- <b>X</b>	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>	<b>přední plechové dveře, zadní plechové dveře</b> , 2 bočnice	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SASA- <b>X</b>	RM7-SP-xx/zz- <b>X</b>	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>	přední prosklené dveře, zadní plechový panel, <b>bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>	přední prosklené dveře, <b>zadní plechové dveře, bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-GASA- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>	<b>přední plechové dveře</b> , zadní plechový panel, <b>bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SAYU- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>	<b>přední plechové dveře, zadní plechové dveře, bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SASA- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>
Opláštění (tučně odchylna oproti standardní konfiguraci)	Typy balení nestandardních provedení iSEVEN Flex																																																					
	Balení 1	Balení 2	Balení 3	Balení 4	Balení 5																																																	
<b>přední prosklené dveře, zadní plechové dveře</b> , 2 bočnice	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-GASA- <b>X</b>	RM7-SP-xx/zz- <b>X</b>	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>																																																	
<b>přední plechové dveře</b> , zadní panel, 2 bočnice	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SAYU- <b>X</b>	RM7-SP-xx/zz- <b>X</b>	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>																																																	
<b>přední plechové dveře, zadní plechové dveře</b> , 2 bočnice	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SASA- <b>X</b>	RM7-SP-xx/zz- <b>X</b>	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>																																																	
přední prosklené dveře, zadní plechový panel, <b>bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>																																																	
přední prosklené dveře, <b>zadní plechové dveře, bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-GASA- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>																																																	
<b>přední plechové dveře</b> , zadní plechový panel, <b>bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SAYU- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>																																																	
<b>přední plechové dveře, zadní plechové dveře, bez bočnic</b>	RM7-CO-xx/yy- <b>X</b>	RM7-TB-yy/zz- <b>X</b>	RM7-DO-xx/yy-SASA- <b>X</b>	-	RM7-HVE-yy/zz <sup>1</sup>																																																	
3	Do kódů ve sloupcích Balení 1 – 5 doplňte místo xx výšku rozvaděče zvoleného v kroku 1 (RM7- <b>xx</b> -yy/zz)																																																					
4	Do kódů ve sloupcích Balení 1 – 5 doplňte místo yy šířku rozvaděče zvoleného v kroku 1 (RM7-xx- <b>yy</b> /zz)																																																					
5	Do kódů ve sloupcích Balení 1 – 5 doplňte místo zz šířku rozvaděče zvoleného v kroku 1 (RM7-xx-yy/ <b>zz</b> )																																																					
6	Do kódů ve sloupcích Balení 1 – 4 doplňte místo posledního písmene X písmeno B pro šedé provedení (RAL 7035) či H pro černé provedení (RAL 9005); 19" lišty a jejich držáky mají povrchovou úpravu zinek																																																					

## 2.11 OTEVŘENÉ RÁMY RSG4

Vysokozátěžové dvojité rámy RSG4 jsou alternativou k uložení zařízení v rozvaděčích. Otevřené rámy přinášejí nepřekonatelnou možnost přístupu k technice, ale vyžadují bezprašné prostředí s kontrolovaným přístupem. Nosnost těchto rámu dosahuje až 1500 kg (rovnoměrné zatížení), což je řadí mezi produkty vhodné k uložení těžkých serverů, diskových polí, apod. Rámy jsou také vhodné pro použití v testovacích a servisních místnostech, kde zajistí neomezený přístup k instalovaným komponentům. Otevřené rámy RSG4 jsou doporučeny pro společné užití s High Density vyvazovacími panely.



RSG4-42-19/92-LF

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 42, 45, 47U
- Šířka: 550 mm
- Hloubka: 500-680 mm, 710-890 mm, 920-1100 mm

#### Nosnost

- 1500 kg (rovnoměrná zátěž)

#### IP krytí

- IP00 (žádné krytí)

#### Konstrukce

- 2,0mm ocelový plech

#### Barvy

- Standardně RAL 9005

#### Základna

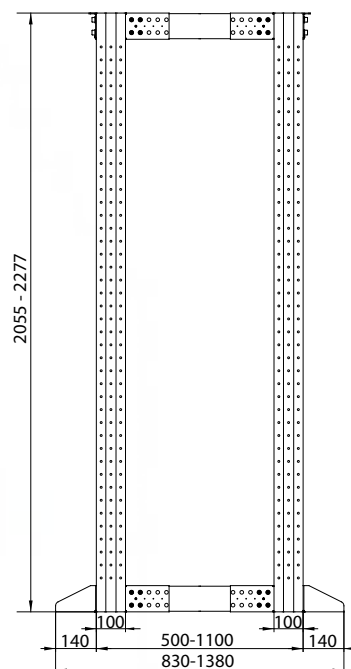
- Vyrobená z ocelového plechu
- L – orientované ven (X – volitelně orientované dovnitř)
- Základna obsahuje otvory pro kotvicí šrouby

#### Standardní výbava

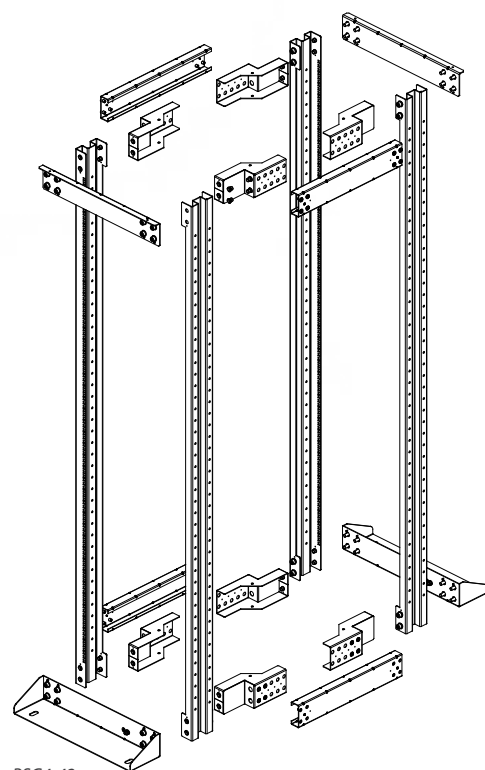
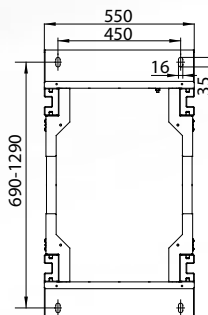
- 2 páry vertikálních lišt se značením U
- 2x horní úhelník
- 2x podstava (ocelový nosník tvaru L orientovaný ven)

### BAREVNÉ PŘÍČENÍ:

RAL 9005



Pohled shora



RSG4-42



Typ *	V v U	Rozměry v mm		
		V	Š	Nastavitelná hloubka
RSG4-42-19/50-LF	42	2055	550	500-680
RSG4-42-19/74-LF	42	2055	550	710-890
RSG4-42-19/92-LF	42	2055	550	920-1100
RSG4-45-19/50-LF	45	2188	550	500-680
RSG4-45-19/74-LF	45	2188	550	710-890
RSG4-45-19/92-LF	45	2188	550	920-1100
RSG4-47-19/50-LF	47	2277	550	500-680
RSG4-47-19/74-LF	47	2277	550	710-890
RSG4-47-19/92-LF	47	2277	550	920-1100

\* pro použití základny orientované dovnitř nahraďte L za X v objednacím kódu

Poznámka: Všechny rozměry v mm

## 2.12 OTEVŘENÉ RÁMY RSG2

Vysokozátěžové otevřené rámy řady RSG2 jsou předurčeny k užití společně s vertikálními High Density vyvazovacími panely. V nabídce naleznete dva typy, a to pro zatížení 500 kg a 1000 kg. Obě provedení jsou v provedení s dvěma sloupkami (jednoduchý rám). Otevřený rám RSG2 s nosností 500 kg je ideální pro kabelážní aplikace užívající High Density vyvazovací panely, zatímco rám s nosností 1000 kg je vhodný pro instalaci těžších zařízení. Rámy jsou také vhodné pro použití do testovacích a servisních místností, kde zajistí neomezený přístup k instalovaným komponentům.

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

**RAL 9005**



RSG2-42-19-L5

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 27, 42, 45, 47U
- Šířka: 550 mm
- Hloubka: 100 mm

#### Konstrukce

- 2,0mm ocelový plech

#### Nosnost

- 500 kg (rovnoměrná zátěž; všechny výšky)
- 1000 kg (rovnoměrná zátěž; pouze 42, 45, 47U)

#### IP krytí

- IP00 (žádné krytí)

#### Barvy

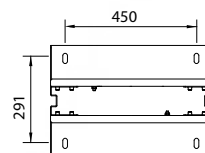
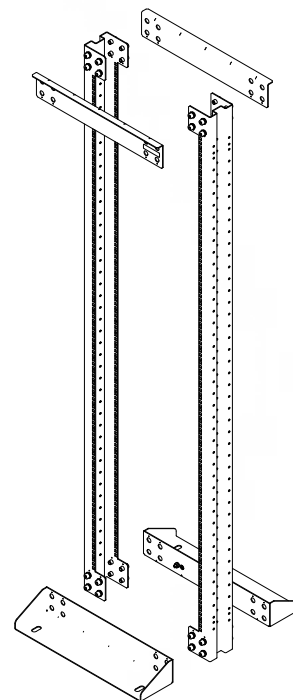
- Standardně RAL 9005

#### Základna

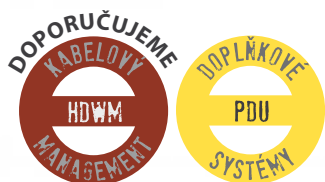
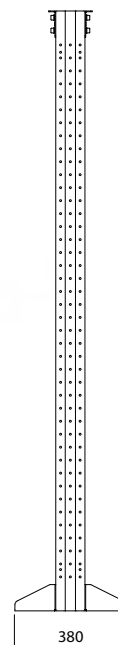
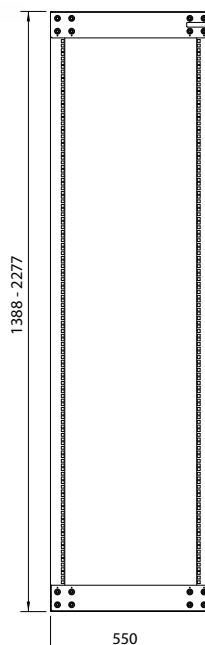
- Vyrobená z ocelového plechu
- Základna obsahuje otvory pro kotvicí šrouby

#### Standardní výbava

- 1 pár vertikálních lišt se značením U
- 2x horní úhelník
- 2x podstava (ocelový nosník tvaru L orientovaný ven)



Pohled shora



Typ	V v U	V v mm	Nosnost v kg
RSG2-27-19-L5	27	1388	500
RSG2-42-19-L5	42	2055	500
RSG2-45-19-L5	45	2188	500
RSG2-47-19-L5	47	2277	500
RSG2-42-19-LA	42	2055	1000
RSG2-45-19-LA	45	2188	1000
RSG2-47-19-LA	47	2277	1000

Poznámka: Všechny rozměry v mm

## 2.13 OTEVŘENÉ RÁMY RS

Rámy řady RS nacházejí své uplatnění v uzavřených místnostech s kontrolou přístupu a vhodným provozním prostředím pro instalované komponenty, případně všude tam, kde nejde z jakéhokoli důvodu užít rozvaděče. Tyto rámy jsou k dispozici jak v jednoduchém (jeden rám), tak dvojitěm provedení (dva rámy).

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 27, 36, 42 a 45U
- Šířka: 559 mm
- Hloubka: 600 mm (velikost základny)

#### Konstrukce

- 2,0mm ocelový plech

#### Nosnost

- 200 kg – jednoduchý rám
- 400 kg – dvojitý rám

#### IP krytí

- IP00 (žádné krytí)

#### Barvy

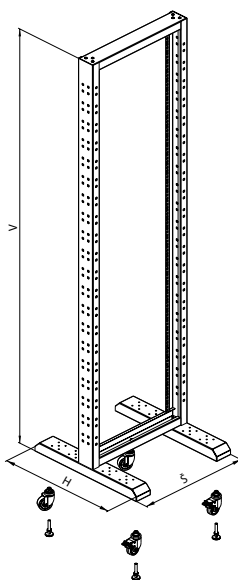
- Standardně RAL 9005

#### Základna

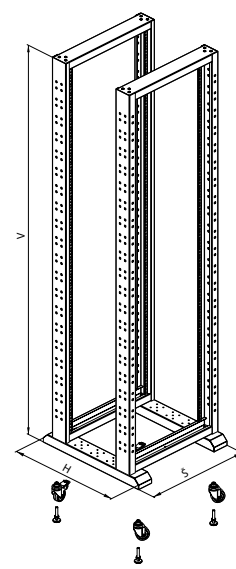
- Vyrobená z ocelového plechu
- Vybavena nožičkami
- Volitelně kolečka (nejsou součástí dodávky)

### BAREVNÉ PŘÍKRYTÍ:

**RAL 9005**



RS-42, RS-P



RS-42, RS-42, RS-P

19" JEDNODUCHÉ RÁMY					
V v U	Složení		Š v mm	H v mm	V v mm
	Typ	ks			
27	RS-27	1	559	600	1339
	RS-P	1			
36	RS-36	1	559	600	1739
	RS-P	1			
42	RS-42	1	559	600	2005
	RS-P	1			
45	RS-45	1	559	600	2139
	RS-P	1			

19" DVOJITÉ RÁMY					
V v U	Složení		Š v mm	H v mm	V v mm
	Typ	ks			
27	RS-27	2	559	600	1339
	RS-P	1			
36	RS-36	2	559	600	1739
	RS-P	1			
42	RS-42	2	559	600	2005
	RS-P	1			
45	RS-45	2	559	600	2139
	RS-P	1			

## PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO OTEVŘENÉ RÁMY ŘADY RS

### PŘÍČKA PRO ZPEVNĚNÍ DVOJITÉHO RÁMU

#### POPIS:

- Užívají se pro zpevnění dvojitěho rámu
- Sada obsahuje 1 pár příček
- Vyrobená z 2mm plechu
- Sada 12 ks šroubů M5×12 součástí dodávky
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005)

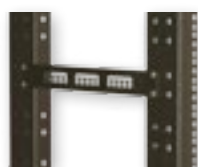


PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO RÁMY ŘADY RS		
Typ	Popis	Sada obsahuje
RSSD-RAIL	Příčka pro zpevnění dvojitěho rámu	1 pár
RSSD-VP	Vyvažovací panel pro dvojitý rám	1 kus
RSSD-BRACE	Stabilizátor jednoduchého a dvojitěho rámu	1 pár

### VYVAZOVACÍ PANEĽ PRO DVOJITÝ RÁM

#### Popis:

- Užívá se pro vyvažování a vedení kabelů mezi dvěma páry 19" vertikálních lišt dvojitěho rámu
- Vyroben z 1,5mm plechu
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005)



### STABILIZÁTOR JEDNODUCHÉHO A DVOJITÉHO RÁMU

- Užívá se pro zlepšení stability a pevnosti rámu řady RS
- Dodáván s potřebným spojovacím materiálem



## 2.14 SYSTÉM ROZŠÍŘUJÍCÍCH SEKCI

Sekce z tohoto systému umožňují rozšířit požadovaným směrem vnitřní prostor rozvaděče. Jejich aplikace umožňuje vyvést efektivně kabelový management či management napájení mimo vlastní prostor rozvaděče, který je tak plně k dispozici pro uložení serverů, diskových polí apod. Garantujeme plnou kompatibilitu rozšiřujících sekcí s rozvaděči řad RSF, RDF a ROF.

Užití střední & koncové sekce



Užití přední/zadní sekce



:: systém rozšiřujících sekcí

**STŘEDNÍ A KONCOVÁ SEKCE** mohou přinést významné zlepšení při správě kabeláže. To je žádoucí zvláště při plánování instalace kabelových zón či horizontálních distribučních polí uvnitř rozvaděčových řad, jelikož velké objemy kabeláže budou potřebovat efektivní správu. Uvnitř distribučních kabelových zón se použitím středních a koncových sekcí zlepší průchodnost tras a usnadní správa propojovacích polí.

### KOMPATIBILITA ROZŠÍŘUJÍCÍCH SEKCI

Speciální sekce pro rozšíření vnitřního prostoru rozvaděče jsou kompatibilní se všemi rozvaděči řad RSF, ROF, RDF.

**STŘEDNÍ A KONCOVÁ SEKCE** se spojují se sousedními rozvaděči pomocí montážního materiálu, které je součástí dodávky sekce.

**PŘEDNÍ/ZADNÍ SEKCE** mohou být připojeny k rozvaděči pro zvětšení celkové hloubky až o 600 mm (300 mm vpředu, 300 mm vzadu). To může být užitečné, potřebujete-li osadit do rozvaděče hlubší techniku, než se původně plánovalo.

Sekce mohou být také využity pro osazení napájecími panely nebo propojovacími poli, to znamená, umožní správu velkého počtu kabelů a napájecích přípojek bez obětování vnitřního prostoru rozvaděče. Přední a zadní sekci lze v případě potřeby přidat k již existujícím rozvaděčům a tím provést upgrade vašeho datového centra či serverovny dle potřeby a bez nutnosti výměny rozvaděčů.

**PŘEDNÍ/ZADNÍ SEKCE** se připojuje k rozvaděči pomocí montážního materiálu, který je součástí dodávky. Přední/zadní sekce je standardně dodávána včetně prosklených dveří.

Rozšiřující sekce	Kompatibilní rozvaděče
ROF-MS-42-30/80, ROF-ES-42-30/80	ROF/RDF/RSF-42-xx/80
ROF-MS-45-30/80, ROF-ES-45-30/80	ROF/RDF/RSF-45-xx/80
ROF-MS-42-30/100, ROF-ES-42-30/100	ROF/RDF/RSF/100
ROF-MS-45-30/100, ROF-ES-45-30/100	ROF/RDF/RSF/100

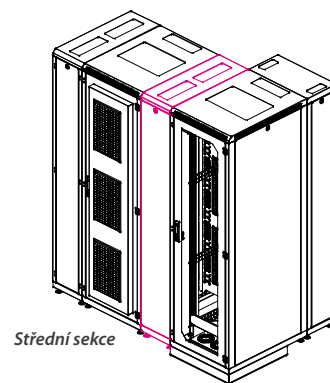
Rozšiřující sekce	Kompatibilní rozvaděče
ROF-RS-42-60/30	ROF/RSF/yy
ROF-RS-45-60/30	ROF/RSF/yy
ROF-RS-42-80/30	ROF/RDF/RSF/yy
ROF-RS-45-80/30	ROF/RDF/RSF/yy



## STŘEDNÍ SEKCE

- Pro správu kabeláže, propojování a rozvod energie pro sousedící rozvaděče
- Standardní šířka 300 mm
- Přední a zadní panely se zámek, bez bočnic
- Kabelové vstupy v horním a spodním krytu
- Vertikální panel s 9×19" pozicemi pro propojování nebo rozvod energie
- Kompatibilní se všemi systémy vertikální organizace kabeláže Conteg (plastová či kovová vyvazovací oka, plastové vylamovací kanály, perforované vyvazovací panely, drátěné žlaby)

Typ	V v U	Rozměry v mm		Obsahuje
		Š	H	
ROF-MS-42-30/80	42	300	800	ROF-MS-TB-30/80, ROF-MS-FP-42/30
ROF-MS-45-30/80	45	300	800	ROF-MS-TB-30/80, ROF-MS-FP-45/30
ROF-MS-42-30/100	42	300	1000	ROF-MS-TB-30/100, ROF-MS-FP-42/30
ROF-MS-45-30/100	45	300	1000	ROF-MS-TB-30/100, ROF-MS-FP-45/30

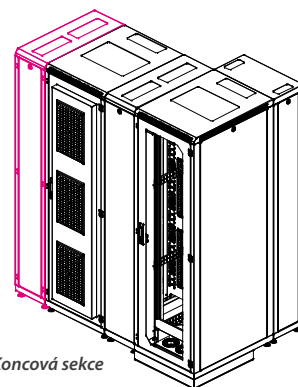


Střední sekce

## KONCOVÁ SEKCE

- Pro správu kabeláže, propojování a rozvod energie na konci řady rozvaděčů
- Rámová konstrukce
- Přední a zadní panel se zámek, bez bočnic
- Kabelové vstupy v horním a spodním krytu
- Kompatibilní s 19" vertikálními lištami a/nebo systémy vertikální organizace kabeláže (např. perforované vyvazovací panely a kabelové kanály)

Typ	V v U	Rozměry v mm	
		Š	H
ROF-ES-42-30/80	42	300	800
ROF-ES-42-30/100	42	300	1000
ROF-ES-45-30/80	45	300	800
ROF-ES-45-30/100	45	300	1000

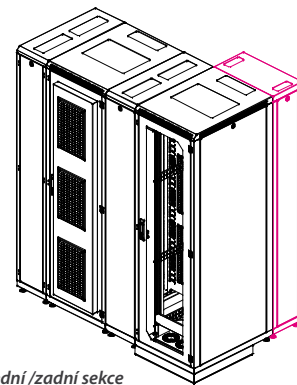


Koncová sekce

## PŘEDNÍ/ZADNÍ SEKCE

- Prodloužení vnitřního prostoru rozvaděče umožňuje i instalaci hlubokých zařízení
- Zvyšuje variabilitu možného řešení propojování a rozvodu energie
- Otvory pro vstupy kabelů v horním a spodním krytu
- Prosklené dveře s tónovaným bezpečnostním sklem a pákovým zámek; volitelně kompletní portfolio dveří řad PREMIUM a OPTIMAL (plechové, perforované plechové, s vysokou perforací, aktivní atd.)

Typ	V v U	Rozměry v mm	
		Š	H
ROF-RS-42-60/30	42	600	300
ROF-RS-45-60/30	45	600	300
ROF-RS-42-80/30	42	800	300
ROF-RS-45-80/30	45	800	300

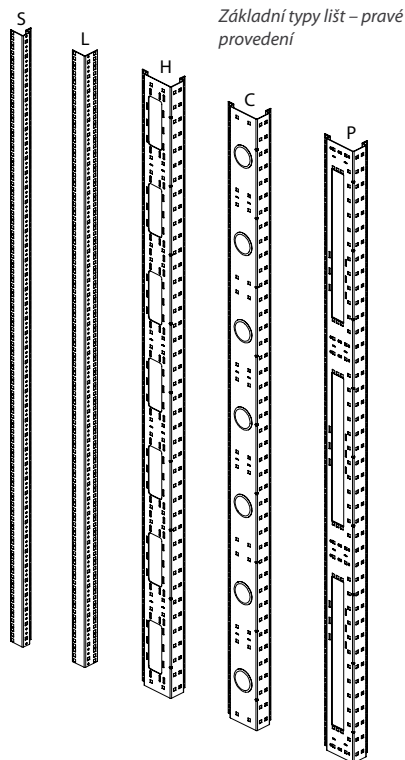


Přední /zadní sekce

## Doporučené příslušenství

Typ	Popis	Poznámka
DP-RS-VP-42/30/19-A	(V) 42U, (Š) 300 mm, 9×19" pozice	<b>VERTIKÁLNÍ PANELE PRO PŘEDNÍ/ZADNÍ SEKCE</b> – vertikální panely jsou vyžadovány pro instalaci 19" a 10" zařízení (patch panely, PDU, přepínače) a 14 či 15 RJ-45 panelů v přední/zadní sekci
DP-RS-VP-45/30/19-A	(V) 45U, (Š) 300 mm, 9×19" pozice	
DP-RS-VP-42/30/10-A	(V) 42U, (Š) 300 mm, 24×10" pozice	
DP-RS-VP-45/30/10-A	(V) 45U, (Š) 300 mm, 24×10" pozice	
DP-RS-VP-42/30/RJ-A	(V) 42U, (Š) 300 mm, 14× pozice pro panely RJ-45, 6× RJ-45 modul na každém panelu	
DP-RS-VP-45/30/RJ-A	(V) 45U, (Š) 300 mm, 15× pozice pro panely RJ-45, 6× RJ-45 modul na každém panelu	<b>VERTIKÁLNÍ PANELE PRO KONCOVÉ SEKCE</b> – vertikální panely jsou vyžadovány pro instalaci 9×19" zařízení (patch panely, PDU, přepínače) ve střední sekci
DP-RS-RJ-14-xx	14 prázdných panelů pro naklapávací rámečky, 6× RJ-45 modul na každém panelu; kontaktujte obchodní oddělení Conteg pro ověření kompatibility s typem RJ-45	
DP-MS-VP-42/30/19-A	(V) 42U, (Š) 300 mm, 9×19" pozice; příprava pro správu kabeláže	<b>VERTIKÁLNÍ PANELE PRO STŘEDNÍ SEKCE</b> – vertikální panely jsou vyžadovány pro instalaci 9×19" zařízení (patch panely, PDU, přepínače) ve střední sekci
DP-MS-VP-45/30/19-A	(V) 45U, (Š) 300 mm, 9×19" pozice; příprava pro správu kabeláže	
DP-ES-VP-42/30/19-A	(V) 42U, (Š) 300 mm, 9×19" pozice	<b>VERTIKÁLNÍ PANELE PRO KONCOVÉ SEKCE</b> – vertikální panely jsou vyžadovány pro instalaci 9×19" zařízení (patch panely, PDU, přepínače) v koncové sekci
DP-ES-VP-45/30/19-A	(V) 45U, (Š) 300 mm, 9×19" pozice	

## 2.15 19" LIŠTY



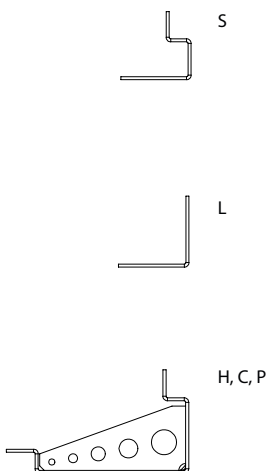
Základní typy lišt – pravé provedení



Excentrické lišty – přední pohled



Pohled shora



### POPIS LIŠT

ZÁKLADNÍ LIŠTY	
Typ	Popis
C	C lišta nabízí stejnou nosnost jako vysokozátěžové lišty (H). C lišty jsou vyžadovány při užití separačního rámu v rozvaděči šířky 800 mm. Všechny otvory (mimo montážních pozic) jsou kryty zaslepovacími krytkami.
H	Vysokozátěžové lišty s oválnými otvory. Je kompatibilní s vertikálními vyvazovacími panely HDWM-VMR a průchodkami HDWM-ACT.
L	L lišty garantují maximální kompatibilitu se sadami pro montáž serverů. L lišty jsou instalovány jako standard do vybraných výše uvedených rozvaděčů šířky 600 a 800 mm. Pro instalaci do rozvaděčů šířky 800 mm je užitá podpůrná konzole.
S	S lišty se používají, když jsou v rozvaděči nainstalované kabelážní systémy.
P	Vysokozátěžová lišta s 3×19" vertikálními 1U pozicemi (pouze pro rozvaděče výšky 42U). P lišta je kompatibilní se separačním rámem v rozvaděči šířky 800 mm. Všechny průchody, kromě montážních pozic mohou být zakryty standardními zaslepovacími 1U panely (nejsou součástí dodávky).
T	Varianta L lišty speciálně upravená pro rozvaděč RSF šířky 600 mm. Přední lišty jsou ve standardním provedení (nedělené), zadní lišty jsou dělené do 3 částí s možností nastavit pro jednotlivé segmenty různou hloubku dle potřeb instalovaného IT zařízení.
U	Varianta P lišty speciálně upravená pro rozvaděč RSF šířky 800 mm. Přední lišty jsou ve standardním provedení (nedělené) s 3×19" 1U pozicemi na každé z nich. Zadní lišty jsou dělené až do 3 částí s možností nastavit pro jednotlivé segmenty různou hloubku dle potřeb instalovaného IT zařízení. Tento typ lišt rozšiřuje úložnou kapacitu rozvaděče o 12U.
EXCENTRICKÉ LIŠTY	
Typ	Popis
EXP2	Lišta s 6×1U 19" otvory pro patch panely, PDU nebo switche
EXHD	Lišta s 3×1U 19" otvory pro patch panely, PDU nebo switche a kabelový management HDWM-VMR-42-12/10F
EXCM*	Lišta pro kabelový management HDWM-VMR-42-12/10F a další individuální vyvazování kabelů
EXFO*	Univerzální lišta pro individuální kabelový management

- Možno použít v rozvaděcích: RDF, RSF a ROF šířky 800 mm
- Použitelné pro výšky 42 a 45U
- Jeden pár 19" excentrických lišt obsahuje také protilehlou lištu typu L

\* Lišty EXCM a EXFO jsou kompatibilní s HDWM-FSS-50 a HDWM-FSS-100

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ EXCENTRICKÝCH LIŠT:** Conteg rozvaděče uvedené v katalogu jsou vybaveny standardními lištami dle typu rozvaděče. Pro objednání excentrické varianty si můžete objednat rozvaděč bez lišt. Použijte písmeno X na poslední pozici, kde je definována hloubka rozvaděče. Dále do objednávky přidejte objednací kód vybraného typu excentrické lišty. Zde je několik příkladů pro rozvaděč výšky 42U: ROF-LV-42/8X-EXP2, ROF-LV-42/8X-EXHD, ROF-LV-42/8X-EXCM nebo ROF-LV-42/8X-EXFO.

Je třeba objednat 2× excentrické lišty pro přední a zadní pozice. Je možné kombinovat různé typy lišt pro přední a zadní pozice.

#### Doplňek pro zakrytí otvorů v lištách:

DP-EHC-1000 – Set krytek pro zakrytí čtvercových otvorů 9,5 mm, balení obsahuje 1000 ks.

# 3. NÁSTĚNNÉ & SOHO ROZVADĚČE

<b>3. NÁSTĚNNÉ &amp; SOHO ROZVADĚČE</b>	74
3.1 Nástěnné rozvaděče PREMIUM RUN	75
3.2 Nástěnné rozvaděče PREMIUM Split RUD	76
3.3 Nástěnné rozvaděče OPTIMAL RON	77
3.4 Nástěnné rozvaděče OPTIMAL Split ROD	78
3.5 Nástěnné rozvaděče iSEVEN REN	79
3.6 SOHO In-Wall	80
3.7 SOHO On-Wall	81
3.8 SOHO Mini REH	82



## 3.1 Nástěnné rozvaděče PREMIUM RUN

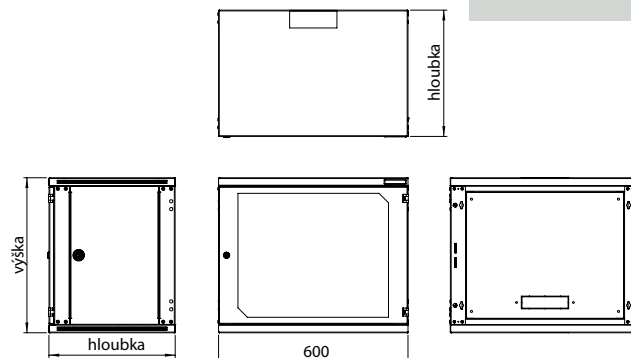
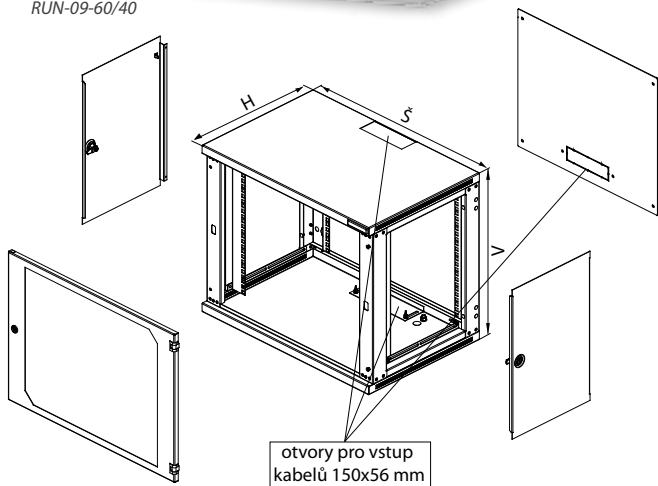
Rozvaděče řady RUN se instalují na stěnu. Nabízejí rozšířenou úroveň přístupu k uložené technice, a to předními dveřmi a díky vybavení odnímatelnými uzamykatelnými bočnicemi i z boku. Rozvaděč má nedělenou konstrukci, čímž liší od nástěnného rozvaděče řady RUD. Rozvaděče jsou určeny pro instalaci patch panelů, aktivních prvků atd.

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

RAL 7035



RUN-09-60/40



### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 4, 6, 9, 12, 15, 18U
- Šířka: 600 mm
- Hloubka: 400, 500 nebo 600 mm

#### Konstrukce

- 1,25mm ocelový plech, nedělená

#### Nosnost

- Standardně 40 kg (hloubka 400 a 500 mm), standardně 30 kg (hloubka 600 mm)

#### IP krytí

- Standardně IP30

#### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

#### Přední dveře

- Dveře se zámek a bezp. sklem (EN 12150-1), volitelně dveře plechové
- Právě nebo levé otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace
  - Úhel otevírání dveří 180°

#### Zadní panel

- Odnímatelný zadní kryt se vstupy pro kabeláž
- Otvory umožňující instalovat 19" zařízení v zadní části, pokud je rozvaděč používán bez zadního panelu
- Zadní montážní otvory pro instalaci na zeď

#### Vstupy pro kabeláž

- Horní a spodní vstupy kabelů, rozměr 150x56 mm
- Kryté posuvnou záslepkou s křídlatými maticemi (DP-DB-200x68)
- Variabilní světlost vstupu v závislosti na počtu vstupujících kabelů do rozvaděče
- Otvory pro vstup kabelů posunuty až k zadní hraně pro přímý vstup kabelů podél stěny

#### Ostatní

- Vrtací šablona
- Možnost přidání dodatečného pár u lišt (DP-LV-N-xx)

### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár posuvných 19" vertikálních lišt
- 2 odnímatelné bočnice se zámek
- 1 dveře se zámek a bezp. sklem (EN 12150-1)
- 1 zemnicí sada
- 16 montážních sad

### NOSNOST 30 KG

Typ	V v U	Rozměry v mm			Užitná hloubka	Rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
		V	Š	H		V	Š	H	
RUN-06-60/60	6	358	603	600	580	378	620	630	20
RUN-09-60/60	9	491	603	600	580	510	620	630	26
RUN-12-60/60	12	624	603	600	580	645	620	630	29
RUN-15-60/60	15	758	603	600	580	778	620	630	33
RUN-18-60/60	18	891	603	600	580	910	620	630	39

### NOSNOST 40 KG

Typ	V v U	Rozměry v mm			Užitná hloubka	Rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
		V	Š	H		V	Š	H	
RUN-04-60/40	4	267	600	400	380	290	620	430	14
RUN-06-60/40	6	358	600	400	380	378	620	430	16
RUN-09-60/40	9	491	600	400	380	510	620	430	20
RUN-12-60/40	12	624	600	400	380	645	620	430	23
RUN-15-60/40	15	758	600	400	380	778	620	430	27
RUN-18-60/40	18	891	600	400	380	910	620	430	33
RUN-04-60/50	4	267	600	500	480	290	620	530	16
RUN-06-60/50	6	358	600	500	480	378	620	530	18
RUN-09-60/50	9	491	600	500	480	510	620	530	23
RUN-12-60/50	12	624	600	500	480	645	620	530	26
RUN-15-60/50	15	758	600	500	480	778	620	530	30
RUN-18-60/50	18	891	600	500	480	910	620	530	36

## 3.2 Nástěnné rozvaděče PREMIUM Split RUD

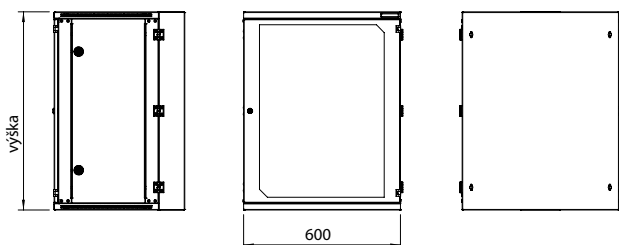
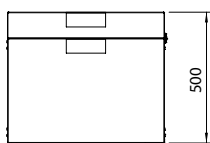
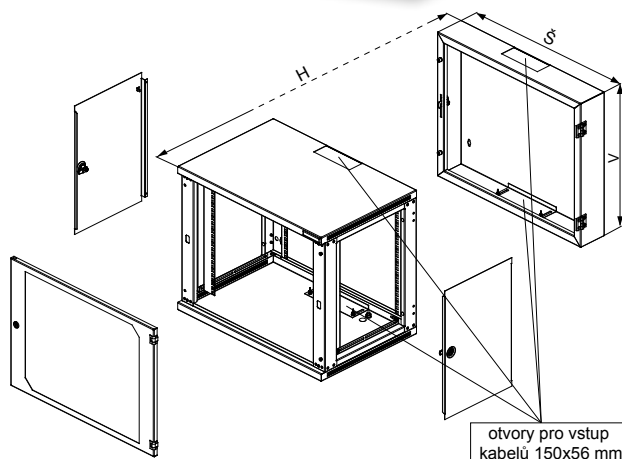
Rozvaděče řady RUD se instalují na stěnu. Nabízejí nejvyšší možnou úroveň přístupu k uložené technice, a to předními dveřmi, díky odnímatelným uzamykatelným bočnicím z boku a také zezadu (dělená konstrukce rozvaděče). Rozvaděče jsou určeny pro instalaci patch panelů, aktivních prvků atd.

### BAREVNÉ PŘÍKRYTÍ:

**RAL 7035**



RUD-15-60/50



### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 4, 6, 9, 12, 15, 18U
- Šířka: 600 mm
- Hloubka: 500 mm

#### Konstrukce

- 1,25mm ocelový plech, dělená

#### Nosnost

- Standardně 40 kg (rovnoměrné zatížení)

#### IP krytí

- Standardně IP30

#### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

#### Přední dveře

- Dveře se zámek a bezpečnostním sklem (EN 12150-1), volitelně dveře plechové
- Právě nebo levě otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace
- Úhel otevírání dveří 180°

#### Zadní modul

- Odnímatelný zadní panel se vstupy pro kabeláž
- Otvory umožňující instalovat 19" zařízení v zadní části, pokud je rozvaděč používán bez zadního panelu
- Montážní otvory pro instalaci na zeď v zadní části

#### Vstupy pro kabeláž

- Horní a spodní vstupy kabelů, rozměr 150x56 mm
- Kryté posuvnou záslepkou s křídlatými maticemi (DP-DB-200x68)
- Variabilní světlost vstupu v závislosti na počtu vstupujících kabelů do rozvaděče
- Otvory pro vstup kabelů posunuty až k zadní hraně pro přímý vstup kabelů podél stěny

#### Ostatní

- Vrtací šablona
- Možnost přidání dodatečného páru lišt (DP-LV-N-xx)

### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár posuvných 19" vertikálních lišt
- 2 odnímatelné bočnice se zámek
- 1 dveře se zámek a bezpečnostním sklem (EN 12150-1)
- 1 zemnicí sada
- 16 montážních sad

Typ	V v U	Rozměry v mm			Užitná hloubka	Rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
		V	Š	H		V	Š	H	
RUD-04-60/50	4	267	600	500	490	290	620	530	16
RUD-06-60/50	6	358	600	500	490	378	620	530	20
RUD-09-60/50	9	491	600	500	490	510	620	530	24
RUD-12-60/50	12	624	600	500	490	645	620	530	28
RUD-15-60/50	15	758	600	500	490	778	620	530	32
RUD-18-60/50	18	891	600	500	490	910	620	530	40

## 3.3 Nástěnné rozvaděče OPTIMAL RON

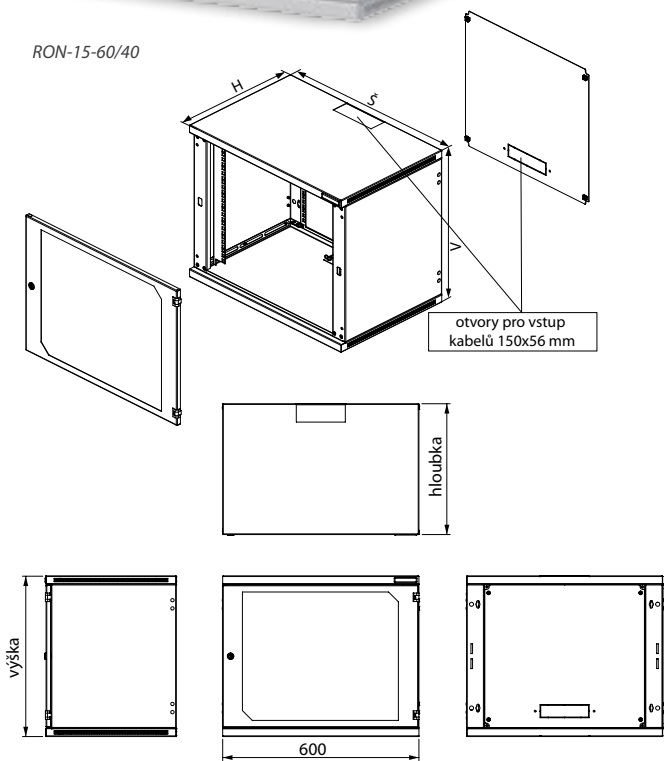
Rozvaděče řady RON se instalují na stěnu. Nabízejí základní úroveň přístupu k uložené technice, a to předními dveřmi (rozvaděč má nedělenou konstrukci). Rozvaděč nabízí konstrukci s výbornou tuhostí. Rozvaděče jsou určeny pro instalaci patch panelů, aktivních prvků atd. Pro účely přístupu k instalovanému zařízení zezadu jsou vhodné rozvaděče ROD.

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

RAL 7035



RON-15-60/40



### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 4, 6, 9, 12, 15, 18U
- Šířka: 600 mm
- Hloubka: 400 a 600 mm

#### Konstrukce

- 1,25mm ocelový plech, nedělená

#### Nosnost

- Standardně 40 kg (rovnoměrné zatížení)

#### IP krytí

- Standardně IP30

#### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

#### Přední dveře

- Dveře se zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1), volitelně dveře plechové
- Právě nebo levě otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace
- Úhel otevírání dveří 180°

#### Zadní panel

- Odnímatelný zadní kryt se vstupy pro kabeláž
- Otvory umožňující instalovat 19" zařízení v zadní části, pokud je rozvaděč používán bez zadního panelu
- Montážní otvory pro instalaci na zeď v zadní části

#### Vstupy pro kabeláž

- Horní a spodní vstupy kabelů, rozměr 150x56 mm
- Kryté posuvnou záslepkou s křídlatými maticemi (DP-DB-200x68)
- Variabilní světlost vstupu v závislosti na počtu vstupujících kabelů do rozvaděče
- Otvory pro vstup kabelů posunuty až k zadní hraně pro přímý vstup kabelů podél stěny

#### Ostatní

- Vrtací šablona
- Možnost přidání dodatečného pár u lišt (DP-LV-N-xx)

### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár posuvných 19" vertikálních lišt
- 1 dveře se zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1)
- 1 zemnicí sada
- 16 montážních sad

Typ	V v U	Rozměry v mm				Rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
		V	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
RON-04-60/40	4	300	600	400	370	325	625	435	15
RON-06-60/40	6	388	600	400	370	413	625	435	17
RON-09-60/40	9	521	600	400	370	546	625	435	20
RON-12-60/40	12	655	600	400	370	680	625	435	24
RON-15-60/40	15	788	600	400	370	813	625	435	27
RON-18-60/40	18	921	600	400	370	946	625	435	30
RON-06-60/60	6	388	600	600	570	413	625	635	21
RON-09-60/60	9	521	600	600	570	546	625	635	24
RON-12-60/60	12	655	600	600	570	680	625	635	30
RON-15-60/60	15	788	600	600	570	813	625	635	31
RON-18-60/60	18	921	600	600	570	946	625	635	38

## 3.4 Nástěnné rozvaděče OPTIMAL Split ROD

Rozvaděče řady ROD se instalují na stěnu. Nabízejí rozšířenou úroveň přístupu k uložené technice, a to předními dveřmi a díky dělené konstrukci i zezadu. Možností odklopení těla rozvaděče se liší od řady RON. Rozvaděče jsou určeny pro instalaci patch panelů, aktivních prvků atd.



ROD-09-60/50

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

RAL 7035

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 4, 6, 9, 12, 15, 18U
- Šířka: 600 mm
- Hloubka: 500 mm

#### Konstrukce

- 1,25mm ocelový plech, dělená

#### Nosnost

- Standardně 40 kg (rovnoměrné zatížení)

#### IP krytí

- Standardně IP30

#### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

#### Přední dveře

- Dveře se zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1), volitelně dveře plechové
- Právě nebo levé otevírání dveří – snadná změna na místě instalace
- Úhel otevírání dveří 180°

#### Zadní modul

- 100 mm hluboký zadní modul s uzamykatelným zadním panelem a vstupy pro kabeláž
- Otvory umožňující instalovat 19" zařízení v zadní části, pokud je rozvaděč používán bez zadního panelu
- Montážní otvory pro instalaci na zeď v zadní části

#### Vstupy pro kabeláž

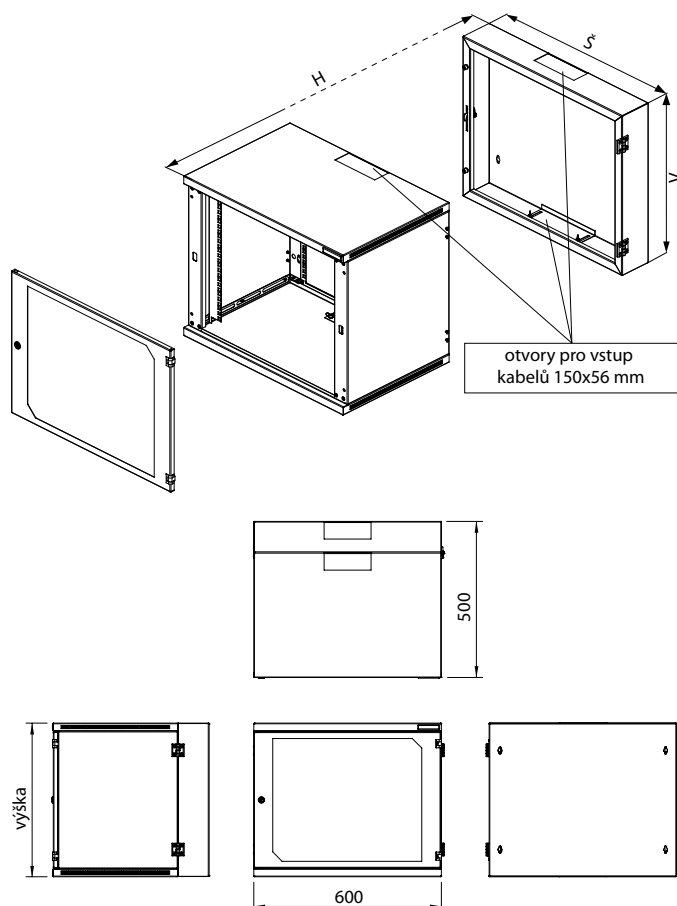
- Horní a spodní vstupy kabelů, rozměr 150x56 mm
- Kryté posuvnou záslepkou s křídlatými maticemi (DP-DB-200x68)
- Variabilní světlost vstupu v závislosti na počtu vstupujících kabelů do rozvaděče
- Otvory pro vstup kabelů posunuty až k zadní hraně pro přímý vstup kabelů podél stěny

#### Ostatní

- Vrtací šablona
- Možnost přidání dodatečného pár u lišt (DP-LV-N-xx)

### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár posuvných 19" vertikálních lišt
- 1 dveře se zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1)
- 1 zemnicí sada
- 16 montážních sad



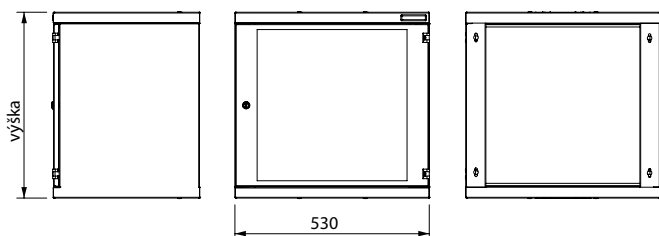
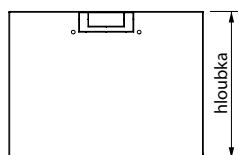
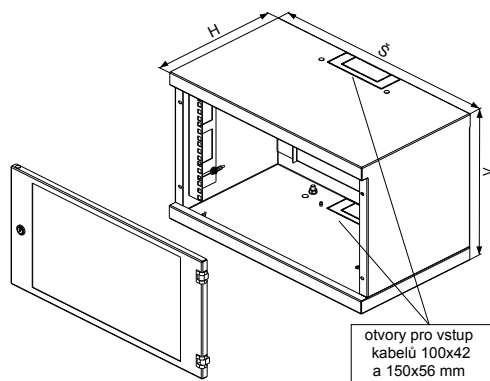
Typ	V v U	Rozměry v mm				Rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
		V	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
ROD-04-60/50	4	300	600	500	470	325	625	535	18
ROD-06-60/50	6	388	600	500	470	413	625	535	21
ROD-09-60/50	9	521	600	500	470	546	625	535	25
ROD-12-60/50	12	655	600	500	470	680	625	535	29
ROD-15-60/50	15	788	600	500	470	813	625	535	33
ROD-18-60/50	18	921	600	500	470	946	625	535	37

## 3.5 Nástěnné rozvaděče iSEVEN REN

Rozvaděče řady REN se instalují na stěnu. Tato ekonomická varianta nástěnného rozvaděče nabízí základní úroveň přístupu k uložené technice a to předními dveřmi. Rozvaděč má nedělenou konstrukci a je bez zadního panelu. Přívod kabeláže je rovněž zezadu.



REN-10-60/40



### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

RAL 7035

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 6, 10, 12, 15U
- Šířka: 530 mm
- Hloubka: 300, 400 nebo 500 mm

#### Konstrukce

- 1 mm ocelový plech, nedělená

#### Nosnost

- Standardně 20 kg (rovnoměrné zatížení)

#### IP krytí

- Standardně IP30

#### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

#### Přední dveře

- Dveře se zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1), volitelně dveře plechové
- Právě nebo levě otevírání dveří – snadná záměna na místě instalace
- Úhel otevírání dveří 180°

#### Vstupy pro kabeláž

- Horní a spodní vylamovací vstupy kabelů, rozměr 100x42 a 150x56 mm
- Otvory pro vstup kabelů posunuty až k zadní hraně pro přímý vstup kabelů podél stěny

#### Ostatní

- Vrtací šablona

### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár posuvných 19" vertikálních lišt
- 1 dveře se zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1)
- 1 zemnicí sada
- 16 montážních sad

Typ	V v U	Rozměry v mm				Rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
		V	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
REN-06-60/30	6	332	530	300	250	350	555	339	9
REN-06-60/40	6	332	530	400	350	350	555	439	10
REN-10-60/40	10	510	530	400	350	535	555	439	12
REN-12-60/40	12	599	530	400	350	655	555	439	15,5
REN-15-60/40	15	732	530	400	350	758	555	439	16
REN-06-60/50	6	332	530	500	450	350	555	539	11
REN-10-60/50	10	510	530	500	450	535	555	539	13
REN-12-60/50	12	599	530	500	450	655	555	539	21,6
REN-15-60/50	15	732	530	500	450	758	555	539	17,5



## 3.6 SOHO In-Wall

SOHO rozvaděče řady ACP jsou určeny pro užití v domácnostech a malých kancelářích. Jako jediné v nabídce Conteg jsou instalovány přímo do stěny, což z nich dělá velmi estetické řešení srdce domácí sítě. Rozvaděče ACP jsou vybaveny 4U lištami pro uchycení pasivních prvků a 2U lištami pro uložení aktivních prvků. Rozvaděč SOHO In-Wall nabízí základní přístup k instalovanému zařízení předními dveřmi.



### BAREVNÉ PŘÍKRYTÍ:

RAL 7035

#### POPIS:

##### Rozměry

- Výška: 550 mm
- Šířka: 530 mm
- Hloubka: 140 mm

##### Konstrukce

- Box z pozinkovaného plechu 1,25, 1,5 a 2mm

##### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

##### Přední dveře

- Úhel otevírání dveří 180°
- Perforace dveří pro efektivnější ventilaci

##### Otvory pro vstupy kabelů

- Vylamovací vstup ve dně boxu pro přívod napájení
- Předperforované vstupy kabelů o průměru 22,6 mm na stranách boxu
- Uchytky pro pásy na stažení kabelů na zadní straně boxu

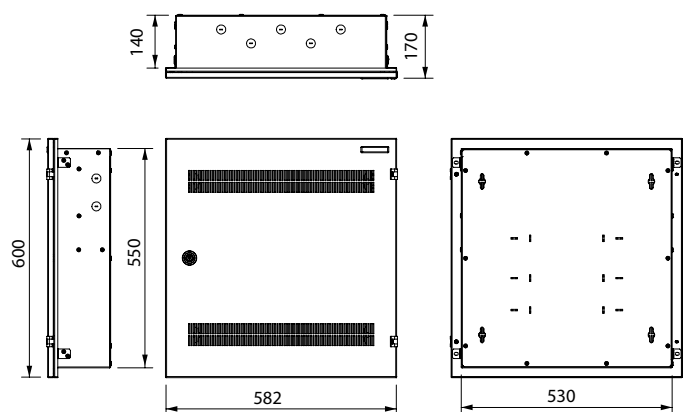
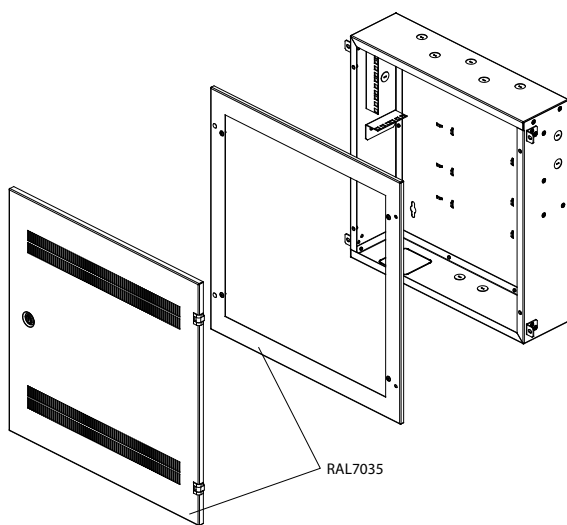


ACP-IW-55/53/14



### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár pevných 19" horizontálních lišt (2U)
- 1 pár pevných 19" vertikálních lišt (4U)
- 1 plechové perforované dveře se zámkem



Typ	Rozměry boxu v mm			Vertikální lišty		Horizontální lišty		Vnější rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
	V	Š	H	U*	UH**	U*	UH**	V	Š	H	
ACP-IW-55/53/14	550	530	140	4	90	2	300	630	595	170	12

\* délka lišt v jednotkách U

\*\* Užitečná hloubka – max. hloubka instalovaného zařízení v mm

## 3.7 SOHO On-Wall

19" On-Wall SOHO rozvaděče řady ACP jsou alternativou k tradičním nástěnným rozvaděčům. V porovnání s nimi nabízejí estetičtější provedení, úsporu místa a v neposlední řadě nákladově efektivní řešení, které ocení jak developeři, tak koncoví uživatelé. Nízko-profilové provedení rozvaděče jej předurčuje k instalaci všude tam, kde co nejefektivnější využití často velmi stísněného prostoru hraje nejdůležitější roli. Rozvaděč SOHO On-Wall nabízí základní přístup k instalovanému zařízení předními dveřmi.



ACP-OW-55/53/14

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

RAL 7035

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 550 mm
- Šířka: 530 mm
- Hloubka: 155 mm

#### Konstrukce

- Box z pozinkovaného plechu 1,25, 1,5 a 2mm

#### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

#### Přední dveře

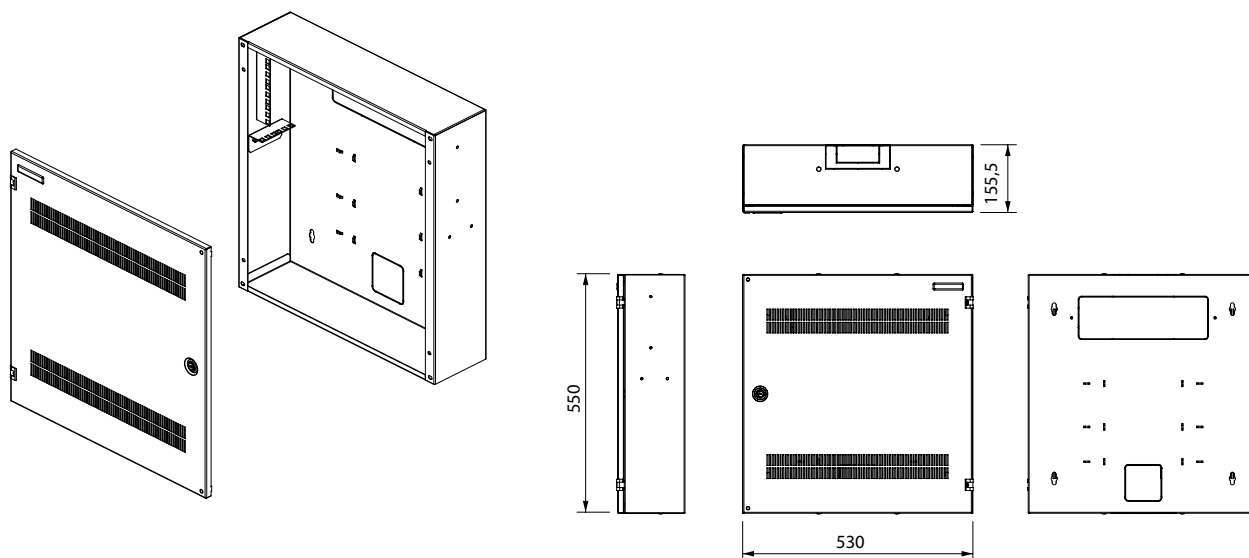
- Úhel otevírání dveří 180°
- Perforace dveří pro efektivnější ventilaci

#### Otvory pro vstupy kabelů

- Vylamovací vstup ve dně boxu pro přívod napájení
- Předperforované vstupy kabelů o průměru 22,6 mm na stranách boxu
- Úchytky pro pásky na stažení kabelů na zadní straně boxu

### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár pevných 19" horizontálních lišt (2U)
- 1 pár pevných 19" vertikálních lišt (4U)
- 1 plechové perforované dveře se zámkem



Typ	Rozměry boxu v mm			Vertikální lišty		Horizontální lišty		Vnější rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
	V	Š	H	U *	UH **	U *	UH **	V	Š	H	
ACP-OW-55/53/14	550	530	155	4	90	2	300	630	595	170	12

\* délka lišt v jednotkách U

\*\* Užité Hloubka – max. hloubka instalovaného zařízení v mm

## 3.8 SOHO Mini REH – 10" ROZVADĚČ

SOHO rozvaděče řady SOHO Mini REH jsou vhodné pro uložení 10" patch panelů, poliček, SOHO aktivních prvků atd. Jeho umístění je vhodné v malých kancelářích a domácnostech. Rozteč vertikálních lišt 10" umožnila minimalizovat rozměry rozvaděče, takže jeho výhodou je možnost estetického a diskrétního umístění. Rozvaděče REH nabízejí základní úroveň přístupu k uložené technice, a to předními dveřmi. Rozvaděč má nedělenou konstrukci.

### BAREVNÉ PROVEDENÍ:

RAL 7035



REH-06-30/26

### POPIS:

#### Rozměry

- Výška: 4, 6 a 9U
- Šířka: 300 mm
- Hloubka: 260 mm

#### Konstrukce

- 1,25mm ocelový plech, nedělená

#### Nosnost

- Standardně 20 kg rovnoměrné zatížení

#### IP krytí

- Standardně IP30

#### Barvy

- Standardně RAL 7035
- Volitelně další barvy

#### Přední dveře

- Dveře se zámkem a bezpečnostním sklem (EN 12150-1), volitelně dveře plechové
- Právě nebo levě otevírání dveří – snadná změna na místě instalace
- Úhel otevírání dveří 180°

#### Otvory pro vstupy kabelů

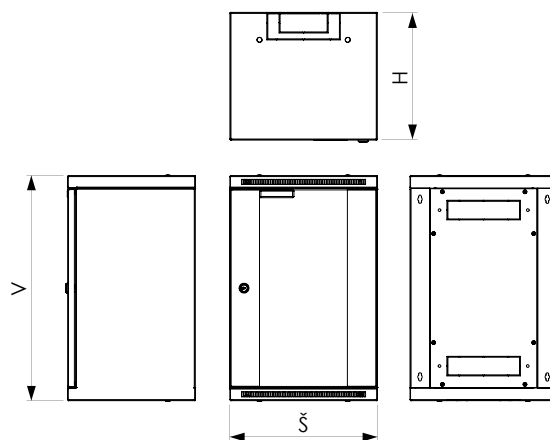
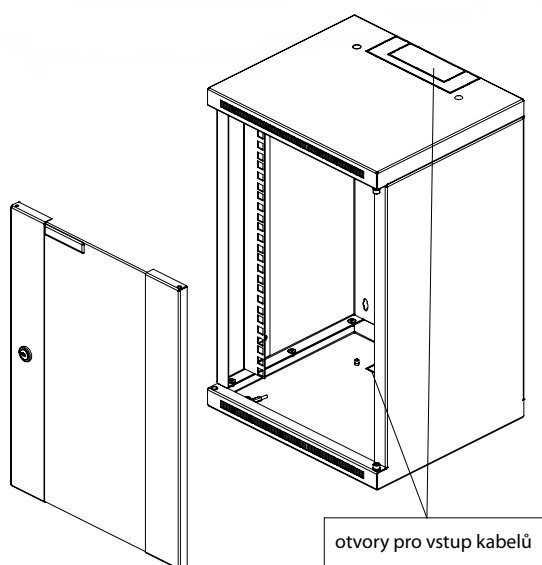
- Vylamovací vstup ve dně boxu pro přívod napájení
- Předperforované vstupy kabelů o průměru 22,6 mm na stranách boxu
- Kryté posuvnou záslepkou s křídlatými maticemi (DP-DB-200x68)
- Variabilní světlost vstupu v závislosti na počtu vstupujících kabelů do rozvaděče

#### Ostatní

- 1 pár 10" vertikálních lišt; posunutelných dozadu v rozsahu až 20 mm
- Vrtací šablona
- Montážní otvory vzadu pro upevnění na zeď

### STANDARDNÍ KONFIGURACE:

- 1 pár pevných 10" vertikálních lišt
- 1 dveře se zámkem a s bezpečnostním sklem (EN 12150-1)
- Otvory pro vstup kabelů
- 8 montážních sad

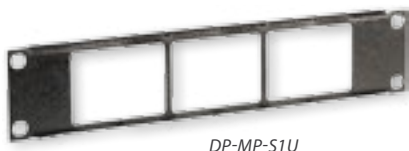


Typ	V v U	Rozměry v mm				Rozměry včetně obalu v mm			Hmotnost včetně obalu v kg
		V	Š	H	Užitná hloubka	V	Š	H	
REH-04-30/26	4	237	300	260	230	257	317	287	4.5
REH-06-30/26	6	326	300	260	235	346	317	287	5.5
REH-09-30/26	9	459	300	260	235	477	317	287	7

## DOPLŇKY PRO SOHO Mini REH

### RSH – PATCH PANELY

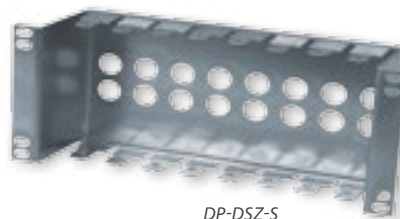
Typ	V v U	Š	Pro
DP-PP-S1U	1	10"	8 Keystone modulů
DP-MP-S1U	1	10"	12 Panduit modulů
DP-DSZ-S	2+1/2	10"	8 LSA-PLUS modulů



DP-MP-S1U



DP-PP-S1U



DP-DSZ-S

### DOPLŇKY PRO SOHO Mini REH

Typ	V v U	Š	Popis
DP-PT-S200	1	10"	Polička, hloubka 150 mm
DP-ZA-S1U	1	10"	Zaslepovací panel
DP-S01-VENT	1	10"	Průchozí panel
DP-VP-PS01	1	10"	Vyvazovací panel s plastovými oky



DP-PT-S200



DP-ZA-S1U



DP-S01-VENT



DP-VP-PS01

## 10" OPTICKÉ ROZVADĚČE

Užívají se pro zakončení optických vláken v rozvaděčích řady SOHO Mini REH.

### POPIS:

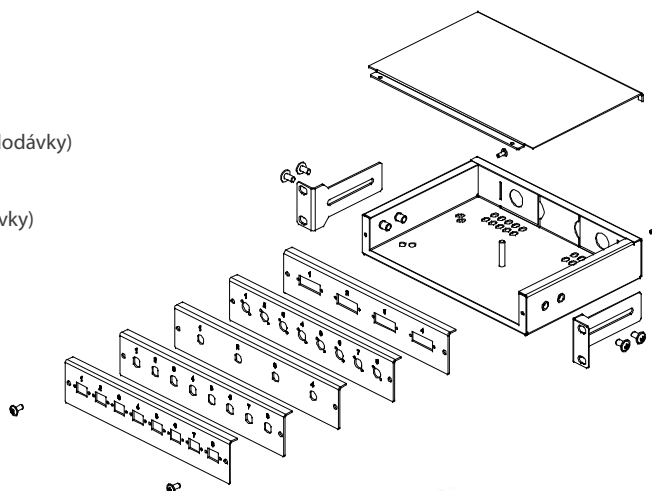
- Užívají se s modulárním panelem
- Až 8 spojek ST, SC nebo FC nebo 4 spojky DSC nebo FCD
- Výška 1U
- Vstup kabelů dvěma PG průchodkami v zadní části (součástí dodávky)
- Nepoužité otvory lze zaslepit záslepkou
- Instalace v 10" rozvaděčích se dvěma posuvnými držáky
- Držák pro instalaci optické kazety 142x95 mm (součást dodávky)
- Povrchová úprava – prášková barva RAL 9005

### 10" OPTICKÉ ROZVADĚČE

Typ	V v U	Š	H v mm
ORMS-01	1	10"	160

### PŘEDNÍ MODULÁRNÍ PANELE

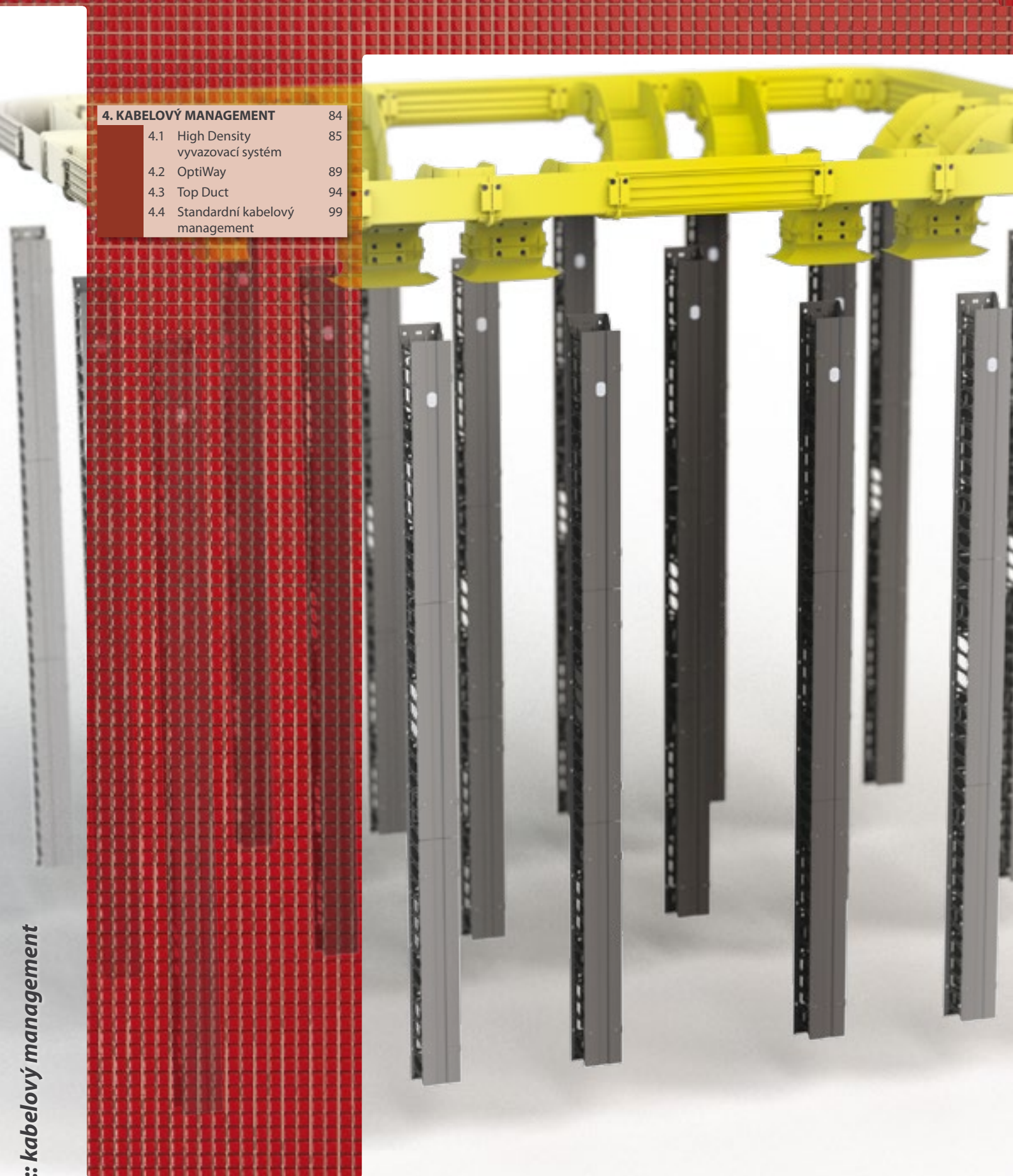
Typ
ORS-08ST
ORS-08SC
ORS-04DSC
ORS-08FC
ORS-04FCD



ORMS-01

# 4. KABELOVÝ MANAGEMENT

<b>4. KABELOVÝ MANAGEMENT</b>	84
4.1 High Density vyvazovací systém	85
4.2 OptiWay	89
4.3 Top Duct	94
4.4 Standardní kabelový management	99

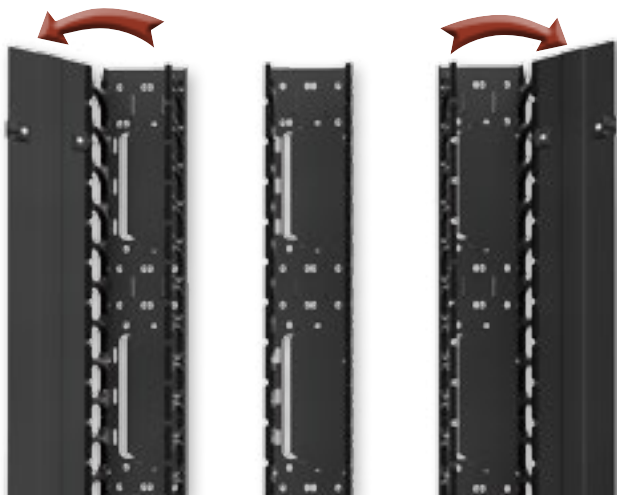


:: kabelový management

## 4.1 HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ SYSTÉM

Kabelový management může zásadně ovlivnit spolehlivost přenosu vašich dat. Špatně organizovaná kabeláž může snížit průchodnost sítě, nesprávně uchycené patch přípojky mohou zapříčinit pohyb kabeláže, což znesnadní dodatečnou montáž zařízení či údržbu. High Density vyvazovací systém pomůže zlepšit výkon sítě, její spolehlivost a zredukovat útlumy způsobené mikroskopickými pohyby optických vláken. Kapacita panelů umožňuje uložit velké množství kabelů, aniž by byl překročen doporučený koeficient vyplnění dle TIA/EIA/ISO. Díky speciální konstrukci panelů bude správně uloženy jak kabely páteřní sítě, tak i patch kabely, a to v souladu s průmyslovými standardy a doporučeními hlavních výrobců kabelů.

:: high density vyvazovací systém



### POPIS:

#### Oboustranné provedení

- Poskytuje duální trasu pro vedení všech typů rozvodů strukturované kabeláže v rámci jednoho High Density vyvazovacího panelu
- K dispozici je horizontální i vertikální způsob instalace
- Rozvaděčové vertikální panely (VMR) k dispozici pouze v jednostranném provedení

#### Jednostranné provedení

- Poskytuje jednoduchou trasu pro uložení a správu kabelů
- Je k dispozici pro horizontální i vertikální způsob instalace

#### Horizontální orientace

- Horizontální High Density vyvazovací panely poskytují horizontální trasy pro vedení a správu kabelů mezi instalovanými zařízeními
- Připevňují se na 19" lišty

#### Vertikální orientace

- Vertikální trasy pro vedení kabelů do a skrz rozvaděč nebo rám
- Včetně pásků na suchý zip pro optimální uchycení kabelů
- Vertikální panely se dají sešroubovat zády k sobě pomocí dodaného spojovacího materiálu a uzpůsobit tak HDWM vašim požadavkům

#### Průchozí kanály

- Umožňují vedení kabeláže mezi vertikálními rozvaděčovými (VMR) nebo rámovými panely (VMF)
- Nastavitelná délka



Jednoduché provedení –  
HDWM-HM-3F



Oboustranné provedení –  
HDWM-HM-1FR



#### INSTALACE

vertikální High Density vyvazovací panely lze instalovat na standardní 19" vertikální lišty s profilem L i na vysokozátěžové lišty s profilem C

#### HDWM-HM-1FR

oboustranný horizontální 1U vysoký HD vyvazovací panel pro použití v rozvaděcích i v otevřených rámech; oboustranné horizontální 2 nebo 3U vysoké HD vyvazovací panely s kartáčem rovněž k dispozici

#### HDWM-HM-2F

jednostranný horizontální 2U vysoký HD vyvazovací panel pro použití v rozvaděcích i v otevřených rámech

#### HDWM-VMR-ACT

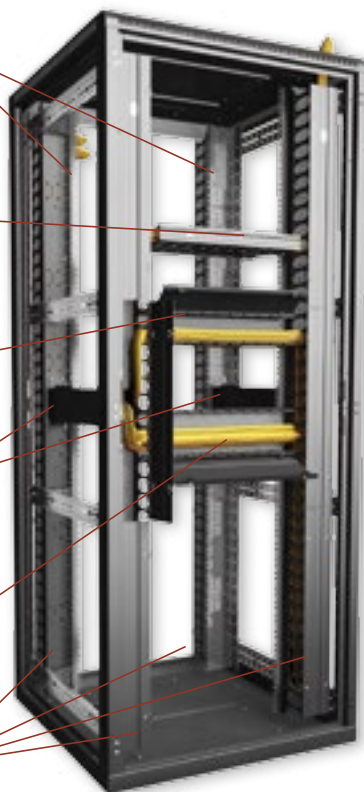
horizontální průchozí ACT kanály (délka stavitelná) pro vedení kabeláže mezi předním a zadním vertikálním HD vyvazovacím panelem rozvaděče (VMR)

#### HDWM-HM-3F

jednostranný horizontální 3U vysoký HD vyvazovací panel pro použití v rozvaděcích i pro otevřené rámy

#### HDWM-VMR-42-12/10F

přední vertikální HD vyvazovací panely pro použití v rozvaděcích



#### HDWM-FDF-S3-20B

Přední průchozí kanál, kompatibilní s HDWM-VMF-xx-yy/20F instalovaným na obou stranách rámu

#### HDWM-VMF-47-15/20F

přední vertikální HD vyvazovací panel pro použití v otevřených rámech

#### HDWM-VMF-47-15/20F

přední vertikální HD vyvazovací panel pro použití v otevřených rámech

#### HDWM-VMF-ACT

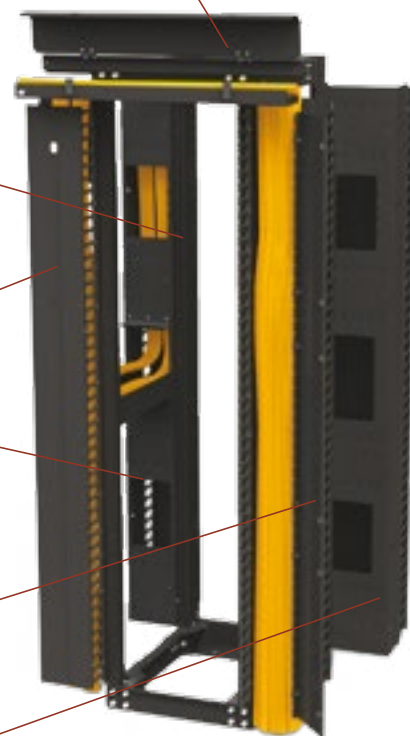
horizontální průchozí ACT kanály (délka stavitelná) pro vedení kabeláže mezi předním a zadním vertikálním HD vyvazovacím panelem otevřeného rámu (VMF)

#### HDWM-VMF-47-25/20F (2x)

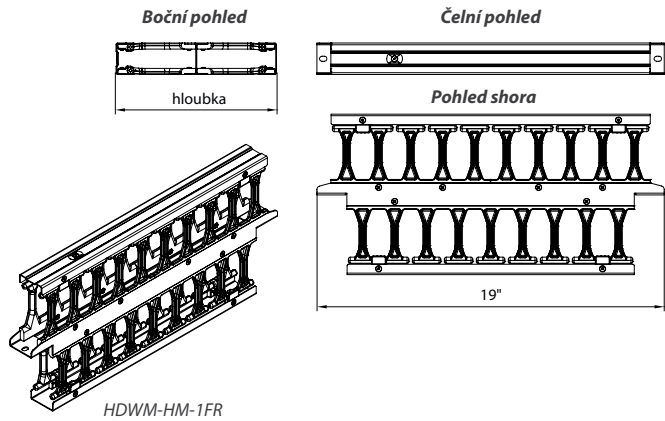
Přední vertikální HD vyvazovací panely pro použití v otevřených rámech, ukázka oboustranné montáže

#### HDWM-VMF-47-25/30F

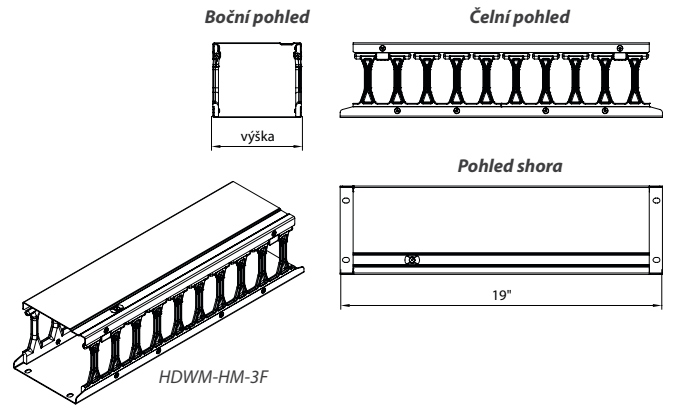
přední vertikální HD vyvazovací panel pro použití v otevřených rámech



## HORIZONTÁLNÍ HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ PANELY – OBOUSTRANNÉ PŘEVODNÍ



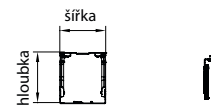
## HORIZONTÁLNÍ HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ PANELY – JEDNOSTRANNÉ PŘEVODNÍ



HORIZONTÁLNÍ HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ PANELY							
Typ	Instalace	Provedení	Počet žebér		Rozměry		
			Přední	Zadní	V v U	Š	H v mm
HDWM-HM-1F	Otevřený rám/rozvaděč	Jednostranný	10	x	1	19"	112
HDWM-HM-1FR	Otevřený rám/rozvaděč	Oboustranný	10	9	1	19"	223
HDWM-HM-2F	Otevřený rám/rozvaděč	Jednostranný	10	x	2	19"	112
HDWM-HM-2FR	Otevřený rám/rozvaděč	Oboustranný	10	9	2	19"	223
HDWM-HM-2FRB	Otevřený rám/rozvaděč	Oboustranný, kartáč	10	9	2	19"	223
HDWM-HM-3F	Otevřený rám/rozvaděč	Jednostranný	10	x	3	19"	112
HDWM-HM-3FR	Otevřený rám/rozvaděč	Oboustranný	10	9	3	19"	223
HDWM-HM-3FRB	Otevřený rám/rozvaděč	Oboustranný, kartáč	10	9	3	19"	223

Standardní vybavení: panel, instalační pokyny, 4 montážní sady

Pohled shora



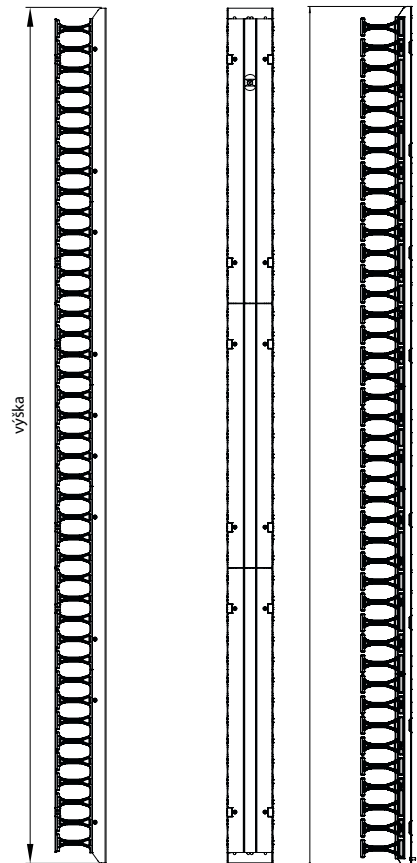
## VERTIKÁLNÍ HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ SYSTÉMY – INSTALACE V ROZVADĚČI



Boční pohled

Čelní pohled

Boční pohled



HDWM-VMR-42-12x10F

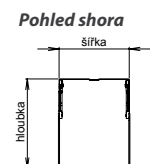
HDWM-VMR-42-12P

## VERTIKÁLNÍ HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ PANELE – INSTALACE V OTEVŘENÉM RÁMU

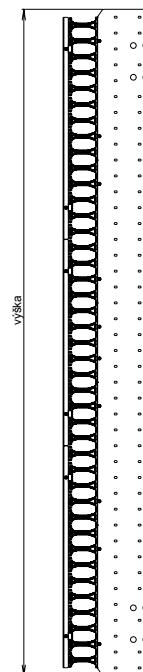
VERTIKÁLNÍ HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ PANELE							
Typ	Instalace	Provedení	Počet žebér			Rozměry	
			Přední	Zadní	V v U	Š	H v mm
HDWM-VMR-42-12/10F	Rozvaděč	Jednostr.	41	x	42	100	126
HDWM-VMR-45-12/10F	Rozvaděč	Jednostr.	44	x	45	100	126
HDWM-VMR-42-12L	Rozvaděč	Lišta typ L Jedna řada	41	x	42	-	126
HDWM-VMR-45-12L	Rozvaděč	Lišta typ L Jedna řada	44	x	45	-	126
HDWM-VMR-42-12P	Rozvaděč	Lišta typ P Jedna řada	41	x	42	-	126
HDWM-VMR-45-12P	Rozvaděč	Lišta typ P Jedna řada	44	x	45	-	126
HDWM-VMF-42-15/20F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	41	x	42	200	151
HDWM-VMF-45-15/20F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	44	x	45	200	151
HDWM-VMF-47-15/20F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	46	x	47	200	151
HDWM-VMF-42-25/20F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	41	x	42	200	251
HDWM-VMF-45-25/20F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	44	x	45	200	251
HDWM-VMF-47-25/20F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	46	x	47	200	251
HDWM-VMF-42-25/30F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	41	x	42	300	251
HDWM-VMF-45-25/30F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	44	x	45	300	251
HDWM-VMF-47-25/30F	Otevřený rám	Jednostr. <sup>1</sup>	46	x	47	300	251

Standardní vybavení: panel obsahuje záslepky (pouze HDWM-VMR, instalační pokyny, montážní materiál, 10 pásků na suchý zip)

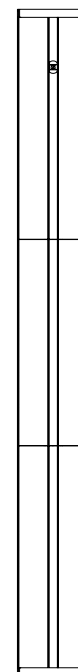
<sup>1</sup> Pro oboustranné provedení objednejte jednostranné provedení a spojte je pomocí přiložené instalační sady, která je v každém balení standardně přiložena



Boční pohled

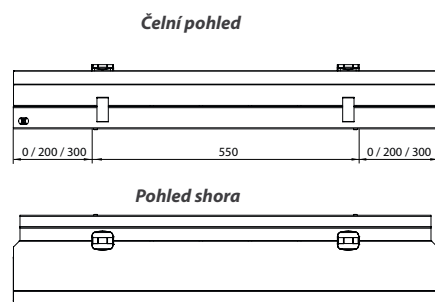


Čelní pohled

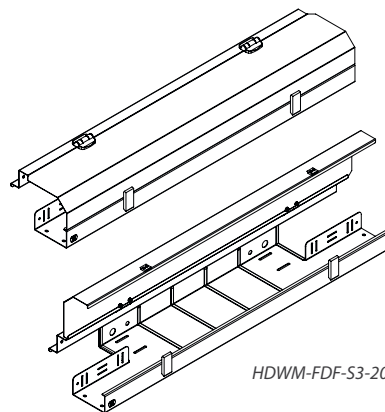
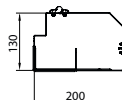


:: high density vyvazovací systém

## PŘEDNÍ PRŮCHOZÍ KANÁL KOMPATIBILNÍ S VERTIKÁLNÍM HDWM PANELEM – INSTALACE V OTEVŘENÉM RÁMU



Boční pohled

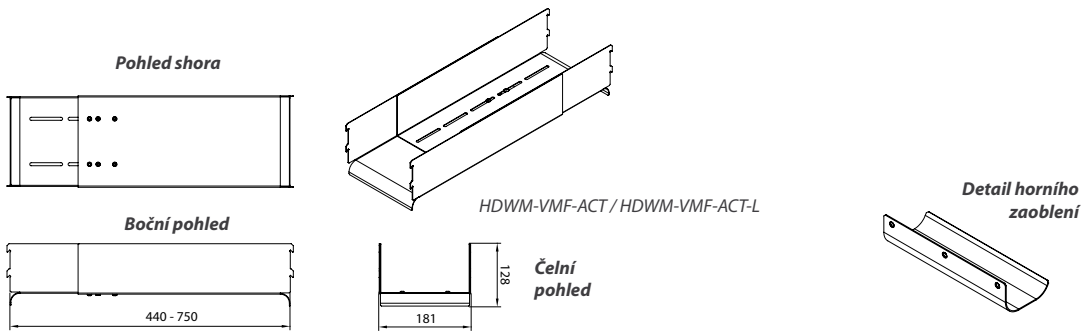


HDWM-FDF-S3-20B

PŘEDNÍ PRŮCHOZÍ KANÁL KOMPATIBILNÍ S VERTIKÁLNÍMI HDWM PANELE		
Typ	Instalace	POPIS
HDWM-FDF-S3-20L	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/20F na levé straně, 1x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-20R	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/20F na pravé straně, 1x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-20B	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/20F na obou stranách, 2x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-30L	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/30F na levé straně, 1x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-30R	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/30F na pravé straně, 1x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-30B	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/30F na obou stranách, 2x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-20L30R	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/20F na levé straně a s HDWM-VMF-xx-yy/30F na pravé straně, 2x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-30L20R	Otevřený rám	Přední průchozí kanál, propojitelný s HDWM-VMF-xx-yy/30F na levé straně a s HDWM-VMF-xx-yy/20F na pravé straně, 2x ochrana ohybu kabelů
HDWM-FDF-S3-EC	Otevřený rám	Koncové víko předního průchozího kanálu



## NASTAVITELNÉ HORIZONTÁLNÍ PRŮCHOZÍ KANÁLY PRO VERTIKÁLNÍ HDWM – INSTALACE V OTEVŘENÉM RÁMU

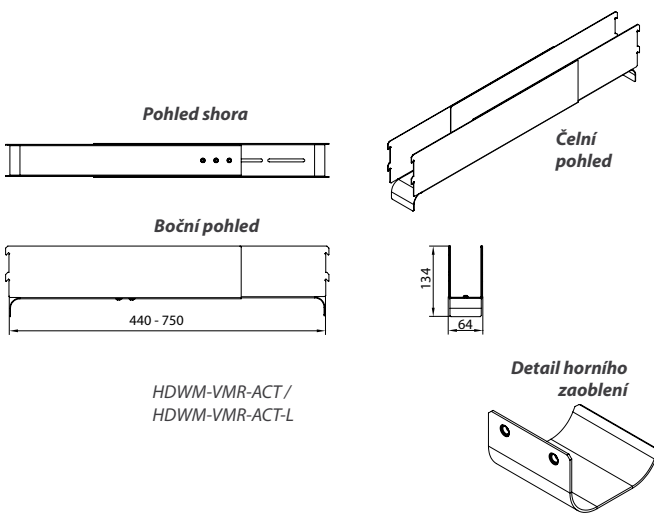


HDWM-FSS-50



HDWM-VCT-S

## NASTAVITELNÉ HORIZONTÁLNÍ PRŮCHOZÍ KANÁLY PRO VERTIKÁLNÍ HDWM – INSTALACE V ROZVADĚČI



HDWM-VMR-act /  
HDWM-VMR-act-L



HDWM-VCT-B



HDWM-VCT



HDWM-VCT

Poznámka: Všechny rozměry v mm

### PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO HIGH DENSITY VYVAZOVACÍ PANELE

Typ	Popis
HDWM-VMR-19	Konzole pro montáž HDWM-VMR-xx-xx/xxF na 19" lištu jiných rozvaděčů než ROF a RDF
HDWM-VMR-act	Průchozí ACT kanál pro vedení kabeláže mezi předním a zadním VMR*
HDWM-VMF-act	Průchozí ACT kanál pro vedení kabeláže mezi předním a zadním VMF
HDWM-VMR-act-L	Prodloužený průchozí ACT kanál pro vedení kabeláže mezi předním a zadním VMR, obsahuje horní radius, rozsah 680 až 1150 mm *
HDWM-VMF-act-L	Prodloužený průchozí ACT kanál pro vedení kabeláže mezi předním a zadním VMF, obsahuje horní radius, rozsah 680 až 1150 mm *
HDWM-VMF-B15	Konzole pro montáž HDWM-VMF-xx-15/xxF na zadní sloupky jiného rámu, než RSG (není požadován pro RSG a CPI/Panduit)
HDWM-VMF-B25	Konzole pro montáž HDWM-VMF-xx-25/xxF na zadní sloupky jiného rámu, než RSG (není požadován pro RSG a CPI/Panduit)
HDWM-VMF-BLANK-42	Záslepka pro zakrytí ACT otvorů v zadní části vyvazovacích panelů VMF 42U
HDWM-VMF-BLANK-45	Záslepka pro zakrytí ACT otvorů v zadní části vyvazovacích panelů VMF 45/47U
HDWM-FSS-50	Cívka pro organizaci přebyteku délky optických kabelů, 50 mm hluboká, pár, včetně montážního materiálu
HDWM-FSS-100	Cívka pro organizaci přebyteku délky optických kabelů, 100 mm hluboká, pár, včetně montážního materiálu
HDWM-VCT-B	Stahovací pás na suchý zip, 13 mm x 5000 mm, 1 ks, černý
HDWM-VCT-S	Stahovací pásky na suchý zip – malé, 13 mm x 150 mm, balení 25 ks, černé
HDWM-VCT	Stahovací pásky na suchý zip, 25 mm x 300 mm, balení 10 ks, černé

\* není kompatibilní se zadními dělenými lištami RSF rozvaděče

## 4.2 SYSTÉM VEDENÍ OPTICKÉ KABELÁŽE OptiWay

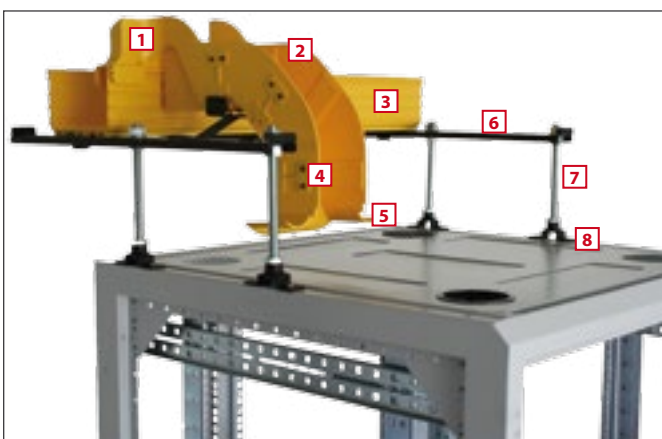
System vedení optických kabelů OptiWay je navržen pro poskytnutí bezpečného, snadno použitelného a nákladově efektivního řešení pro vyvazování křehkých optických kabelů. OptiWay vám umožňuje vést optickou kabeláž mezi zařízeními, poskytuje jim fyzickou ochranu a zajišťuje příznivý poloměr ohybu, který je pro výkon optických tras zásadní.

OptiWay je vyroben z bezhalogenového polykarbonátu (PC/ABS) a lze jej použít pro ochranu kabeláže od místa jejího vstupu do budovy až po koncová zařízení. System OptiWay je plně modulární a poskytuje bezkonkurenční flexibilitu ve vámi zvoleném rozvržení, ať se jedná o projekt nový nebo o renovaci.

# OPTIWAY

Popis obrázku 1 a 2 (viz níže)

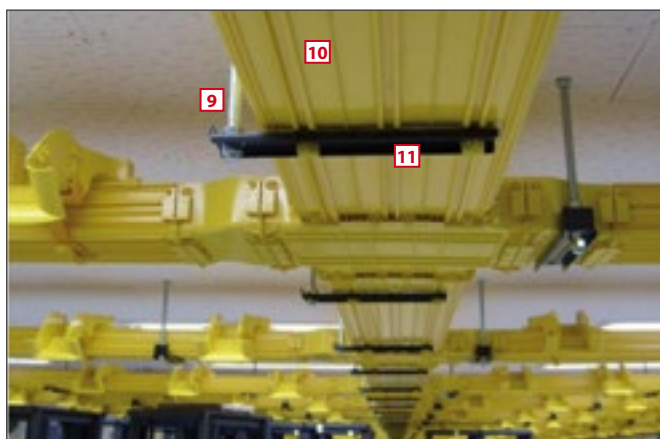
Č.	Typ	Popis
1	OPW-10DR	Přepad
2	OPW-16IA90	Vertikální vnitřní ohyb
3	OPW-16MD2M	Hlavní kanál
4	OPW-10JO	Spojka
5	OPW-10TP	Vyústění
6	OPW-RRB-100	Montážní konzole na závitovou tyč (montáž na rozvaděči)
7	OPW-TR-16/20	Závitová tyč
8	OPW-TR-BR	Montážní držák závitové tyče
9	OPW-TR-16/100	Závitová tyč
10	OPW-30MD2M	Hlavní kanál
11	OPW-TRB-30	Montážní konzole na závitovou tyč (montáž u stropu rozvaděči)



1. Příklad instalace OptiWay na stěchu rozvaděče



**INSTALACE OptiWay** – existují dva způsoby instalace systému OptiWay. V prvním případě jsou závitové tyče uchyceny ke stropní konstrukci a kanály OptiWay jsou uloženy na montážních konzolách, které jsou uchyceny na závitových tyčích. V druhém případě jsou závitové tyče uchyceny k vrchní části rozvaděče a podírají montážní konzole, na kterých leží systém OptiWay. Každý typ instalace má svoje specifika a výsledná konstrukce je vždy individualizována s produktových specialistů Conteg. Pro konzultaci ohledně vhodného užití systému OptiWay kontaktujte naše produktové specialisty.



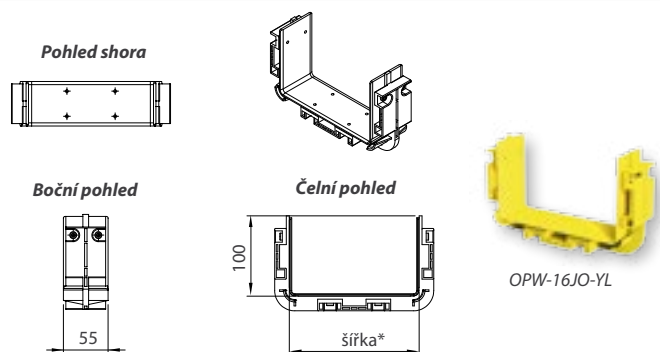
2. Příklad instalace OptiWay na konstrukci stropu

### SPOJKA

Slouží pro spojení dvou dílů OptiWay. Spojka nevyžaduje vrtání do kanálu nebo do dílů. Šrouby jsou součástí dodávky. Barva žlutá.

Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
	V	Š
OPW-10JO-YL	100	100
OPW-16JO-YL	100	160
OPW-30JO-YL	100	300

\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce



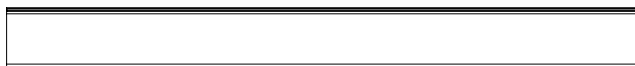
:: systém vedení optické kabeláže

## HLAVNÍ KANÁL

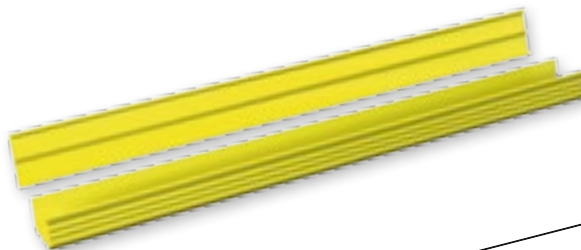
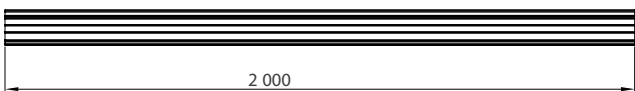
Hlavní kanál je extrudovaný 2 metry dlouhý žlab a pomocí spojek jej lze spojit s jakýmkoli jiným produktem OptiWay. Kanál je možné snadno uříznout v místě instalace (baleno po 2 ks = 4 m). Barva žlutá.

Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm		Délka v m
	V	Š	
OPW-16MD2M-YL	100	160	2
OPW-30MD2M-YL	100	300	2
Kryty			
OPW-16MD2MC-YL	-	160	2000
OPW-30MD2MC-YL	-	300	2000

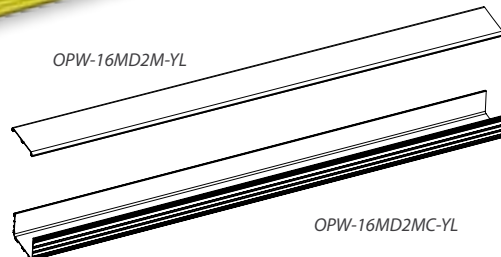
Pohled shora



Boční pohled

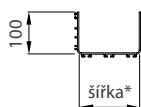


OPW-16MD2M-YL



OPW-16MD2MC-YL

Čelní pohled



Nosnost kanálu je 20 kg/m, maximální vzdálenost mezi konzolami je 900 mm.

\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce

## KŘÍŽOVÝ DÍL

Křížový díl se používá pro vytvoření pravouhlé čtyřcestné křížovky. Ke křížovému dílu jsou potřeba 4 spojky. Barva žlutá.

Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm		Ramena
	V	Š	
OPW-16CA-YL	100	160	4
OPW-30CA-YL	100	300	4
Kryty			
OPW-16CAC-YL	-	-	160
OPW-30CAC-YL	-	-	300

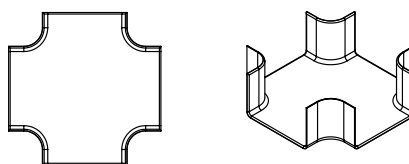


OPW-16CA-YL

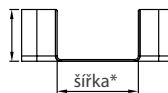


OPW-16CAC-YL

Pohled shora



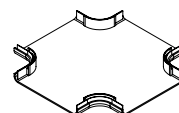
Boční pohled



Čelní pohled



Kryt



\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce

## REDUKCE

Redukce umožňuje spojit dohromady sekce OptiWay 300×100 a OptiWay 160×100. Pro redukci jsou potřeba 2 spojky. Barva žlutá.

Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
	V	Š <sub>1</sub> / Š <sub>2</sub>
OPW-3016RD-YL	100	300 / 160
Kryty		
OPW-3016RDC-YL	-	300 / 160

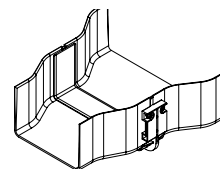
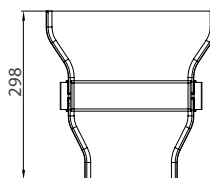


OPW-3016RD-YL



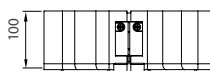
OPW-3016RDC-YL

Pohled shora

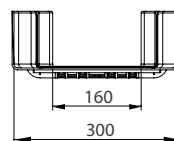


Kryt

Boční pohled



Čelní pohled

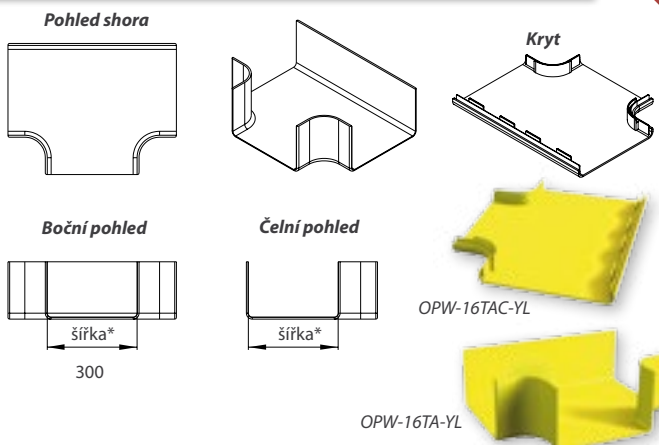


Poznámka: Všechny rozměry v mm

## ROZBOČKA T

Rozbočovací díl s tvarem T se používá pro třicestnou pravouhloú křižovatkou. Pro jednu T rozbočku jsou potřeba 3 spojky. Barva žlutá.

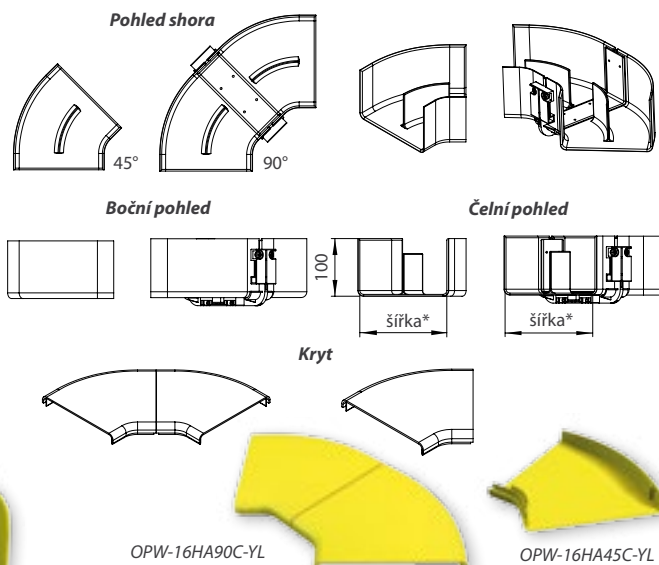
Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
	V	Š
OPW-16TA-YL	100	160
OPW-30TA-YL	100	300
Kryty		
OPW-16TAC-YL	-	160
OPW-30TAC-YL	-	300



## HORIZONTÁLNÍ OHYB

Horizontální ohyby umožňují zatočit kanál o 45° nebo 90°. Pro ohyb jsou potřeba 2 spojky. Barva žlutá.

Typ	Úhel	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
		V	Š
OPW-16HA45-YL	45°	100	160
OPW-30HA45-YL	45°	100	300
OPW-16HA90-YL	90°	100	160
OPW-30HA90-YL	90°	100	300
Kryty			
OPW-16HA45C-YL	45°	-	160
OPW-30HA45C-YL	45°	-	300
OPW-16HA90C-YL	90°	-	160
OPW-30HA90C-YL	90°	-	300



OPW-16HA45-YL

OPW-16HA90-YL

OPW-16HA90C-YL

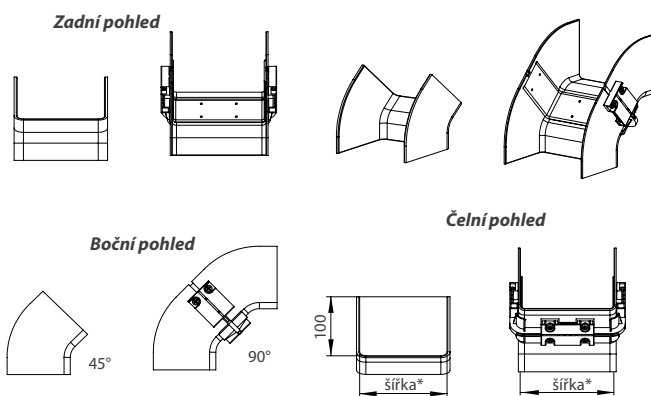
OPW-16HA45C-YL

\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce

## VERTIKÁLNÍ VNITŘNÍ OHYB

Vertikální vnitřní ohyby umožňují zatočit kanál o 45° nebo 90° (obvykle směrem dolů). Pro ohyb jsou potřeba 2 spojky. Barva žlutá.

Typ	Úhel	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
		V	Š
OPW-16IA45-YL	45°	100	160
OPW-30IA45-YL	45°	100	300
OPW-16IA90-YL	90°	100	160
OPW-30IA90-YL	90°	100	300
Kryty			
OPW-16IA45C-YL	45°	-	160
OPW-30IA45C-YL	45°	-	300
OPW-16IA90C-YL	90°	-	160
OPW-30IA90C-YL	90°	-	300



\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce



OPW-16IA45-YL



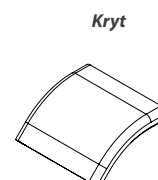
OPW-16IA90-YL



OPW-16IA90C-YL



OPW-16IA45C-YL



Poznámka: Všechny rozměry v mm

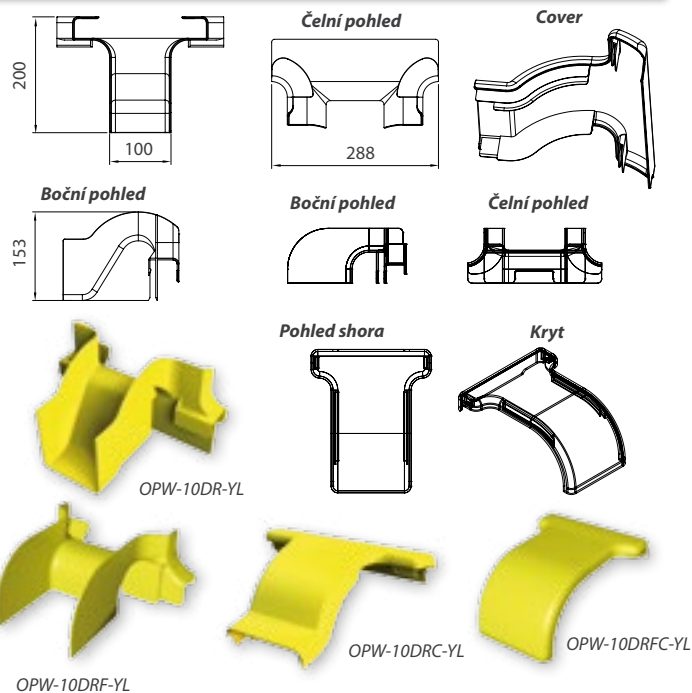
## PŘEPAD

Přepad se používá pro zajištění kontrolovaného vyústění kabeláže z kanálů systému OptiWay. Barva žlutá.

Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
	V	Š
OPW-10DR-YL	100	100
OPW-10DRF-YL	100	100
Kryt		
OPW-10DRC-YL	-	100
OPW-10DRFC-YL	-	100

### PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PŘEPAD

Typ	Popis
OPW-10JO-YL	Spojka OptiWay 100, 100×100 mm, žlutá
OPW-10TP-YL	Vyústění OptiWay 100, 100×100 mm, žlutá
OPW-10IA45-YL	Vertikální vnitřní ohyb 45° OptiWay 100 mm, žlutá
OPW-SDMB-16	Podpůrná konzole pro přepad 160×100 mm rozměr kanálu
OPW-SDMB-30	Mont. konzole na závit. OptiWay 300×100 mm rozměr kanálu
OPW-10DRF-TG	OptiWay 100 Kabelový nástavec pro přímý přepad - spad, až pro dvě trubky, trubky nejsou součástí, černá
OPW-10DRF-TB3	OptiWay 100 trubka pro kabelový nástavec, vnější průměr 40mm, délka 3m, černá
OPW-10DRF-TB30	100 trubka pro kabelový nástavec, vnější průměr 40mm, délka 30m, černá

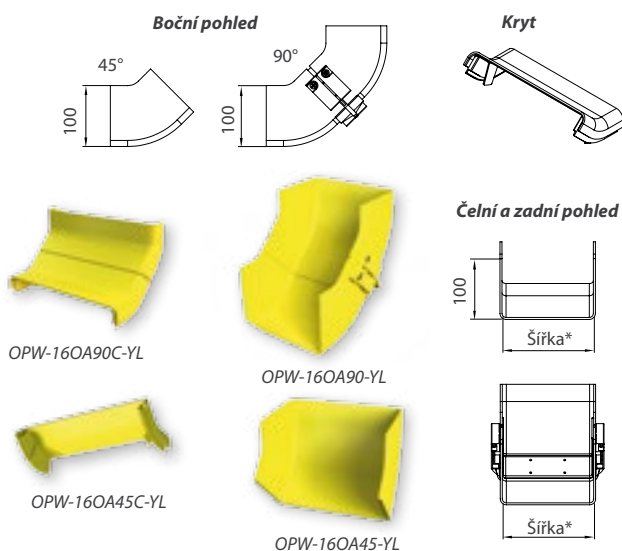


## VERTIKÁLNÍ VNĚJŠÍ OHYB

Vertikální vnější ohyby umožňují zatočit kanál o 45° nebo 90° (obvykle směrem nahoru). Pro ohyb jsou potřeba 2 spojky. Barva žlutá.

Typ	Úhel	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
		V	Š
OPW-16OA45-YL	45°	100	160
OPW-30OA45-YL	45°	100	300
OPW-16OA90-YL	90°	100	160
OPW-30OA90-YL	90°	100	300
Kryty			
OPW-16OA45C-YL	45°	-	160
OPW-30OA45C-YL	45°	-	300
OPW-16OA90C-YL	90°	-	160
OPW-30OA90C-YL	90°	-	300

\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce



## VYÚSTĚNÍ

Vyústění se používá pro zajištění poloměru ohybu přichodí a odchodí kabeláže do a z kanálů systému OptiWay. Pro vyústění je potřeba 1 spojka. Barva žlutá.

Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
	V	Š
OPW-10TP-YL	100	100
OPW-16TP-YL	100	160
OPW-30TP-YL	100	300

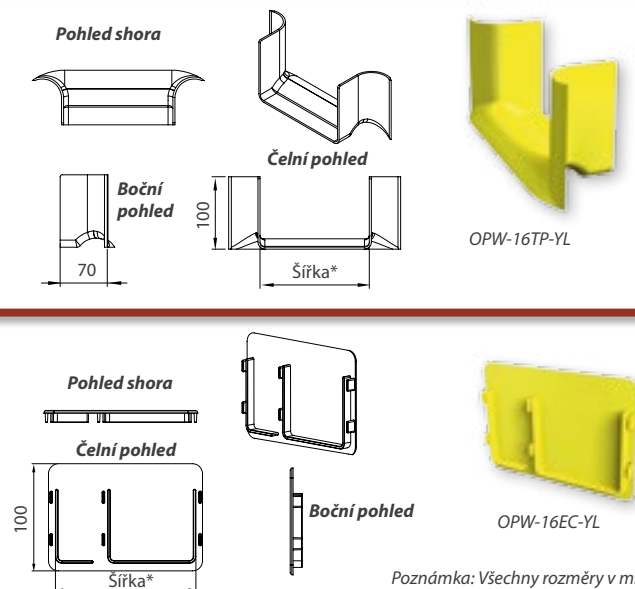
\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce

## KONCOVÝ KRYT

Umožňuje jednoduché uzavření konce kabelové trasy OptiWay. Barva žlutá.

Typ	Vnitřní rozměr kanálu v mm	
	V	Š
OPW-16EC-YL	100	160
OPW-30EC-YL	100	300

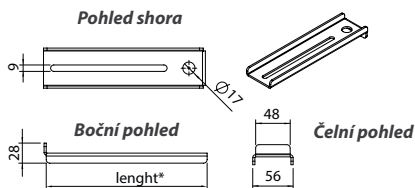
\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce



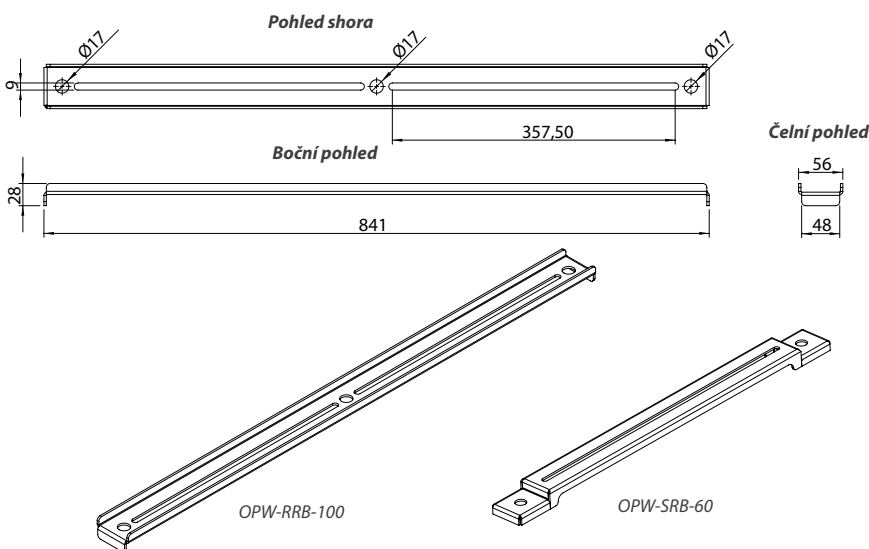
Poznámka: Všechny rozměry v mm

## MONTÁŽNÍ KONZOLE NA ZÁVITOVOU TYČ

Základní podpěrný prvek. Skládá se z kovové konzole a 2 fixačních šroubů. Poznámka: závitová tyč není součástí dodávky. Doporučená velikost závitové tyče je 12-16 mm. Barva černá.



OPW-TRB-16



OPW-RRB-100

OPW-SRB-60

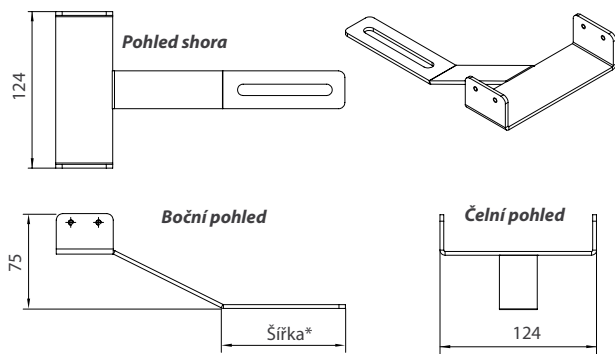
Typ	Délka konzole v mm	Typ uchycení	Doporučená hloubka rozvaděče v mm	Montážní otvory
OPW-TRB-16	160	stropní montáž	všechny	1
OPW-TRB-30	300	stropní montáž	všechny	1
OPW-RRB-40	400	montováno na střechu rozvaděče, poloviční hloubka	800	2
OPW-RRB-50	500	montováno na střechu rozvaděče, poloviční hloubka	1000	2
OPW-RRB-60	600	montováno na střechu rozvaděče, poloviční hloubka	1200	2
OPW-RRB-80	800	montováno na střechu rozvaděče, plná hloubka či přesah	800	2
OPW-RRB-100	1000	montováno na střechu rozvaděče, plná hloubka či přesah	1000	2
OPW-RRB-120	1200	montováno na střechu rozvaděče, plná hloubka či přesah	1200	2
OPW-SRB-60	600	OptiWay postranní držák pro kabelový žlab na rozvaděč šířky 600 mm – směr přední / zadní	—	2
OPW-SRB-80	800	OptiWay postranní držák pro kabelový žlab na rozvaděč šířky 800 mm – směr přední / zadní	—	2

Poznámka: potřebná vzdálenost mezi konzolemi je max. 900 mm

\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce

## PODPŮRNÁ KONZOLE PRO PŘEPAD

Podpěrný prvek pro přepad. Skládá se z kovové konzole a 2 fixačních šroubů. Barva černá.

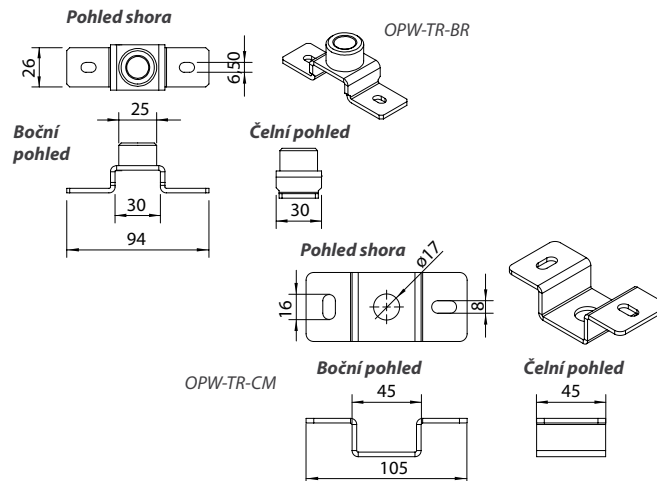


\* nabízené šířky naleznete v příslušné tabulce

Poznámka: Všechny rozměry v mm

Typ	Podporovaný vnitřní rozměr kanálu v mm	
	V	Š
OPW-SDMB-16	100	160
OPW-SDMB-30	100	300

## ZÁVITOVÁ TYČ, MONTÁŽNÍ KONZOLE



Typ	Podporovaný vnitřní rozměr kanálu v mm		Způsob uchycení
	V	Rozeř	
OPW-TR-16/100	1000	M16	stropní montáž
OPW-TR-16/200	2000	M16	stropní montáž
OPW-TR-16/20	200	M16	na střechu rozvaděče pomocí OPW-TR-BR
OPW-TR-16/40	400	M16	na střechu rozvaděče pomocí OPW-TR-BR
OPW-TR-16/60	600	M16	na střechu rozvaděče pomocí OPW-TR-BR
OPW-TR-BR	M16		Montážní prvek pro závitovou tyč, pro umístění na střechu rozvaděčů RDF/RSF
OPW-TR-CM			Mont. prvek pro upevnění závit. tyče na strop

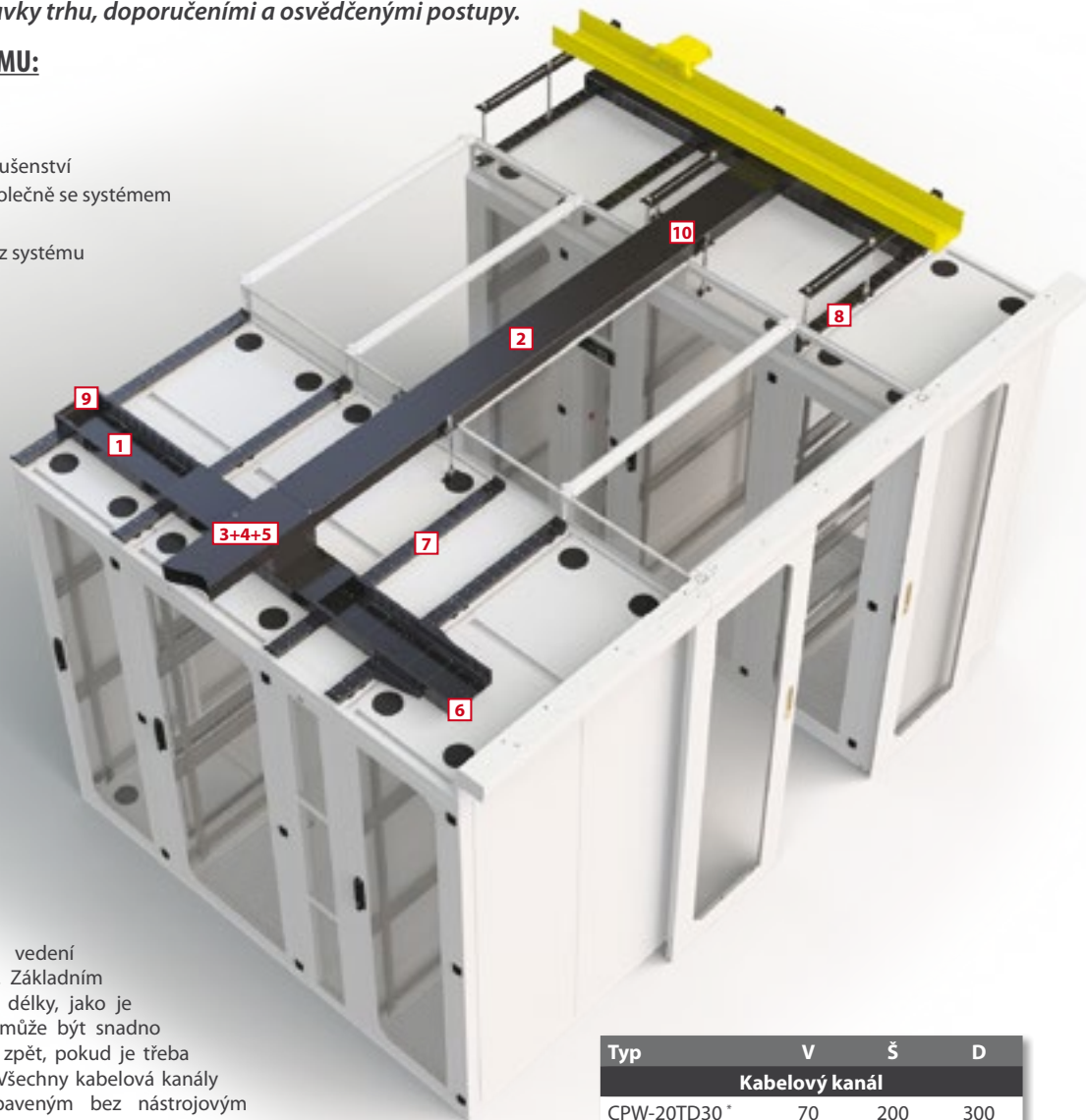
:: systém vedení optické kabeláže

## 4.3 TOP DUCT

Systém vedení metalických kabelů Top duct je navržen pro poskytnutí bezpečného, snadno použitelného a nákladově efektivního řešení pro vedení metalických kabelů mezi rozvaděči. Systém Top duct je určen pro instalaci nad rozvaděče a umožňuje současně snadnou instalaci, správu a reinstalaci a přepojování metalických kabelů mezi serverovými, síťovými a UPS rozvaděči. Systém je koncipován také pro snadné propojování řad rozvaděčů bez nutnosti podpůrných konstrukcí pro podvěšení na strop. Toto řešení výrazně snižuje čas potřebný pro instalaci a zároveň umožňuje snadnou změnu při změně rozmístění rozvaděčů. Propojení mezi řadami rozvaděčů je mimoúrovňové. Celý systém je možné a vhodné kombinovat se systémem vedení optických kabelů OptiWay pro dosažení nezávislého vedení optických a metalických vedení. Řešení bylo vyvinuto v souladu s požadavky trhu, doporučeními a osvědčenými postupy.

### HLAVNÍ KOMPONENTY SYSTÉMU:

- Top duct – kanál
- Příčný spojovací kanál
- Ochranné kabelové spady a příslušenství
- Montážní konzole pro použití společně se systémem OptiWay
- Montážní konzole pro použití bez systému OptiWay
- Příslušenství pro kabelový management



### TOP DUCT – HORNÍ KANÁLY

Top duct systém umožňuje vedení páteřních rozvodů nad rozvaděči. Základním prvkem je kabelový kanál stejné délky, jako je šířka rozvaděče. Z toho důvodu může být snadno demontován a později instalován zpět, pokud je třeba a neovlivní to vedlejší rozvaděče. Všechny kabelové kanály mohou být zakryty víkem, vybaveným bez nástrojovým zajištěním. Připravená perforace na kabelovém kanálu umožní použití i kratších délek vík a jejich kombinaci dle potřeby. Kabelový kanál má profil 200x70 mm. Koncový prvek délky 350 mm je doporučen k použití tam, kde plná délka kanálu nemůže být využita.



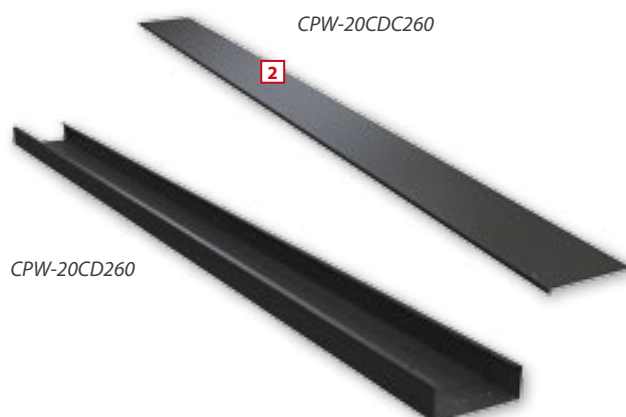
Typ	V	Š	D
<b>Kabelový kanál</b>			
CPW-20TD30 *	70	200	300
CPW-20TD40 *	70	200	400
CPW-20TD60 *	70	200	600
CPW-20TD80 *	70	200	800
CPW-20TD35	70	200	350
<b>Kabelový kanál – kryt</b>			
CPW-20TDC10 *		200	100
CPW-20TDC20 *		200	200
CPW-20TDC30 *		200	300
CPW-20TDC40 *		200	400
CPW-20TDC50 *		200	500
CPW-20TDC60 *		200	600
CPW-20TDC80 *		200	800
CPW-20TDC35		200	350

\* v balení 2 ks

## TOP DUCT – PŘÍČNÝ SPOJOVACÍ KANÁL

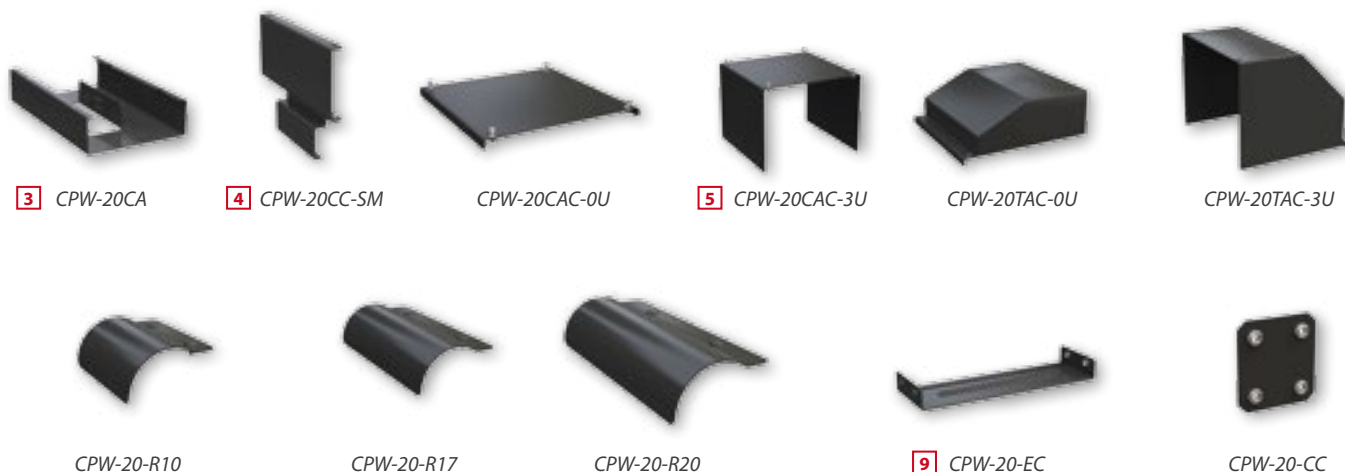
Příčný spojovací kanál umožňuje propojení kabelových kanálů instalovaných na dvou a více řadách rozvaděčů. Skládá se vždy ze tří částí, které umožní nastavení požadované délky kanálu. Instalace je mimoúrovňová. Příčný kanál může být vybaven víkem, které je upevněno beznástrojově.

Typ	V	Š	D
<b>Příčný spojovací kanál</b>			
CPW-20CD100	70	200	1034–1480
CPW-20CD140	70	200	1434–2280
CPW-20CD180	70	200	1834–3080
CPW-20CD220	70	200	2234–3880
CPW-20CD260	70	200	2634–4680
<b>Příčný spojovací kanál – kryt</b>			
CPW-20CDC100		200	1034–1480
CPW-20CDC140		200	1434–2280
CPW-20CDC180		200	1834–3080
CPW-20CDC220		200	2234–3880
CPW-20CDC260		200	2634–4680



## TOP DUCT – PŘÍSLUŠENSTVÍ

Příslušenství pro mimoúrovňové propojení. Systém může být použit na otevřenou či uzavřenou uličku řady rozvaděčů, o výškách 42U, 45U nebo 48U



### Top duct – příslušenství

Typ	Popis
<b>Klíčové a T spojení – pro mimoúrovňové propojení</b>	
CPW-20CA	Spojovací prvek mezi CPW-20TDxx a CPW-20CDxx (pokud CPW-20CDxx je použito napříč)
CPW-20CC-SM	Sada 2 konzol pro CPW-20CDxx, pro použití s uzavřenou uličkou a rozvaděči 42U nebo pro příčné vedení
CPW-20CAC-0U	Víko pro spojovací prvek CPW-20CA
CPW-20CAC-3U	Víko pro spojovací prvek CPW-20CA, při použití s CPW-20CC-SM
CPW-20TAC-0U	Víko pro T-napojení CPW-20CDxx na CPW-20TDx když jsou použity rozvaděče výšky 45 a 48U
CPW-20TAC-3U	Víko pro T napojení CPW-20CDxx na CPW-20TDxx při použití uzavřené uličky nebo při použití CPW-20CC-SM, na rozvaděče výšky 42U
<b>Příslušenství pro kabelové kanály – Top duct</b>	
CPW-20-R17	Ochranný kabelový spad pro CPW-20TDxx, šířka 170 mm, 2 ks, s plastovými piny
CPW-20-R10	Ochranný kabelový spad pro CPW-20TDxx nebo CPW-20CA, šířka 100 mm, 2 ks, s plastovými piny
CPW-20-R20	Ochranný kabelový spad pro CPW-20TDxx nebo CPW-20CDxx, šířka 200 mm, 2 ks, s plastovými piny
CPW-20-EC	Koncový kryt CPW-20TDxx, 2 ks
CPW-20-CC	Spojovací sada pro CPW-20TDxx, při přímé instalaci na rozvaděče, balení 10 ks; není třeba, pokud jsou použity konzole CPW-RRBxx nebo CPW-ORBxx
<b>Příslušenství pro kabelový management</b>	
DP-KP-LEM	Gumová lemovka hrany kabelového průchodu
HDWM-VCT	Stahovací pásy na suchý zip, 25×300 mm, balení 10 ks, černé
HDWM-VCT-B	Stahovací pás na suchý zip, 13×5000 mm, 1 ks, černý
HDWM-VCT-S	Stahovací pásy na suchý zip – malé, 13×150 mm, balení 25 ks, černé



## MONTÁŽNÍ KONZOLE

Top duct může být instalováno přímo na víko rozvaděče nebo na montážní konzole bez nebo s podporou systému OptiWay. Montážní konzole určené pro použití bez systému OptiWay mohou být instalovány a snadno nastaveny nad rozvaděče. Montážní konzole určené pro použití v se systémem OptiWay umožní vzájemnou kombinaci. Tyto montážní konzole obsahují otvory pro vedení závitových tyčí použitých pro instalaci konzolí systému OptiWay ve vyšší rovině.

Typ	Délka konzole v mm	Typ montáže	Doporučená hloubka rozvaděče v mm	Montážní otvory
<b>Montážní konzole – použití bez OptiWay</b>				
CPW-BR-BR		Top duct – konzola pro upevnění konzole na rozvaděče RSF/RDF		
CPW-RRB-40	400	Top duct – Poloviční montážní konzola pro upevnění kabelového žlabu na rozvaděč hloubky 80 cm	800	2
CPW-RRB-50	500	Top duct – Poloviční montážní konzola pro upevnění kabelového žlabu na rozvaděč hloubky 100 cm	1000	2
CPW-RRB-60	600	Top duct – Poloviční montážní konzola pro upevnění kabelového žlabu na rozvaděč hloubky 120 cm	1200	2
CPW-RRB-80	800	Top duct – Montážní konzola pro upevnění kabelového systému na rozvaděč hloubky 80 cm	800	3
CPW-RRB-100	1000	Top duct – Montážní konzola pro upevnění kabelového systému na rozvaděč hloubky 100 cm	1000	3
CPW-RRB-120	1200	Top duct – Montážní konzola pro upevnění kabelového systému na rozvaděč hloubky 120 cm	1200	3



Typ	Délka konzole v mm	Typ montáže	Doporučená hloubka rozvaděče v mm	Montážní otvory
<b>Montážní konzole – použití bez OptiWay</b>				
OPW-TR-BR		OptiWay – konzola pro upevnění závitové tyče na rozvaděče RSF/RDF.		
OPW-TR-16/20	210	OptiWay – závitová tyč pro upevnění systému OptiWay na rozvaděč, M16, délka 21 cm		
OPW-TR-16/40	400	OptiWay – závitová tyč pro upevnění systému OptiWay na rozvaděč, M16, délka 40 cm		
OPW-TR-16/60	600	OptiWay – závitová tyč pro upevnění systému OptiWay na rozvaděč, M16, délka 60 cm		
OPW-TR-16/100	1000	Závitová tyč pro zavešení systému OptiWay, M16, délka 100 cm		
OPW-TR-16/200	2 000	Závitová tyč pro zavešení systému OptiWay, M16, délka 200 cm		
OPW-TR-CM	200	OptiWay – konzola pro upevnění závitové tyče na strop.		
CPW-ORB-50	500	Top duct – poloviční montážní konzole pro upevnění kabelového žlabu CPW-20TDxx na rozvaděč hloubky 100 cm; společně s OptiWay (nutno použít OPW-TR-BR a OPW-TR-16/xx)	1000	2
CPW-ORB-60	600	Top duct – poloviční montážní konzole pro upevnění kabelového žlabu CPW-20TDxx na rozvaděč hloubky 120 cm; společně s OptiWay (nutno použít OPW-TR-BR a OPW-TR-16/xx)	1200	2
CPW-ORB-80	800	Top duct – montážní konzole pro upevnění kabelového žlabu CPW-20TDxx na rozvaděč hloubky 80 cm; společně s OptiWay (nutno použít OPW-TR-BR a OPW-TR-16/xx)	800	3
CPW-ORB-100	1000	Top duct – montážní konzole pro upevnění kabelového žlabu CPW-20TDxx na rozvaděč hloubky 100 cm; společně s OptiWay (nutno použít OPW-TR-BR a OPW-TR-16/xx)	1000	3
CPW-ORB-120	1200	Top duct – montážní konzole pro upevnění kabelového žlabu CPW-20TDxx na rozvaděč hloubky 120 cm; společně s OptiWay (nutno použít OPW-TR-BR a OPW-TR-16/xx)	1200	3
CPW-CDB		Top duct – konzole pro podporu příčného spojovacího kanálu – podpora z pohledu či na rozvaděč (nutno použít závitovou tyč a příslušnou konzoly)		2

## 4.4 STANDARDNÍ KABELOVÝ MANAGEMENT

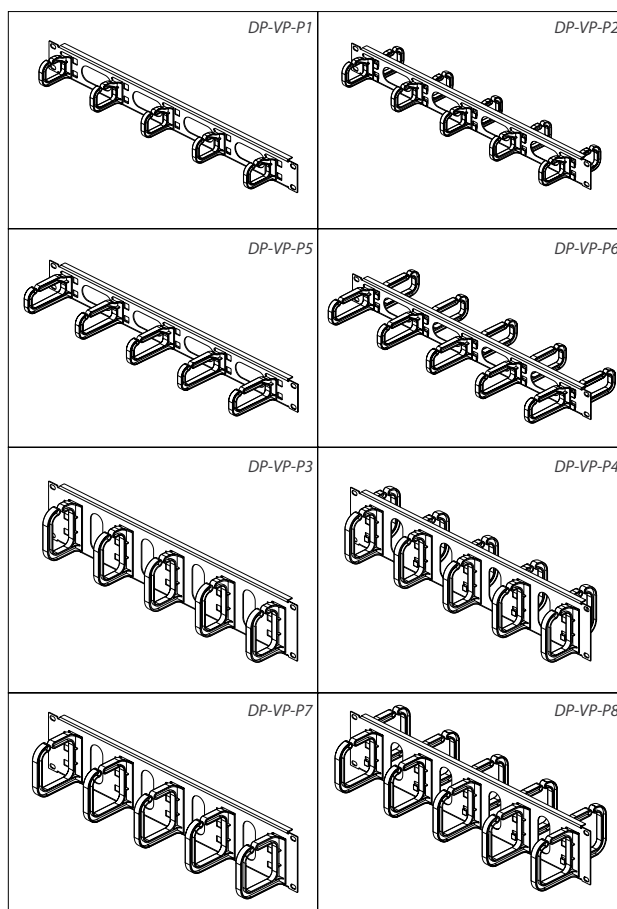
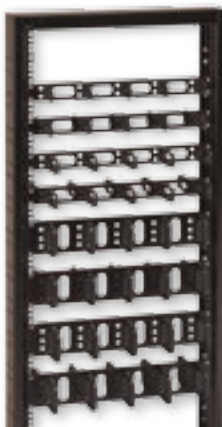
### 19" VYVAZOVACÍ PANELY S PLASTOVÝMI OKY

Užívají se pro uložení a horizontální vedení kabelů v rozvaděči.

#### POPIS:

- Výška 1U nebo 2U
- Jednostranné nebo oboustranné vyvazování
- 5 plastových ok na jedné straně
- Oválné otvory v panelu umožňují průchod kabelů
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005), oka černá

DP-VP-P



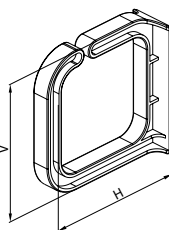
Typ	V v U	Provedení	Rozměr ok V x H (mm)	Počet ok
DP-VP-P1	1	Jednostranné	40x50	5
DP-VP-P2	1	Oboustranné	40x50	10
DP-VP-P3	2	Jednostranné	80x60	5
DP-VP-P4	2	Oboustranné	80x60	10
DP-VP-P5	1	Jednostranné	40x80	5
DP-VP-P6	1	Oboustranné	40x80	10
DP-VP-P7	2	Jednostranné	80x80	5
DP-VP-P8	2	Oboustranné	80x80	10













### PLASTOVÁ VYVAZOVACÍ OKA

Montují se na 19" vertikální lišty a používají se pro vertikální nebo horizontální vedení kabelů v rozvaděči.

#### POPIS:

- Provedení:
  - a) pro vertikální vedení kabelů
  - b) pro horizontální vedení kabelů
- Kovový držák pro montáž do 19" vertikálních lišt
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005); oka černá



Typ	V v mm	H v mm	Vyvazování
VO-P1-40/50	40	50	Horizontální
VO-P2-40/50	40	50	Vertikální
VO-P3-80/60	80	60	Horizontální
VO-P4-80/60	80	60	Vertikální
VO-P5-40/80	40	80	Horizontální
VO-P6-40/80	40	80	Vertikální
VO-P7-80/80	80	80	Horizontální
VO-P8-80/80	80	80	Vertikální

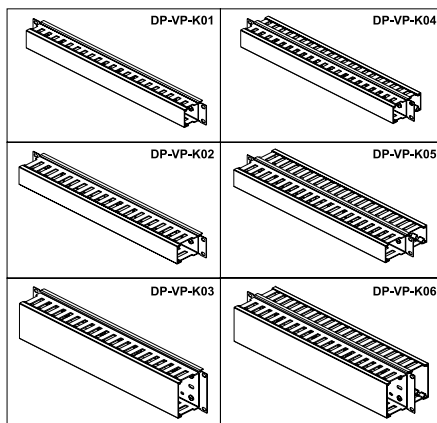
V...výška, H...hloubka

## 19" VYVAZOVACÍ PANELE S PLASTOVÝMI KANÁLY

Užívají se pro uložení a horizontální vedení kabelů v rozvaděči.

### POPIS:

- Výška 1U nebo 2U
- Jednostranné nebo oboustranné
- Plastový kanál pro vedení kabelů
- Oválné otvory v panelu umožňují průchod kabelů
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005); kanály černé



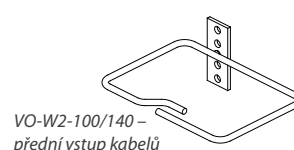
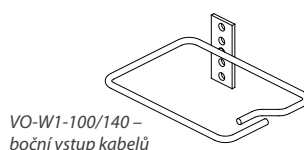
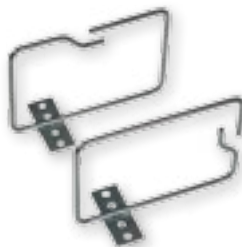
Typ	V v U	Provedení	Rozměr kanálu V x H v mm
DP-VP-K01	1	Jednostranné	40x40
DP-VP-K02	1	Jednostranné	40x60
DP-VP-K03	2	Jednostranné	80x60
DP-VP-K04	1	Oboustranné	40x40
DP-VP-K05	1	Oboustranné	40x60
DP-VP-K06	2	Oboustranné	80x60

## KOVOVÁ VYVAZOVACÍ OKA

Používají se pro vertikální vedení kabelů v rozvaděcích, montáž na 19" vertikální lišty.

### POPIS:

- Pro vertikální organizaci kabeláže
- Rozměry 100x100 a 100x140 mm
- Kovový držák se 4 otvory pro instalaci na přední nebo boční stranu 19" lišty
- Kovová oka, povrch galvanicky pozinkovaná
- Přední nebo boční vstup kabelů
- Balení po 10 ks



Typ	Rozměry v mm		Vstup kabelů	Množství
	Š	H		
VO-W1-100/140	140	100	boční	10 ks
VO-W2-100/140	140	100	přední	10 ks
VO-W2-100/100	100	100	přední	10 ks

## DRŽÁKY VERTIKÁLNÍCH VYVAZOVACÍCH PANELOV A KABELOVÝCH OK

Užívají se pro instalaci vertikálních vyvazovacích panelů a kabelových ok (nejsou součástí dodávky) ve stojanových rozvaděcích šířky 800 mm.

### POPIS:

- Dva typy provedení: HVMF a HVMP
- HVMF – připraven pro kabelový management; kompatibilní s VO-xx/yy a DP-VP-VR-xx
- HVMP – rozšíření 3 x 1U 19" prostoru (Nosnost 5 kg na pozici); kompatibilní se separačními rámy
- Sada obsahuje 2 držáky
- Instalační sada součástí dodávky
- Barva černá (RAL 9005)

Typ	Výška rozvaděče v U	
HVMF-15	15	
HVMF-18	18	
HVMF-21	21	
HVMF-24	24	
HVMF-27	27	
HVMF-33	33	
HVMF-36	36	
HVMF-42	HVMP-42	42
HVMF-45	HVMP-45	45
HVMF-48	HVMP-48	48



HVMP-42 HVMF-42

## VERTIKÁLNÍ VYVAZOVACÍ PANELE

Užívají se pro vertikální vedení kabelů ve stojanových rozvaděcích šířky 800 mm.

### POPIS:

- Pro rozvaděče výšky 15U až 48U
- Plastový kanál pro vyvázání kabelů o rozměru 80x60 mm
- Panely délky 33U a delší mají dělené víko pro snadnější manipulaci
- Instaluje se na přední část vertikálních lišt pomocí držáku vertikálních vyvazovacích panelů (není součástí dodávky)
- Montáž na lišty pomocí šroubů a matic M4x10 (součástí dodávky)
- Oválné otvory v panelu umožňují průchod kabelů
- Barevné provedení plastových kanálů – černá

Typ	Výška rozvaděče v U
DP-VP-VR-15	15
DP-VP-VR-18	18
DP-VP-VR-21	21
DP-VP-VR-24	24
DP-VP-VR-27	27
DP-VP-VR-33	33
DP-VP-VR-36	36
DP-VP-VR-42	42
DP-VP-VR-45	45, 48



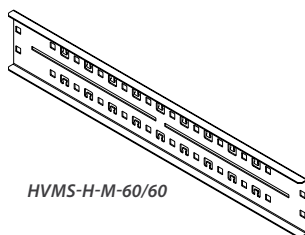
DP-VP-VR-42U

## HORIZONTÁLNÍ DRŽÁKY PRO BOČNÍ VYVAZOVÁNÍ

Držáky HVMS-H-M se užívají pro uchycení vertikálních kabelových panelů/kanálů do rozvaděče. Držák může být též využit na uchycení kabelů.

### POPIS:

- HVMS-H-M: pro řadu rozvaděčů ROF, uchyceno na rámu
- HVMS-H: pro všechny ostatní řady rozvaděčů (doporučeno pro RM7 a RI7) uchyceno na 19" vertikální lišty
- Možnost instalace plastových vyvazovacích ok
- Sada obsahuje 2 držáky
- Montážní sada je součástí dodávky



HVMS-H-M-60/60

Typ	Použito v rozvaděčích rozměrů (v mm)	
	ROF/RMF/RDF/RSF	řady iSEVEN
HVMS-H-M-60/60	600×600, 800×600 600×1200, 800×1200	
HVMS-H-M-60/80	600×800, 800×800	
HVMS-H-M-60/100	600×1000, 800×1000	
HVMS-H-600	600×600, 800×600	600×600, 800×600
HVMS-H-800	600×800, 800×800	600×800, 800×800

## DRÁTĚNÉ KABELOVÉ ŽLABY

Drátěné kabelové žlaby HVMS-B se užívají pro vedení kabelů ve stojanových rozvaděčích v prostoru mezi 19" lištami a bočnicí.

### POPIS:

- 140×30 mm (Š X H); může být montováno mezi horizontálním držákem a bočnicí
- 140×60 mm (Š X H); montuje se na vnitřní stranu horizontálního držáku
- Vyrábí se ve velikostech 15 až 48U
- Montáž na držáky vertikálních lišt; horizontální držáky jsou nutné pro rozvaděče výšky 18, 21 a 27U; pro řady RI7 a RM7 pouze pro výšky 42 a 45U
- Instalační sada součástí dodávky



HVMS-B

Typ	Rozměry v mm			Použito u rozvaděčů výšky (U)
	V	Š	H	
HVMS-B-600-140/30	605	170	35	15,18
HVMS-B-800-140/30	805	170	35	21
HVMS-B-1000-140/30	1005	170	35	24,27
HVMS-B-1400-140/30	1405	170	35	33,36
HVMS-B-1800-140/30	1805	170	35	42,45,48
HVMS-B-600-140/60	605	170	65	15,18
HVMS-B-800-140/60	805	170	65	21
HVMS-B-1000-140/60	1005	170	65	24,27
HVMS-B-1400-140/60	1405	170	65	33,36
HVMS-B-1800-140/60	1805	170	65	42,45,48

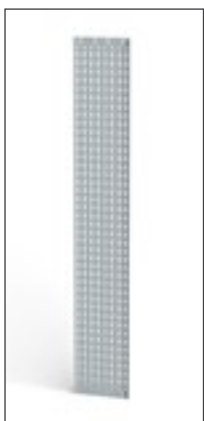
Typ	Rozměry v mm			Použito u rozvaděčů výšky (U)
	V	Š	H	
HVMS-B-1800-300/60	1805	325	65	42,45,48
HVMS-B-1800-400/60	1805	425	65	42,45,48

## BOČNÍ PERFOROVANÉ VERTIKÁLNÍ VYVAZOVACÍ PANELE

Panele DP-VV se využívají pro vertikální vedení kabelů mezi 19" lištami a bočnicemi.

### POPIS:

- Aplikovatelné ve stojanových rozvaděčích výšky 15 – 48U
- Dostupné šířky – 150 mm a 300 mm
- Instalace buď na vrchní a spodní rám rozvaděče (pouze řady OPTIMAL/PREMIUM) nebo na držáky vertikálních lišt (všechny řady rozvaděčů)
- Instalační sada součástí dodávky



DP-VV-42U/300

Typ		Použito u rozvaděčů výšky (U)
panely šířky 150 mm	panely šířky 300 mm	
DP-VV-15U/150	DP-VV-15U/300	15
DP-VV-18U/150	DP-VV-18U/300	18
DP-VV-21U/150	DP-VV-21U/300	21
DP-VV-24U/150	DP-VV-24U/300	24
DP-VV-27U/150	DP-VV-27U/300	27
DP-VV-30U/150	DP-VV-30U/300	30
DP-VV-33U/150	DP-VV-33U/300	33
DP-VV-36U/150	DP-VV-36U/300	36
DP-VV-42U/150	DP-VV-42U/300	42
DP-VV-45U/150	DP-VV-45U/300	45
DP-VV-48U/150	DP-VV-48U/300	48

## BOČNÍ KABELOVÉ MŘÍŽKY

Tyto mřížky jsou použity pro vyvazování kabelů po stranách rozvaděče za 19" lištami.

### POPIS:

- Instalace je možná v rozvaděčích hloubky 600, 800 a 1000 mm
- Instalační sada je součástí dodávky
- Pásky pro uchycení kabelů nejsou součástí dodávky



HVMS-CH

Typ	Rozměry v mm	Aplikace u rozvaděčů hloubky (v mm)
HVMS-CH-400	404×181	600, 800, 1000
HVMS-CH-500	504×181	600, 800, 1000
HVMS-CH-600	604×181	800, 1000
HVMS-CH-700	704×181	800, 1000
HVMS-CH-800	804×181	1000

# 5. CÍLENÉ CHLAZENÍ A ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU

<b>5. CÍLENÉ CHLAZENÍ A ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU</b>	101
5.1 Chladicí jednotky CoolTeg	102
5.2 Chladicí jednotky CoolSpot	106
5.3 Ventilací jednotky Ventilátory Aktivní dveře	109
5.4 Produkty řízení toku vzduchu Uzavřená ulička – pevná a modulární Rám oddělující vzduch Zaslepovací panely Deflektor proudění vzduchu Průchozí panely	111
5.5 Podpora proudění vzduchu S-T-S	113



*:: cílené chlazení a řízení toku vzduchu*

# CÍLENÉ CHLAZENÍ jednotky CoolTeg a CoolSpot

:: cílené chlazení

## Jednotky CoolTeg

Jednotky CoolTeg se umísťují vedle serverových rozvaděčů a dodávají chlazený vzduch přímo na stranu studené uličky. Mohou být instalovány do uzavřených nebo otevřených architektur oběhu vzduchu. Otevřená architektura je navržena pro chladicí jednotky, které jsou umístěny do řady rozvaděčů vedle serverových skříní. Uzavřená architektura v současnosti zajišťuje nejvýkonnější řešení chlazení s chladicím výkonem až 35 kW na rozvaděč. V uzavřené architektuře jsou chladicí jednotky spojeny dohromady se serverovými rozvaděči do jedné jednotky, aby studený vzduch byl přiváděn přímo před zařízení. Chladicí jednotky CoolTeg jsou k dispozici s přímým výparem (DX nebo XC) a ve verzi chlazené vodou (CW). Všechny jednotky CoolTeg jsou navrženy tak, aby přesně odpovídaly skříním vyráběným společností Conteg za účelem maximalizace účinnosti chlazení. Standardně je u všech jednotek k dispozici horní nebo dolní připojení potrubí. Všechny jednotky jsou standardně vybaveny vysoce efektivními ventilátory EC.

Jednotky **CoolTeg DX** jsou připojeny k venkovním kondenzačním jednotkám Mitsubishi, které jsou vybaveny kompresorem řízeným frekvenčním měničem.

Jednotky **CoolTeg XC** mají integrovaný úsporný EC kompresor. XC jednotky jsou připojeny k venkovnímu kondenzátoru, který je navržen pro použití ve vysokých venkovních teplotách až do 53 °C. Obě jednotky s přímým výparem používají ekologické chladivo R410 A.

Jednotky **CoolTeg CW** využívají centrální systém chlazené vody jako zdroj chlazeného média. Jednotka CoolTeg CW je vybavena trojcestným ventilem (volitelně dvoucestným ventilem) pro řízení chladicího výkonu.



## Jednotky CoolSpot

Klimatizační jednotky CoolSpot jsou připravené udržovat správné prostředí uvnitř rozvaděčů Conteg. Jednotka CoolSpot udržuje nastavenou teplotu pro IT zařízení instalovaná v těchto skříních bez ohledu na měnění se prostředí v místnosti. Jednotky CoolSpot jsou téměř bezúdržbové a nepotřebují žádné vzduchové filtry. Vzduch uvnitř skříní je oddělen od venkovního vzduchu. Díky tomu je možné tyto skříně použít v prašných prostředích, jako jsou výrobní linky nebo montážní haly.

Navrhli jsme jednotky CoolSpot pro dvě různá použití – horní nebo boční montáž. Společnost Conteg nabízí dva různé principy chlazení – přímý výpar (DX) a chlazená voda (CW).

Jednotky **CoolSpot DX** obsahují kompletní okruh chladiva včetně kompresoru, výparníku, kondenzátoru a všech potřebných součástí a řídicích systémů. Tato klimatizační jednotka je navržena pro chlazení samostatně stojících rozvaděčů až do chladicího výkonu 6 kW. Jednotky CoolSpot DX jsou navrženy jako jednoduše instalovatelné chladicí systémy Plug & Play, které vyžadují pouze elektrické napájení a odvod kondenzátu. Chladicí výkon klimatizační jednotky je řízen EMB regulátor s jednoduchým displejem za účelem udržování nastavené teploty ve skříní.

Jednotky **CoolSpot CW** – naše nejnovější řada produktů – byly vyvinuty pro místa, kde teplo a hluk kompresoru by mohly být v místnosti rušivé. Musí být napojeny na rozvodné potrubí chladicí vody v budově. Chladicí výkon klimatizační jednotky (až 6,7 kW) je řízen dvoucestným ventilem za účelem udržení nastavené teploty ve skříní.



## KOMPATIBILITA JEDNOTEK CÍLENÉHO CHLAZENÍ

*Instalační a provozní principy všech nabízených systémů chlazení jsou různé. Chladicí jednotky by měly být za účelem zachování maximální efektivity připojeny k rozvaděčům Conteg podle doporučení.*

### ŘADA ROZVADĚČŮ PREMIUM

Řada rozvaděčů PREMIUM je pro řešení cíleného chlazení nejvhodnější. Následující chladicí a ventilační jednotky jsou plně kompatibilní se všemi řadami rozvaděčů PREMIUM (RDF, RSF).

### ŘADA ROZVADĚČŮ OPTIMAL

Řada rozvaděčů ROF byla přepracována, aby vyhovovala všem řešením datových center včetně produktů cíleného chlazení. Díky tomu je možné rozvaděče ROF používat v různých projektech s bočními chladicími systémy otevřené architektury a klimatizačními jednotkami s boční montáží. Klimatizační jednotky s horní montáží není možné použít ve spojení s rozvaděči ROF.

## 5.1 CHLADICÍ JEDNOTKY CoolTeg

*Zařízení CoolTeg reprezentuje rodinu jednotek přesného chlazení speciálně navržených pro snadnou integraci mezi rozvaděče IT. Tyto klimatizační jednotky s různými principy chlazení, rozměry a výkony jsou hlavní produktovou řadou společnosti Conteg pro efektivní cílené chlazení od serveroven po velká datová centra. Co je největší výhodou jednotek CoolTeg v porovnání s podobnými produkty na současném trhu? Jsou vyrobeny tak, aby dokonale odpovídaly řadám serverových rozvaděčů Conteg. Jsou vyrobeny ze stejného materiálu a mají stejnou konstrukci, barvu a rozměry. Jednotky CoolTeg mohou pracovat v uzavřené i otevřené uličce rozvaděčů nebo být integrovány do uzavřeného modulárního systému Conteg. Toto vysoce efektivní chlazení sníží vaše účty za elektrickou energii.*

### Proč používat klimatizační jednotky CoolTeg?

Většina datových center po celém světě stále využívá k chlazení jednotky CRAC (Computer room air-conditioner). Tyto typy klimatizačních jednotek jsou typicky umístěny po obvodu serveroven. Vzduch z jednotek CRAC je přiváděn pod dvojitou podlahu a v serverovně distribuován prostřednictvím řady perforovaných podlahových panelů. Horký vzduch se vrací zpět vzduchovou mřížkou v horní části jednotky.

CoolTeg, InRow jednotka Conteg, využívá mnohem modernější přístup k distribuci chlazeného vzduchu. Prostřednictvím cíleného chlazení, kdy chlazený vzduch je přiváděn přímo do serverového rozvaděče. Tato finančně rozumná metoda má i velmi nízkou spotřebu energie.

### Jaký je rozdíl mezi jednotkami CRAC a klimatizacemi CoolTeg?

#### Studený vzduch je dodáván tam, kde je potřebný

Cesta vzduchu vedoucí od jednotek CRAC pod dvojitou podlahou přes perforované podlahové panely může být velmi dlouhá a někdy poměrně spleťtá, protože obvykle je pod podlahou celá řada překážek. Tento typ systému nemůže zaručit dodávku chlazeného vzduchu na požadované místo ve správném množství. Překážky mohou zapříčinit pokles tlaku a další energie bude potřebná k protlačení vzduchu.

Aby se předešlo problémům s vedením vzduchu, jednotky CoolTeg odebírají horký vzduch z horkých zón v zadních částech serverů a chlazený vzduch přivádějí před servery, takže překážky jsou eliminovány. Chlazený vzduch je veden nejkratší možnou cestou s minimální energetickou ztrátou, což snižuje celkové provozní náklady.

#### Snadné plánování různých výkonových a tepelných zón

Uspořádání prostorů datových center může zahrnovat mnoho řad IT skříní. Prostřednictvím zařízení CoolTeg a při použití architektury uzavřené uličky v datovém centru může být každá samostatná ulička konfigurována s jiným teplotním nastavením. Tento typ uspořádání datového centra lépe slouží požadavkům IT zařízení a zároveň snižuje spotřebu energie chladicího systému.

A navíc, v jedné řadě rozvaděčů může být vytvořeno několik zón s odlišnou tepelnou hustotou. Ve vysoce koncentrované zóně by mohlo být více chladicích jednotek CoolTeg a v méně koncentrované zóně méně jednotek CoolTeg. To vše jednoduše není možné v datovém centru se standardním systémem CRAC. Celkovou výkonnost systému můžeme zlepšit pouze instalací chladicích jednotek CoolTeg.

#### Možnost zvětšování datového centra postupně v krocích

Když používáte řadové chladicí jednotky CoolTeg, budete moci vybudovat komplexní systém krok za krokem. Váš výchozí návrh serverovny může vycházet z jedné nebo dvou chladicích jednotek CoolTeg. V závislosti na rostoucí potřebě více serverů a vyššího chladicího výkonu můžete přidávat další jednotky CoolTeg. Neplývejte peněží na nepotřebné řešení chlazení. Kupte jen to, co právě potřebujete.

To neplatí pro jednotky CRAC. V prostoru je vždy minimální průtok a tlak vzduchu. Velká jednotka CRAC s nízkým počátečním teplem je nákladná a spotřebovává velké množství energie, i když nepracuje na 100% výkon. Investicí do řešení chlazení CoolTeg získáte energeticky efektivní systém, ve všech fázích rozvoje datového centra.

*Úlohou společnosti Conteg je připravit ideální prostředí serverovny na základě vašich aktuálních potřeb. Volbou produktů společnosti Conteg, dlouhodobě uspokojíte všechny potřeby Vašeho datového centra.*



### Jaký je rozdíl mezi uzavřenou horkou a studenou uličkou?

#### Studená nebo horká ulička

Aktuální měření energetické účinnosti ukazují velmi podobné výsledky; nicméně každý systém má své výhody a nevýhody v závislosti na uspořádání serverovny a využití prostoru. Pokud je instalován systém CRAC, je velmi obtížné implementovat jakýkoliv druh uzavřené horké uličky. Doporučujeme chladicí zařízení CoolTeg, ať již plánujete návrh uzavřené studené nebo horké uličky. Jednotky CoolTeg zajišťují ideální řešení, které bude nejvhodnější pro vaše datové centrum. A budete profitovat ze značných úspor nákladů za energii.

#### Otevřená a uzavřená architektura

Když vzduch volně cirkuluje uvnitř serverovny, hovoříme o otevřené architektuře (může jít i o uzavřenou studenou či teplou uličku). V moderních serverovnách najdete řady IT rozvaděčů s chladicími jednotkami instalovanými mezi skříněmi.

Při nasazení uzavřené architektury jde typicky o uzavřený modulární systém (MCL). Společnost Conteg vyrábí uzavřené zákaznické bloky s různým počtem serverových rozvaděčů a chladicích jednotek. Společnost Conteg dodá klimatizační jednotky pro uzavřenou architekturu podle požadovaného chladicího výkonu a úrovně redundance pro libovolné řešení MCL.

## Jednotky CoolTeg chlazené vodou (CW)

Jednotky CoolTeg CW jsou vhodné pro systémy chlazení se zdrojem chlazené vody a mají teoreticky neomezenou chladicí kapacitu. Vše závisí na správném návrhu a implementaci potrubí, čerpadel a chladiců. Jednotky CoolTeg CW jsou také vhodné pro použití se systémech s volným chlazením.

Teplota chladicí vody může být od +4 °C do teoreticky neomezené úrovně. Nižší teplota vody zlepšuje výkonnost chlazení jednotek CoolTeg. Vyšší teploty vody mohou výrazně snížit celkovou energetickou náročnost chladicího systému. Chladicí výkon každé jednotky je možné změnit polohou vodního ventilu. Změny otáček ventilátorů mohou pomoci zajistit konstantní distribuci vzduchu v datovém centru. Relativní vlhkost je regulována pomocí režimu vysoušení. Uvnitř instalovaný parní zvlhčovač je také cennou volitelnou výbavou. Používány jsou velmi efektivní ventilátory s technologií EC a regulací otáček. Jednotky CoolTeg CW poskytují špičkovou kvalitu, výkonnost a zároveň přispívají ke snížení roční spotřeby energie mnohem více než ostatní klimatizační jednotky na současném trhu.



Chladicí jednotky CoolTeg

## Jednotky CoolTeg s přímým výparem a integrovaným kompresorem (XC)

Jednotka CoolTeg XC je uvnitř vybavena kompresorem a každá vnitřní jednotka je propojena s vnějším kondenzátorem měděným potrubím pro chladivo. Používány jsou moderní kompresory s pohonem EC a elektronickými expanzními ventily. Ventilátory EC jsou standardem.

Potrubní systém je omezen vzdáleností mezi vnitřními a vnějšími jednotkami (viz podrobná technická dokumentace) a jejich výškovými rozdíly. Tyto vnější jednotky můžete navrhnout podle specifických potřeb vašeho projektu (různé velikosti, tvar, hlučnost a limity vnější teploty). Standardní okolní teplota je od -25 °C do +53 °C. Když se předpokládá pokles pod -25 °C, doporučujeme instalovat speciální zimní sadu. Chladicí výkon každé jednotky je možné změnit podle aktuálních potřeb nastavením otáček kompresoru či ventilátoru nebo otevřením elektronického expanzního ventilu. V případě potřeby jednotka automaticky zareaguje aktivací režimu vysoušení.

Jednotka CoolTeg XC použitá ve spojení s vnější kondenzační jednotkou z řady Conteg AC-COND je vysoce efektivní systém, který využívá ekologické chladivo R410A a je vhodný pro serverovny s celkovou tepelnou zátěží do 150 kW. Pokud je potřebný vyšší chladicí výkon, můžeme doporučit systém s chlazenou vodou.



## Jednotky CoolTeg s přímým výparem (DX)

Vnitřní jednotka CoolTeg DX s vysoce efektivním výparníkem uvnitř musí být připojena k vnější kondenzační jednotce Mitsubishi, která bude společně tvořit "split" systém s měděným potrubím na ekologické chladivo R410 A. Vnější jednotka je vybavena frekvenčně řízeným kompresorem, elektronickým expanzním ventilem a dalšími součástmi. Dodávány jsou různé výkony.

Návrh chladicího systému je omezen vzdáleností mezi vnitřními a vnějšími jednotkami a jejich výškovými rozdíly (viz podrobná technická dokumentace). Chlazení je garantováno pro venkovní teploty od -15 °C do +43 °C. Jednotka CoolTeg DX ve spojení s venkovní jednotkou Mitsubishi představují vysoce účinný systém zejména pro serverovny s celkovým výkonem přibližně až 100 kW. Pokud je potřebný vyšší chladicí výkon, vodní systém je pravděpodobně vhodnějším řešením.

Chladicí výkon každé jednotky je možné změnit podle individuálních potřeb nastavením otáček kompresoru, otevřením elektronického expanzního ventilu nebo změnou otáček ventilátoru. Pokud je potřeba snížit relativní vlhkost, režim vysoušení se aktivuje automaticky. Jednotky CoolTeg DX vám poskytují špičkovou kvalitu a výkonnost za rozumnou cenu a snižují celkovou roční spotřebu energie.





## CoolTeg Plus – produkt nové generace

V našich jednotkách CoolTeg využíváme spojení nejmodernější technologie a přesnou regulaci založenou na našich zkušenostech a zpětné vazbě z datových center po celém světě. Protože se technologie ventilátorů, výměníků tepla a regulačních prvků neustále vyvíjejí, musíme i my naše výrobky modifikovat, abychom našim zákazníkům umožnili využívat nejmodernější prvky.



Zahájili jsme výrobu jednotek CoolTeg Plus nové generace, které jsou vybaveny úspornými ventilátory s EC motory a vysoce účinnými výměníky z mědi a hliníku. Vaše spotřeba energie výrazně poklesne.

Hlavní rozdíl je možné vidět v řídicí jednotce. Používáme zcela nový regulátor s dotykovým grafickým displejem s úhlopříčkou 4,3" s 65000 barvami – technologie 21. století. Jeden vzdálený displej lze použít pro všechny klimatizační jednotky v datové místnosti – až 30 jednotek s maximální vzdáleností 500 m. K dispozici je také větší 10" displej pro monitorování celé chladicí části datového centra. Standardem je komunikace prostřednictvím protokolu TCP/IP. K dispozici je také protokol ModBUS, SNMP, nebo jiné protokoly, stejně jako jednoduchá vzdálená správa prostřednictvím libovolného počítače připojeného k internetu. Nyní můžeme měřit vlhkost ve studených i horkých zónách.

CoolTeg Plus je nová generace cíleného chlazení pro všechny projekty v moderních datových centrech.

### TECHNICKÉ ÚDAJE – JEDNOTKY CoolTeg Plus

Jednotka	CW30	CW60	DX12	DX20	XC40	
Typ vnitřní jednotky <sup>1</sup>	AC-TCW-42-30...	AC-TCW-42-60...	AC-TDX-42-30...	AC-TDX-42-30...	AC-Sx-XC/B4	
Připojená vnější jednotka <sup>2</sup>	Systém s chlazenou vodou		AC-DX-PUHZ125YHA	AC-DX-PUHZ200YHA	AC-COND1-35	
<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>						
Chladicí systém	Chlazená voda		Přímý výpar			
Architektura <sup>3</sup>	Otevřená nebo uzavřená	Otevřená	Otevřená nebo uzavřená	Otevřená nebo uzavřená	Otevřená nebo uzavřená	
Jmenovitý chladicí výkon <sup>4</sup>	kW	26	61	12	19	23
Jmenovitý užitečný chladicí výkon <sup>5</sup>	kW	25	58	12	18	22
Napájení	V/f/Hz	230/1/50	400/3/50	230/1/50 <sup>2</sup>	230/1/50 <sup>2</sup>	400/3/50
Provozní proud	A	4,2	4,8	1,2	4,2	12,6
Maximální proud	A	6	6	6	6	25
Jmenovitý příkon	W	770	2930	190	770	7600
Jmenovitý průtok vzduchu <sup>6</sup>	m <sup>3</sup> /h	3800	10500	2 200	3800	4300
Počet ventilátorů	ks	5	3	5	5	5
Technologie motoru ventilátoru		EC	EC	EC	EC	EC
Průtok vody (nebo typ chladiva)	kg/h	3700	8 750	R410 A	R410 A	R410 A
Třída filtru <sup>7</sup>		G4	G4	G4	G4	G4
<b>ROZMĚRY</b>						
Výška <sup>8</sup>	mm (U)	1978 (42U), 2111 (45U), 2 245 (48U)				
Šířka	mm	300	600	300	300	400
Hloubka <sup>9</sup>	mm	1000 nebo 1200	1000 nebo 1200	1000 nebo 1200	1000 nebo 1200	1200
Hmotnost – hloubka 1000 mm, výška 42/45/48U	kg	163/168/173	248/256/264	163/168/173	163/168/173	-
Hmotnost – hloubka 1200 mm, výška 42/45/48U	kg	173/179/185	260/270/280	173/179/185	173/179/185	355/360/365
<b>PŘIPOJENÍ POTRUBÍ</b>						
Průměr a typ přívodního potrubí		1 ¼" vnitřní závit	1 ½" vnitřní závit	10 mm pájený	10 mm pájený	16 mm pájený
Průměr a typ vratného potrubí		1 ¼" vnitřní závit	1 ½" vnitřní závit	22 mm pájený <sup>10</sup>	22 mm pájený	22 mm pájený

<sup>1</sup> AC-T... jednotky nové generace – CoolTeg Plus

<sup>2</sup> Vnější kondenzační jednotky AC-DX-PUHZ vyžadují napájení: 400 V / 3 f / 50 Hz, ale k dispozici jsou i jednofázové jednotky.

<sup>3</sup> Jednotky CoolTeg by mohly být použity nezávisle v řadě rozvaděčů nebo integrovány do uzavřeného modulárního systému (MCL) – systém uzavřené architektury rozvaděčů a chladicích jednotek. Typ produktového kódu se mění podle klíče.

<sup>4</sup> Chladicí výkon mění kontrolér. Jmenovitý chladicí výkon se vypočítává při vnitřní teplotě horkého vzduchu 35 °C bez kondenzace (vlhkost vzduchu pod rosným bodem), teplota chlazené vody 6/12 °C (pro CW), venkovní teplota +35 °C (pro DX a XC), čistých filtrech.

<sup>5</sup> Užitečný chladicí výkon je celkový chladicí výkon snížený o tepelnou zátěž ventilátorů. Jde o skutečný chladicí výkon jednotky, který je k dispozici pro IT zařízení.

<sup>6</sup> Průtok vzduchu mění kontrolér. Jmenovitý průtok vzduchu odpovídá jmenovitému chladicímu výkonu.

<sup>7</sup> Jednotky v uzavřené architektuře (MCL) se dodávají bez filtrů.

<sup>8</sup> Bez jakéhokoliv podstavce nebo přepravního vozíku

<sup>9</sup> Jednotky pro uzavřenou architekturu (MCL) jsou k dispozici pouze v hloubce 1200 mm.

<sup>10</sup> Pro připojení vnější jednotky je potřebná redukce na potrubí 10/16 mm.

## TECHNICKÉ ÚDAJE – VNĚJŠÍ JEDNOTKY S PŘÍMÝM VÝPAREM

ZÁKLADNÍ ÚDAJE	Jednotka	AC-DX-PUHZ-P125	AC-DX-PUHZ-P200
Jmenovitý chladicí výkon	kW	12	19
Napájení	V/f/Hz	400/3/50 <sup>1</sup>	
Provozní proud	A	6,2	9,5
Maximální proud	A	13	19
Řízení kompresoru		Měnič	
Regulace chladiva		Lineární expanzní ventil	
Objem chladiva R410 A	kg	4,5	5,8
<b>ROZMĚRY</b>			
Šířka	mm	950	
Hloubka	mm	360	
Výška	mm	1 350	
Hmotnost	kg	101	126
<b>PŘIPOJENÍ</b>			
Potrubí pro kapalinu (průměr)	mm	10	10
Potrubí pro plyn (průměr)	mm	16	26
Max. délka potrubí	m	50	70
Max. výškový rozdíl	m	30	30

<sup>1</sup> Vnější kondenzační jednotky AC-DX-PUHZ vyžadují napájení: 400 V / 3 f / 50 Hz, ale k dispozici jsou i jednofázové jednotky. Údaje platné pro jmenovité podmínky: vnější teplota: 35 °C DB, vnitřní teplota: 27 °C DB, délka potrubí pro chladivo: 7,5 m. Použití - vnější teplota -15 °C až +43 °C.

:: chladicí jednotky CoolTeg

## POSTUPUJTE PODLE KROKŮ PRO STANOVENÍ PRODUKTOVÉHO KÓDU POŽADOVANÉ CHLADICÍ JEDNOTKY CoolTeg Plus!

AC - 1. - 2. - 3. / 4. - 5. 6. 7.

CHLADICÍ SYSTÉM CoolTeg Plus	
1	Typ Volitelné možnosti
	TCW Chlazená voda
	TDX Přímý výpar
	TXC* Integrovaný kompresor

\* k dostání na dotaz

VÝŠKA*		
2	Typ	Vnější výška v mm
	42	1978
	45	2 111
	48	2245

\* bez podstavce a přepravního vozíku

ŠÍŘKA	
3	Typ Šířka v mm
	30 300
	40 400**
	60 600**

\* pouze pro jednotku XC  
\*\* pouze pro jednotku CW

HLOUBKA	
4	Typ Hloubka v mm
	100 1000*
	120 1200

\* ne pro jednotku XC

PŘIPOJENÍ	
5	Typ Volitelné možnosti
	T Horní
	B Dolní

ARCHITEKTURA	
6	Typ Volitelné možnosti
	O Otevřená architektura
	C Uzavřená architektura – MCL

DISPLEJ	
7	Typ Volitelné možnosti
	D Displej na dveřích
	W Bez displeje

Příklad správného produktového kódu

**AC-TCW-42-30/120-TOD**

## 5.2 CHLADICÍ JEDNOTKY CoolSpot

Produkty CoolSpot jsou malé klimatizační jednotky navrženy pro IT rozvaděče Conteg PREMIUM a OPTIMAL za účelem dosažení požadovaného prostředí uvnitř rozvaděče. I přes kolísání okolních podmínek v prostoru udržuje jednotka CoolSpot nastavenou teplotu pro IT zařízení instalované ve skříni, která by měla být chráněna proti prachu a vnější vlhkosti (IP54). Můžeme nabídnout dva různé principy chlazení – verzi s přímým výparem (DX) s kompletním kompresorovým okruhem uvnitř, nebo verzi s chlazenou vodou (CW), která se připojuje k potrubí se studenou vodou v budově. Obě verze chlazení jsou vyráběny ve dvou provedeních pro dvě různá použití – horní nebo boční montáž.

### CoolSpot DX

Jednotka Conteg CoolSpot DX je samostatně stojící řešení s přímým výparem a kompresorem uvnitř, což znamená, že není potřebné žádné další potrubí. Kondenzát se vypařuje do místnosti (verze 1,4 kW a vyšší) a trojitý systém ochrany bezpečně brání úniku vody do rozvaděče. To znamená, že kondenzace normálně spojená s klimatizačními systémy je omezena nebo eliminována, což umožňuje absolutní flexibilitu při nasazení. Speciální konstrukce výměníku kondenzátoru umožňuje perfektní funkci bez jakéhokoliv vzduchového filtru, což omezí náklady na údržbu.

Jednotky CoolSpot DX jsou standardně vybaveny elektronickou regulací, které umožňují dokonalé řízení klimatizace oproti standardním elektromechanickým typům. Deska elektronické regulace zajišťuje optimálně ekonomický provoz klimatizačních jednotek a brání přechlazení skříně.

Při instalaci těchto klimatizačních jednotek do uzavřených prostor se vždy ujistěte, že místnost je dostatečně vysoká a odpovídajícím způsobem větraná, aby provozní podmínky prostředí (až +55 °C) nebyly překročeny.

Chladicí jednotky CoolSpot mohou být snadno doplněny monitorovacím systémem RAMOS pro dálkové sledování teploty v rozvaděči.

**JEDNOTKA COOLSPOT DX PRO HORNÍ MONTÁŽ (AC-TM-xx)** zajišťuje výjimečný chladicí výkon bez nároků na další podlahovou plochu pro rozvaděč. Řešení CoolSpot TM je k dispozici s výkony od 0,9 kW do 5,2 kW za účelem zajištění požadovaného chlazení rozvaděče. Klimatizační jednotka se dodává se speciální horní deskou rozvaděče, dokonale připravenou pro instalaci zvolené velikosti jednotky CoolSpot. Tyto chladicí jednotky CoolSpot TM jsou kompatibilní s řadami volně stojících rozvaděčů RSF a RDF.

Jednotky **COOLSPOT DX PRO BOČNÍ MONTÁŽ (AC-WM-xx)** se ideálně hodí pro nízké prostory, kde není možná horní montáž. Řešení Conteg CoolSpot WM jsou k dispozici s výkony od 1,1 kW do 3,0 kW na jednu chladicí jednotku. Až dvě jednotky CoolSpot WM je možné instalovat na jeden rozvaděč z důvodu dosažení požadované redundance a bezpečnosti. Klimatizační jednotka se dodává se speciálním bočním panelem rozvaděče, dokonale připraveným pro instalaci zvolené velikosti jednotky CoolSpot. Tyto chladicí jednotky CoolSpot WM jsou kompatibilní s řadami volně stojících rozvaděčů RSF, RDF a ROF.

Standardní záruční doba je 12 měsíců. Více informací, viz strana 5.



Průtok vzduchu rozvaděčem – CoolSpot TM



Průtok vzduchu rozvaděčem – CoolSpot WM

Řešení CoolSpot DX může být připojeno k systému monitorování rozvaděče Conteg z důvodu upozornění uživatele na příliš vysoké teploty.

## CoolSpot CW

Jednotky Conteg CoolSpot CW jsou navrženy tak, aby udržovaly správné prostředí uvnitř skříní Conteg. Vnitřní teplota skříně vybavené jednotkou CoolSpot je přesně regulována, při současném zajištění velmi nízké spotřeby. Řada AC-TM(WM)-CW se připojuje k potrubí rozvodu chlazené vody v budově. Radiální ventilátor v klimatizační jednotce udržuje správný průtok vzduchu z vysoce výkonného výměníku tepla voda–vzduch do rozvaděče.

Jednotku CoolSpot CW je možné instalovat do místností, kde lidé pracují, protože produkuje malý hluk a z jednotky nevychází žádné teplo. Při instalaci těchto jednotek do uzavřených prostor se vždy ujistěte, že v místnosti je dostatečný prostor nad skříní nebo vedle ní.

Jednotka CoolSpot CW zahrnuje dvoucestný elektromagnetický ventil s plynem plněným mechanickým termostatem v místě proudění zpětného vzduchu. Teplotu lze nastavit od 20 do 46 °C. Pokud je detekována vysoká úroveň kondenzátu, zavře se elektromagnetický ventil a ventilátory zůstanou běžet.

Chladicí jednotky CoolSpot mohou být snadno doplněny monitorovacím systémem RAMOS pro dálkové sledování teploty v rozvaděči.

Jednotky CoolSpot (AC-TM-CW) pro horní montáž mají výjimečný chladicí výkon bez nároků na další podlahovou plochu pro rozvaděč. Řešení CoolSpot AC-TM-CW je k dispozici se jmenovitými chladicími výkony od 2,2 kW do 6,7 kW (chladicí výkon závisí na teplotě vody, teplotě vzduchu a průtoku vody). Protože instalace se provádí na horní část rozvaděče, je potřebný dostatečný prostor nad rozvaděčem. Chladicí jednotky CoolSpot TM-CW jsou kompatibilní s řadami volně stojících rozvaděčů RDF a RSF.

Velkou výhodou tohoto modelu s horní montáží je dokonalý soulad se skříní Conteg, která je vybavena separačním rámem a zaslepovacími panely. Toto uspořádání zajišťuje, že studená zóna je před IT prvky v rozvaděči. Vzduch z horké zóny v zadní části skříně je nasáván do chladicího CoolSpot.

Řešení CoolSpot (AC-WM-CW) s boční montáží je k dispozici se jmenovitými chladicími výkony od 0,9 kW do 6,7 kW (chladicí výkon závisí na teplotě vody, teplotě vzduchu a průtoku vody). Protože chladicí jednotky CoolSpot AC-WM-CW jsou instalovány namísto jednoho z bočních panelů rozvaděče, není nutný prostor nad rozvaděčem. Chladicí jednotky CoolSpot WM-CW jsou kompatibilní s řadami volně stojících rozvaděčů RDF, RSF a ROF.

Doporučují se pro projekty do míst, kde není dostatečný prostor pro instalaci řešení s horní montáží, ale je k dispozici studená voda. Horký vzduch je nasáván z horní části rozvaděče a studený vzduch je dodáván do dolní části. Výhodou tohoto modelu instalovaného z boku je možnost připojit dvě chladicí jednotky CoolSpot AC-WM-CW na jeden rozvaděč. Tak je zajištěna požadovaná redundance zdroje chlazení.

Standardní záruční doba je 12 měsíců. Více informací, viz strana 5.



Průtok vzduchu rozvaděčem – CoolSpot WM



Průtok vzduchu rozvaděčem – CoolSpot TM

## COOLSPOT JEDNOTKY

### System chlazené vody v budově

NE

ANO

#### CoolSpot DX

- Plug & Play zařízení, připojte pouze do sítě a na odtok kondenzátu
- Bez filtrů – nízké náklady na údržbu
- Okolní teplota +20 až +55 °C
- Regulace s displejem
- Teplota v rozvaděči +25 až +45 °C
- Alarm překročení teploty

#### Top-Mount design

- Umístění na střeše rozvaděče
- Nezabírá žádnou podlahovou plochu
- Výborné oddělení studené a teplé zóny uvnitř rozvaděče doplněného záslenkami a separačním rámem
- Kompatibilní s Conteg rozvaděči série RDF a RSF

#### Wall-Mount design

- Umístění na boku rozvaděče
- Ideální pro nízké místnosti
- Možno instalovat dvě jednotky na jeden rozvaděč
- Kompatibilní s Conteg rozvaděči série RDF, RSF a ROF

#### CoolSpot CW

- Připojení na systém chlazené vody v budově
- Nízká hlučnost
- Bez filtrů – nízké náklady na údržbu
- Teplota řízena 2-cestným ventilem
- Velmi nízká spotřeba energie
- Teplota v rozvaděči +20 až +46 °C
- Detektor úniku vody uzavře přívod

CoolSpot CW		AC-TM-CW15	AC-TM-CW50	AC-WM-CW06	AC-WM-CW15	AC-WM-CW25	AC-WM-CW50
Chladicí výkon (L35W10)	W	2200	6 700	870	2200	3100	6 700
Napájení	V/f/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Max. provozní proud	A	0,36	0,95	0,21	0,36	0,38	0,95
Předřazená pojistka T	A	2	4	2	2	2	4
Příkon	W	80	215	35	80	80	215
Průtok vzduchu v rozvaděči	m <sup>3</sup> /h	575	1 450	330	575	860	1450
Průtok vody	l/h	150	860	150	150	500	860
Připojení vody	"G	½	½	¾	½	½	½
Tlaková ztráta (voda)	kPa	30	40	2	30	63	40

CoolSpot DX		AC-TM2-10	AC-TM2-14	AC-TM2-20	AC-TM2-28	AC-TM2-41	AC-TM2-60	AC-WM-11	AC-WM-14	AC-WM-20	AC-WM-25	AC-WM-30
Chladicí výkon (L35L35)	W	900	1400	2000	2700	3800	5 200	1050	1 400	2 000	2500	3 000
Napájení	V/f/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Max. provozní proud	A	3,2	5,2	5,7	7	9	4,6	2,8	5	5,5	7,1	8,5
Příkon	W	630	950	1200	1580	2 000	2 540	506	939	1 160	1478	1950
Průtok vzduchu v rozvaděči	m <sup>3</sup> /h	575	575	860	860	1 450	1720	575	575	860	860	1 050

Typ	Popis	Hmotnost bez panelu a vody (kg)	Rozměry chladicí jednotky (mm)			Rozměr vhodných rozvaděčů (cm)		
			Šířka	Výška	Hloubka	Šířka	Výška	Hloubka
<b>CoolSpot CW TM</b>								
AC-TM-CW-15	CoolSpot s horní montáží, chlazená voda, 2,2 kW	21	404	200	804	60, 80	všechny	80, 100, 120
AC-TM-CW-50	CoolSpot s horní montáží, chlazená voda, 6,7 kW	39	509	255	905	60, 80	všechny	100, 120
<b>CoolSpot CW WM</b>								
AC-WM-CW-06	CoolSpot s boční montáží, chlazená voda, 0,87 kW	9	308	500	150	všechny	42U	60, 80, 100
AC-WM-CW-15	CoolSpot s boční montáží, chlazená voda, 2,2 kW	21	400	925	205	všechny	42U	80, 100
AC-WM-CW-25	CoolSpot s boční montáží, chlazená voda, 3,1 kW	22	400	925	205	všechny	42U	80, 100
AC-WM-CW-50	CoolSpot s boční montáží, chlazená voda, 6,7 kW	39	501	1101	300	všechny	42U	80, 100
<b>CoolSpot DX TM</b>								
AC-TM2-10	CoolSpot s horní montáží, přímý výpar, 0,9 kW	32	325	350	600	60, 80	všechny	80
AC-TM2-14	CoolSpot s horní montáží, přímý výpar, 1,4 kW	48	400	450	600	60, 80	všechny	80
AC-TM2-20	CoolSpot s horní montáží, přímý výpar, 2,0 kW	52	400	450	600	60, 80	všechny	80
AC-TM2-28	CoolSpot s horní montáží, přímý výpar, 2,7 kW	75	450	480	800	60, 80	všechny	80, 100, 120
AC-TM2-41	CoolSpot s horní montáží, přímý výpar, 3,8 kW	77	450	480	800	60, 80	všechny	80, 100, 120
AC-TM2-60	CoolSpot s horní montáží, přímý výpar, 5,2 kW	94	600	550	800	60, 80	všechny	100, 120
<b>CoolSpot DX WM</b>								
AC-WM-11	CoolSpot s boční montáží, přímý výpar, 1,05 kW	47	1 614	402	180	všechny	42U	60, 80
AC-WM-14	CoolSpot s boční montáží, přímý výpar, 1,4 kW	47	1 614	402	180	všechny	42U	60, 80
AC-WM-20	CoolSpot s boční montáží, přímý výpar, 2,0 kW	50	1 614	402	180	všechny	42U	60, 80
AC-WM-25	CoolSpot s boční montáží, přímý výpar, 2,5 kW	65	1 664	492	223	všechny	42U	80, 100
AC-WM-30	CoolSpot s boční montáží, přímý výpar, 3,0 kW	75	1 664	492	223	všechny	42U	80, 100

## 5.3 VENTILAČNÍ JEDNOTKY

IT zařízení instalovaná ve skříních Conteg vyžadují dostatečné proudění vzduchu, aby byla dobře chlazená a plně funkční. Někdy se tato zařízení samotná správně nechladí a potřebují s chlazením pomoci. Když je vzduch v místnosti dostatečně chladný a čistý, je nejlepší instalovat ventilační jednotky Conteg. Nabízíme různá provedení, velikosti, typy a příslušenství. Za účelem snížení provozních nákladů jsme dokonce vyvinuli jednotky DP-VEC s vysoce efektivními ventilátory EC.

### Ventilační jednotky:

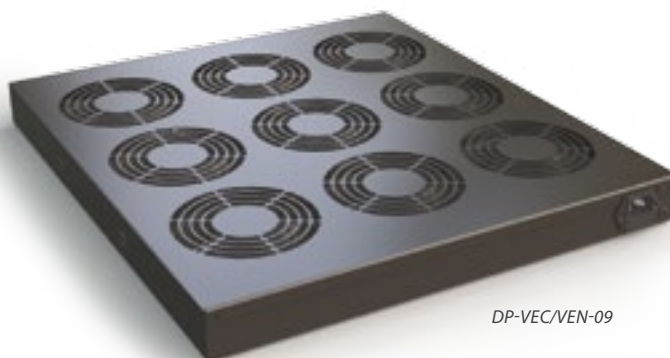
Používají se k nucenému proudění vzduchu rozvaděčem za účelem zlepšení chlazení.

### POPIS:

- Dva až devět ventilátorů
- Možnosti instalace:
  - a) do 19" profilů – horizontálně
  - b) do horního nebo spodního rámu stojanového rozvaděče
  - c) do aktivních dveří (viz následující strana)
- Pro instalaci ventilační jednotky do horního nebo spodního rámu nutná přípojovací sada
- Teplotní rozsah: -10 °C až 55 °C
- Součástí je termostat s rozsahem 0–60 °C; volitelně bez termostatu
- Napájecí napětí 230 V / 50 Hz (volitelně 48 V DC)
- Krytí: podle EN 60529, IP 20
- Barva: prášková barva RAL (standard RAL 9005)
- Standardní řešení se AC ventilátory DP-VEN-xx
- Špičková verze s neefektivnějšími ventilátory EC DP-VEC-xx

### TECHNOLOGIE EC:

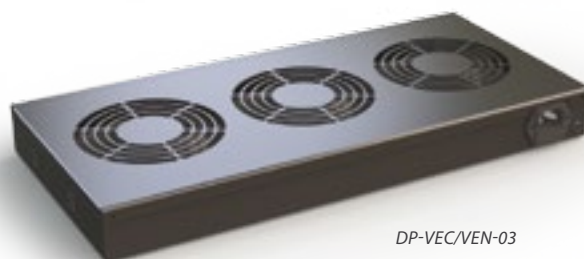
Efektivní, ekologická, ekonomická! Nové vysoce kvalitní ventilátory od renomovaného evropského výrobce Ebm-papst jsou vybaveny elektronicky komutovanými synchronními motory, které jsou známé jako „motory EC“. Hlavní výhodou této technologie, v porovnání se standardními AC motory, je velmi nízká spotřeba energie. Například naše nové ventilační jednotky DP-VEC mají sedmkrát nižší spotřebu energie při stejných průtocích vzduchu než standardní jednotky DP-VEN. Navíc DP-VEC poskytují až o 60 % vyšší průtok vzduchu při stejném počtu ventilátorů a požadovaném tlaku vzduchu oproti standardním DP-VEN.



DP-VEC/VEN-09



DP-VEC/VEN-06



DP-VEC/VEN-03

Typ	Průtok vzduchu (m³/h)	Max. jmenovitý proud (A)	Spotřeba (W)	Roční spotřeba <sup>1)</sup> (kWh/rok)	Dosažitelný odvod tepla <sup>2)</sup> (kW)
<b>Standardní AC ventilátory</b>		Specifický výkon ventilátoru (SFP) = 611 W/(m³/s)			
DP-VEN-02	224	0,180	38	333	0,38
DP-VEN-03	336	0,270	57	499	0,57
DP-VEN-04	448	0,360	76	666	0,76
DP-VEN-05	560	0,450	95	832	0,95
DP-VEN-06	672	0,540	114	999	1,14
DP-VEN-07	784	0,630	133	1165	1,33
DP-VEN-08	896	0,720	152	1332	1,52
DP-VEN-09	1 008	0,810	171	1498	1,71
<b>Špičkové ventilátory EC</b>		Specifický výkon ventilátoru (SFP) = 88 W/(m³/s)			
DP-VEC-03	540	0,057	13	116	0,92
DP-VEC-06	1 080	0,114	26	231	1,84
DP-VEC-09	1 620	0,171	40	347	2,75

<sup>1)</sup> pro nepřetržitý provoz

<sup>2)</sup> pokud rozdíl teplot mezi sáním a výfukem vzduchu z rozvaděče je  $\Delta t = 5 K$



Typ ventilační jednotky	Přípojovací sada pro instalaci do horního nebo spodního rámu stojanového rozvaděče			
	hloubka 600, 800 nebo 1200 mm		hloubka 1000 mm	
	bez filtru	s filtrem	bez filtru	s filtrem
DP-VEx-02, 03	DP-VER-03	DP-VER-03F	DP-VER-031	DP-VER-031F
DP-VEx-04, 05, 06	DP-VER-06	DP-VER-06F	DP-VER-061	DP-VER-061F
DP-VEx-07, 08, 09	-	-	DP-VER-091	DP-VER-091F

## VENTILÁTORY

Používají se k nucenému proudění vzduchu rozvaděčem, kde není použita ventilační jednotka.

### POPIS:

#### Dvě verze

- S termostatem a kovovým pláštěm – DP-VEN-01 (pro perforaci -VC)
- Bez termostatu a kovového pláště – DP-VE-01 (pro perforaci -VH nebo -TH)

#### Možnosti instalace

- Do bočního nebo horního dílu nástěnného rozvaděče. Speciální perforace vyžadována – objednací kód nástěnného rozvaděče je potřeba rozšířit o příponu:
  - a) VH pro 2x boční perforaci nebo -TH pro 2x perforaci horního dílu obojí pouze pro DP-VE-01
  - b) VC pro 2x na střed orientované otvory pro DP-VEN-01
- V horním nebo spodním rámu rozvaděče je potřebný perforovaný panel DP-VE-ROV2 nebo DP-VE-ROV4

#### Montážní sada je součástí



DP-VEN-01

## AKTIVNÍ DVEŘE

Aktivní dveře jsou navrženy pro montáž až 3 ventilačních jednotek, každá se 6 ventilátory (pro rozvaděče 600 mm široké) a 9 ventilátory (pro rozvaděče 800 mm široké). Vpředu instalované aktivní dveře zajišťují účinnou dodávku vzduchu do rozvaděče. Vzadu instalované aktivní dveře odvádějí horký vzduch z rozvaděče. Aktivní dveře mohou být instalovány tam, kde je potřeba zvýšit průtok vzduchu z důvodu chlazení velkých tepelných zátěží.

- Perforované plechové dveře či dveře s vysokou perforací 86 %
- Příprava na instalaci 3 ventilačních jednotek
- Pákový vícebodový zámek
- Univerzální klíče
- Barva: prášková barva RAL 7035 nebo RAL 9005

Vložte do objednacích matic rozvaděče příslušné kódy na pozice definující typ dveří/zámku:

- JW pro perforované plechové dveře připravené až pro 3 ventilační jednotky (6 nebo 9 ventilátorů), pákový vícebodový zámek, univerzální klíč; v tomto případě doplňte DP-VER-06 (rozvaděč široký 600 mm) / DP-VER-061 (rozvaděč široký 800 mm)
- KW pro perforované dveře připravené až pro 3 ventilační jednotky (6 nebo 9 ventilátorů), pákový vícebodový zámek, univerzální klíč

Ventilační jednotky nejsou součástí.

Barva: prášková barva RAL (9005) nebo RAL (7035)



Aktivní dveře

## 5.4. PRODUKTY ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU

*Mechanické oddělení studeného a horkého vzduchu v prostorách datových center vede k vyšší energetické účinnosti. Díky tomuto oddělení je možné zajistit správné podmínky (nízká teplota) pro počítače a optimální podmínky (vysoká teplota) pro chladicí stroje. Spotřeba energie klimatizačního systému bude nižší, pokud bude zajištěno správné oddělení a dosažen vyšší rozdíl teplot mezi studenými a horkými zónami.*

### UZAVŘENÁ ULIČKA

Pokud jsou vaše rozvaděče plně vybaveny zaslepovacími panely a separačními rámy, potom uzavřená ulička je neefektivnější způsob oddělení horkých a studených zón v místnosti. Řešení uzavřené uličky Conteg je možné využít pro uspořádání s uzavřenou horkou uličkou i uzavřenou studenou uličkou. Pro neefektivnější řešení použijte IT rozvaděče Conteg a řešení pevné uzavřené uličky. Speciální modulární uzavřené řešení Conteg může pomoci vylepšit stávající datová centra, kde jsou různě veliké rozvaděče.

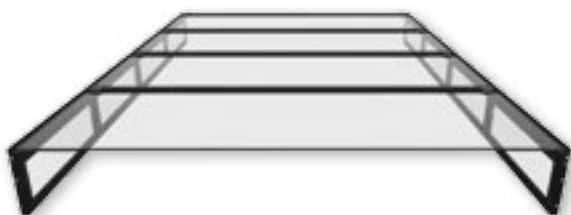
#### UZAVŘENÁ ULIČKA – PEVNÉ ŘEŠENÍ

##### Dveře

- Posuvné dveře vyrobené z hliníku mohou vybaveny následujícím systémem otevírání:
  - a) Mechanický systém, kdy každé křídlo dveří je nezávislé,
  - b) Duo-synchronní systém, kdy obě křídla dveří se pohybují současně,
  - c) Automatický systém s elektronickým ovládním, kdy obě křídla jsou souběžně ovládána el. pohonem.
- Dvoukřídlé dveře – standardní dvoukřídlé dveře jsou mechanické a případně mohou být vybaveny systémem automatického ovládním dveří.
- Zaslepovací panel může být použit namísto dveří k uzavření jedné strany uličky.

##### Střeška

- Řešení dostupné pro rozvaděče výšky 42, 45 a 48U a pro uličky široké 1 000, 1 200, 1 800 a 2 400 mm.
- Střešní díly (k dispozici v délkách 400, 600, 800, 900 a 1 100 mm) jsou připevněny k horním částem rozvaděčů, aby se předešlo míchání studeného a teplého vzduchu. Rám je vyroben z ocelového plechu 1,5 mm.
- Vertikální díly jsou vybaveny vkládacími skleněnými panely za účelem snadného přístupu k horní části instalovaných rozvaděčů, přičemž zároveň umožňují maximální prosvětlení studené uličky.
- Střešní panel je vyroben z čirého polykarbonátu tloušťky 6 mm, který umožňuje snadnou integraci protipožárních systémů do uzavřené uličky.



Posuvné dveře

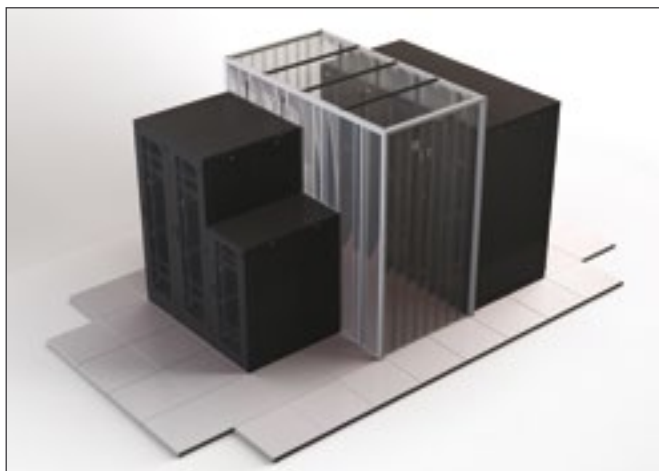


Dvoukřídlé dveře s automatickým ovládním dveří

#### UZAVŘENÁ ULIČKA – MODULÁRNÍ ŘEŠENÍ

Modulární systém uzavřené uličky je ideálním řešením pro projekty do-datečné instalace, kdy rozvaděče v řadě mají různé výšky nebo jsou mezi nimi mezery (když některé rozvaděče chybí). Systém má samonosnou konstrukci se střešními panely z čirého polykarbonátu. Svislé boční díly střešky tvoří pásy z PVC fólie. Tyto pásy lze snadno zkrátit na požadovanou délku. Modulární uzavřená ulička může využívat standardní dvoukřídlé dveře (viz výše) nebo pásy z PVC fólie namísto standardních dveří. Toto řešení je k dispozici ve výškách 2300 a 2500 mm.

Pro více informací o specifickém řešení kontaktujte předprodejný tým společnosti Conteg a my vám pomůžeme s přípravou vašeho projektu.



Modulární řešení – MCA



## SEPARAČNÍ RÁMY

Separáční rám se používá z důvodu minimalizace proudění vzduchu mezi studenými a horkými zónami v rozvaděči. Použití separáčního rámu vytváří „studenou zónu“ uvnitř rozvaděče mezi předními dveřmi a zařízením instalovaným na 19" profily. Doporučujeme, aby hloubka studené zóny byla 150 mm. Separáční rám je vybaven 6 instalačními otvory s kryty, takže je možná předinstalace ve výrobním závodě. Připojení rozvaděčů (řazení) do jedné řady je také snadno možné v pozdější fázi.

Separáční rám – ilustrační obrázek



Typ	Hloubka studené zóny v mm	Platí pro ROF/RDF/RSF	
		V v U	Š v mm
DP-ROF-CW-42/60/15 <sup>3</sup>	150	42	600
DP-ROF-CW-42/80/15 <sup>1,2,3</sup>	150	42	800
DP-RSF-CW-42/60/15 <sup>3</sup>	150	42	600
DP-RSF-CW-42/80/15 <sup>2,3</sup>	150	42	800
DP-RSF-CWA-42/60 <sup>3,5</sup>	stavitelné	42	600
DP-RSF-CWA-42/80 <sup>3,5</sup>	stavitelné	42	800
DP-RxF-CW-48/60/5 <sup>4</sup>	50	42-48	600
DP-RxF-CW-48/80/5 <sup>1,2,4</sup>	50	42-48	800

<sup>1</sup> Lze použít pro rozvaděče RDF

<sup>2</sup> Nutné použít profily C nebo P (se zaslepovacími panely)

<sup>3</sup> Výšku 42U je možné nahradit výškou 45 nebo 48U

<sup>4</sup> Možné použít pro všechny rozvaděče RSF/ROF libovolné výšky

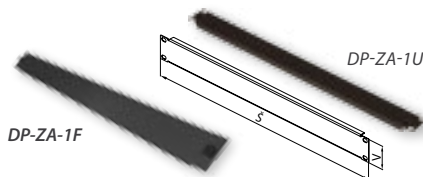
<sup>5</sup> Nutné použít profily A v rozvaděcích RSF

## 19" ZASLEPOVACÍ A RYCHLOUPÍNACÍ ZASLEPOVACÍ PANELE

Používá se k zakrytí prázdných pozic v rozvaděči za účelem minimalizace průtoku vzduchu, zvýšení energetické účinnosti a zlepšení estetického vzhledu.

### POPIS:

- Výška: 1, 2, 3 a 5U
- Barva: prášková barva RAL (standard RAL 9005)
- Beznástrojové řešení využívá rychloupínací čtvrtotáčkové šrouby



Pro beznástrojové provedení přidejte za kód F.

Typ	V v U	Šířka
DP-ZA-1U	1	19"
DP-ZA-2U	2	19"
DP-ZA-3U	3	19"
DP-ZA-5U	5	19"
DP-ZA-1F	1	19"
DP-ZA-2F	2	19"
DP-ZA-3F	3	19"
DP-ZA-5F	5	19"

## DEFLEKTOR PROUDĚNÍ VZDUCHU

Deflektor je umístěn v dolní části rozvaděče a používá se k nasměrování studeného vzduchu z prostoru dvojité podlahy přímo do studené zóny v přední části rozvaděče. Deflektory se vyrábějí pro dvě řady rozvaděčů: RSF/RDF a ROF. Verze ROF se vyrábí pro šířku 600 nebo 800 mm a instalace je možná do všech rozvaděčů ROF ve všech hloubkách od 600 do 1200 mm. Deflektor je možné vybavit žaluziemi, které pomáhají regulovat proudění vzduchu nebo uzavírají přívod vzduchu, pokud ve skříní není instalované žádné zařízení. Verze pro rozvaděče RDF/RSF nevyužívá 19" profily a může být snadno instalována namísto přední části dolního krytu rozvaděčů RDF/RSF se šířkou 600 nebo 800 mm.

Typ	Využitá výška	H v mm	Použitelné pro	Š v mm
DP-AFD-ROF-60/80/15	2U	800, 1200	ROF	600
DP-AFD-ROF-60/100/15	2U	1000	ROF	600
DP-AFD-ROF-80/80/15	2U	800, 1200	ROF	800
DP-AFD-ROF-80/100/15	2U	1000	ROF	800
DP-AFD-VF-60	Žaluzie s variab. průtokem vzd. – 600		ROF	
DP-AFD-VF-80	Žaluzie s variab. průtokem vzd. – 800		ROF	
DP-AFD-RSF-60/15*	-		RSF	600
DP-AFD-RSF-80/15*	-		RSF/RDF	800

\* Při použití s profily A je minimální hloubka stud. zóny 220 mm

Deflektor pro rozvaděče Conteg PREMIUM řeší oddělení vzduchu v uspořádání prostoru, kde studený vzduch je dodáván do přední části skříně a horký vzduch je rozptylován vzadu.

Úlohou komínu je vést horký vzduch do podhledu. Komín je dodáván se sadami těsnění, aby bylo zajištěno optimální utěsnění mezi rozvaděčem a podhledem, nad kterým je vzduchotechnický prostor s horkým vzdu-



Poznámka: Hloubka studené zóny je 150 mm.

chem. Výška komínu je nastavitelná od 750 do 1360 mm podle vašich požadavků. Úlohou zadního deflektoru je zlepšení přirozeného tahu komínu a umožnění vedení kabelů. Zadní deflektor vyžaduje odstup od zadních profilů alespoň 200 mm.

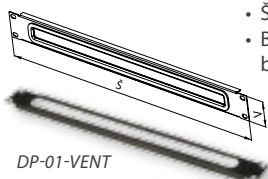
Typ	Popis
DP-HPR-60/120-B	Sada zahrnuje horní kryt, komín, zadní deflektor; navrženo pro RSF-xx-60/120; barva světle šedá (RAL 7035)
DP-HPR-60/120-H	Sada zahrnuje horní kryt, komín, zadní deflektor; navrženo pro RSF-xx-60/120; barva černá (RAL 9005)
DP-HPR-80/120-B	Sada zahrnuje horní kryt, komín, zadní deflektor; navrženo pro RDF/RSF-xx-80/120; barva světle šedá (RAL 7035)
DP-HPR-80/120-H	Sada zahrnuje horní kryt, komín, zadní deflektor; navrženo pro RDF/RSF-xx-80/120; barva černá (RAL 9005)

## 19" PRŮCHOZÍ PANELE

Umožňuje vedení kabelu zepředu dozadu přes volné pozice v rozvaděči.

### POPIS:

- Výška: 1U
- Šířka: 19"
- Barva: prášková barva RAL (9005)



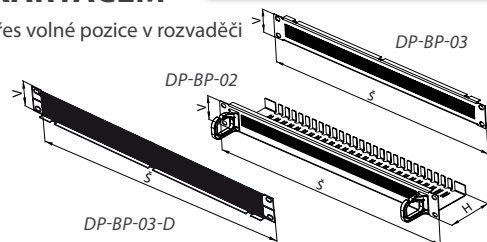
Typ	V v U	Šířka
DP-01-VENT	1	19"

## 19" PRŮCHOZÍ PANELE S KARTÁČEM

Umožňuje vedení kabelu zepředu dozadu přes volné pozice v rozvaděči a pomáhá minimalizovat průchod vzduchu.

### POPIS:

- Typy:
  - a) s kartáčem na jedné straně DP-BP-04
  - b) s kartáčem DP-BP-03
  - c) s kartáčem, dělený – DP-BP-03-D
  - d) s kartáčem a kabelovým managementem DP-BP-02
- Průchozí panel s kartáčem a kabelovým managementem má lištu pro vedení kabelů vzadu a dvě kabelová oka 40x50 mm po stranách
- Výška: 1U;
- Barva: prášková barva RAL (RAL 9 005)



Typ	V v U	Šířka	Hloubka v mm
DP-BP-02	1	19"	85
DP-BP-03	1	19"	--
DP-BP-03-D	1	19"	--
DP-BP-04	1	19"	--

## 5.5 Řešení bočního proudění vzduchu – STS

STS (Side-to-side) – oddělení zón horkého a studeného vzduchu je hlavní nástroj pro zlepšení efektivity datových center. Cílem je dosažení dokonalého oddělení horkého/studeného vzduchu v každém rozvaděči. Nicméně je velmi obtížné dosáhnout tohoto oddělení vzduchu v rozvaděčích s různými IT zařízeními, protože různé směry proudění vzduchu zde způsobují značné problémy. Společnost Conteg má řešení pro všechny tyto možnosti. Situaci v našich rozvaděčích můžeme zvládnout pomocí systému bočního proudění vzduchu z jedné strany na druhou.

Zvýšení výpočetní kapacity má přímý dopad na objem přenášených dat. V současnosti je na trhu několik výrobců špičkových síťových zařízení, kteří nabízejí produkty vyžadující odlišný způsob ochlazování. U těchto produktů je nutné použít efektivnější boční proudění vzduchu – STS řešení.

### POPIS:

- Šířka: 800 mm
- Hloubka: 1000 nebo 1200 mm
- Přední a zadní dveře s vysokou perforací, perforace 86 %, vícebodový zámek s profilem DIN, klíč 333
- Zatížení až 1000 kg podle typu rámu
- Profil typu P na levé přední části, možnost instalace vertikálního HDWM-VMR-42-12/10F
- Zaslepovací panely pro boční deflektor jsou součástí dodávky pro všechny pozice
- Rám pro oddělení prostoru horkého a studeného vzduchu
- Prostor mezi zařízením a bočními panely je 170 mm
- Lišta pro vedení kabeláže s velkou hustotou vodičů na pravé přední straně pro efektivní kabelový management ve standardu
- **Umožňuje instalaci síťových prvků pro specifická uspořádání datových center:**
  - Horká/studená ulička
  - Uzavřená ulička
  - Řešení s komínem
  - Uzavřený modulární systém
- **Adaptéry se musí objednávat samostatně**
- **Umožňuje kombinovat několik typů síťových prvků do jednoho rozvaděče**
- **Některé typy síťových prvků umožňují vedení kabelů pouze na pravou stranu.** Je možné použít HDWM-HM-3F k vedení těchto svazků kabelů na opačných stranách nad zařízením a pod ním do jiného instalovaného vyvazovacího systému – HDWM-VMR-42-12/10F.



:: produkty řízení toku vzduchu

Typ	Produkt
	<b>Podpora bočního proudění vzduchu</b>
RSF-42-80/100-WWWWA-SE1	RSF, 42U×800×1000, řešení proudění vzduchu STS, velikost 1
RSF-42-80/120-WWWWA-SE1	RSF, 42U×800×1200, řešení proudění vzduchu STS, velikost 1
RSF-42-80/120-WWWWA-SE2	RSF, 42U×800×1200, řešení proudění vzduchu STS, velikost 2

Výšky 45 a 48U jsou dostupné na vyžádání.

Více informací o sadách pro boční rozšíření najdete na [www.conteg.cz](http://www.conteg.cz).



Sada pro boční rozšíření rozvaděče s šířkou 1200 mm



Příklad STS se dvěma kanály pro podporu proudění vzduchu



Detail STS se dvěma kanály pro podporu proudění vzduchu

# 6. SYSTÉMY ŘÍZENÍ A KONTROLY

<b>6. SYSTÉMY ŘÍZENÍ A KONTROLY</b>	<b>114</b>
6.1 RAMOS – monitorovací systém	115
RAMOS Ultra	
RAMOS Optima	
RAMOS Mini	
6.2 Systém řízení přístupu	121
6.3 KVM/LCD konzole	122
6.4 Hasící systém LES-RACK	123
6.5 Základní & Inteligentní napájecí systémy	124
Základní PDU	
Monitorované PDU	
Řízené PDU	



## 6.1 SYSTÉM MONITOROVÁNÍ ROZVADĚČŮ

**RAMOS (systém monitorování rozvaděčů) – dodává se ve třech verzích s odstupňovanou funkcí. Jednotky se liší funkcemi a počtem senzorů, vstupů a výstupů. Nabídka jednotek RAMOS zahrnuje kompletní řadu příslušenství pro monitorování skříní, takže jste schopni plně kontrolovat vnitřní i vnější prostředí skříně.**

**Všechny jednotky RAMOS se dodávají se softwarem pro konfiguraci IP adres vhodných pro vaši počítačovou síť. Webové rozhraní vám také umožňuje nastavit všechny parametry, které chcete sledovat prostřednictvím jednotky RAMOS. Tyto informace mohou být odesílány různými způsoby: HTML, XML, SNMP, SMTP. Podporováno je také velké množství aplikací NMS (LoriotPro, HP OpenView, Nagios, IBM Tivoli, SNMPc, MRTG atd.).**

### RAMOS Ultra

RAMOS Ultra je skvělé řešení pro serverovny a datová centra, kde je potřebných více než 8 senzorů a až 500 senzorů s pomocí rozšiřujících modulů. Rozšiřující moduly umožňují vytvoření rozsáhlé monitorovací sítě. Toto řešení je skvělé pro každý návrh, kde je požadováno mapování senzorů a použití GSM brány bez externího softwaru/aplikací.

RAMOS Ultra využívá operační systém Linux. Je kompatibilní s TCP/IP, běží na webovém serveru Lighttpd a podporuje https (SSL), Bash, Perl, Telnet, PHP, e-mail a Nagios. RAMOS Ultra má intuitivní uživatelské webové rozhraní pro konfiguraci senzorů, sběr dat a rozsáhlou podporu grafického zobrazení hodnot. Podporovány jsou kompletní funkce SNMP včetně šifrování SNMP v3. RAMOS Ultra také podporuje Modbus Master/Slave, Modbus RTU a Modbus nad TCP/IP a vytváří tak unikátní, snadno konfigurovatelnou bránu Modbus/SNMP. Webové rozhraní je napsáno v jazyce PHP a umožňuje provedení uživatelských změn, jako je změna jazykové verze. RAMOS Ultra má baterii zálohované hodiny pro přesné protokolování záznamů.

RAMOS Ultra umí zaznamenat všechny události v databázi s časovým razítkem, kdy byl alarm senzoru spuštěn a kdy akce proběhla. RAMOS Ultra je samostatný produkt, který nepotřebuje externí software a poskytne vám nejlepší řešení monitorování podle vašich potřeb. Má 8 autodetekčních inteligentních snímákových portů, které spolupracují s celou řadou inteligentních senzorů. Může používat libovolnou kombinaci senzorů pro sledování teploty, vlhkosti, úniku vody, proudění vzduchu, zabezpečení, a dokonce ovládat relé. Sensory RAMOS mohou být také použity k detekci střídivého napětí a měření stejnosměrného napětí. Naše senzory umožňují integrovaný sběr dat a grafickou prezentaci za účelem zjišťování trendů v proudění vzduchu, teplotách a vlhkosti.

#### VLASTNOSTI RAMOS Ultra:

- Monitorování až 500 inteligentních senzorů pomocí rozšiřujících modulů (RAMOS Ultra-EX-O16 a RAMOS Ultra-EX-I8)
- Každý port inteligentního senzoru je možné nastavit jako vstup nebo výstup
- Kompatibilní s celou řadou inteligentních senzorů RAMOS
- Veškeré příslušenství RAMOS Ultra je napájeno z monitorovacího zařízení
- Integrované oznamovací funkce – e-mail a SNMP „pastí“
- Příjem informací o neobvyklých událostech prostřednictvím e-mailu, SMS/MMS, SNMP pastí a mnoho dalších možností
- Integrace se systémy pro správu sítě přes SNMPv1 a šifrované SNMPv3.
- Plná implementace TCP/IP a webový server
- Integrace systému pro správu sítě
- Přihlášení pro uživatele a administrátora
- Virtuální senzory monitorují napájení, Modbus, síťová zařízení a ostatní zařízení založená na SNMP
- Vestavěný grafický systém a protokolování dat interně nebo na vzdálený počítač PC
- Sensory/detektory je možné přidat do nahraného obrázku/mapy pro lepší a rychlou orientaci
- Webové rozhraní je napsáno v jazyce PHP a umožňuje provedení uživatelských změn, jako je změna jazykové verze
- Nezávislá platforma; bezplatné aktualizace firmware a aplikace od společnosti Conteg
- Vnitřní linuxové webové rozhraní pro snadnou konfiguraci a monitorování
- Baterii zálohované hodiny pro přesný systémový datum a čas
- Datový přenos informací senzoru přímo do vašeho mobilního telefonu nebo PDA
- Možnost připojení externího modemu GPRS/GSM, Bluetooth a Wi-Fi USB adaptérů
- Plná podpora Modbus: Modbus Master/Slave, Modbus RTU, Modbus nad TCP/IP

#### RAMOS Ultra – ZADNÍ POHLED



RAMOS  
ULTRA



- 1) Výstup napájení 7,5 V DC
- 2) 8 portů pro inteligentní senzory (RJ-45)
- 3) Standardní Ethernet 10/100 Base-T
- 4) USB port 2.0 pro GSM/GPRS, Bluetooth nebo Wi-Fi adaptér
- 5) Konektivita Modbus – RS485
- 6) Tlačítko Reset
- 7) Výstup z int. mikrofonu
- 8) Vstup pro ext. mikrofon a výstup pro ext. reproduktor
- 9) Externí uzemnění

## RAMOS Ultra – ČELNÍ POHLED



Max. délka kabelu 300 m

- 10) 4 rozšiřující porty
- 11) Interní mikrofon
- 12) LED indikující napájení
- 13) LED indikující aktivitu/linku
- 14) 16 LED indikujících on-line stav a síťovou aktivitu

### Technické informace

- Velikost: 216×138×46 mm
- Napětí: 7–9 V DC, 3 A
- Spotřeba: 5,025 W, 0,67 A
- Hmotnost: 1 kg

### ČELNÍ PANEĽ



### ZADNÍ PANEĽ



### ČELNÍ PANEĽ



### ZADNÍ PANEĽ



### POHLED SHORA



### BOČNÍ POHLED



**RAMOS Ultra-EX-O16** – RAMOS Ultra Expander-O16 je rozšiřující deska, která přidává 16 opticky izolovaných vstupů bezpotenciálových kontaktů k jednotce RAMOS ULTRA. EX-O16 lze připojit k některému ze 4 rozšiřujících portů RJ-45, které jsou umístěny na čelním panelu jednotky RAMOS Ultra pomocí standardního kabelu LAN Cat.5e/6. EX-O16 lze také řetězit pomocí portů E-Out/E-In na rozšiřujících deskách. Typická aplikace EX-O16 je například připojení výstupů panelu alarmů ke každému ze 16 vstupů bezpotenciálových kontaktů, což umožní komplexnímu vestavěnému informačnímu systému RAMOS Ultra integraci do těchto panelů alarmů nebo jiných systémů s výstupním napětím. Maximální délka kabelu (LAN Cat.5e/6) pro spojení mezi rozšiřujícím modulem a jednotkou RAMOS nebo mezi rozšiřujícími moduly je 300 m. Množství rozšiřujících modulů je neomezené.

- Velikost: 216×138×46 mm
- Napětí: 7–9 V DC, 3 A
- Spotřeba: 6,150 W, 0,82 A
- Hmotnost: 0,8 kg

**RAMOS Ultra-EX-I8** – RAMOS Ultra Expander-Intelligent port 8 je rozšiřující deska, která přidává 8 inteligentních portů (In/Out) k jednotce RAMOS Ultra. EX-I8 lze připojit k některému ze 4 rozšiřujících portů RJ-45, které jsou umístěny na čelním panelu jednotky RAMOS Ultra pomocí standardního kabelu LAN Cat.5e/6. EX-I8 lze také řetězit pomocí portů E-Out/E-In na rozšiřujících deskách. Maximální délka kabelu (LAN Cat.5e/6) pro spojení mezi rozšiřujícím modulem a jednotkou RAMOS nebo mezi rozšiřujícími moduly je 300 m. Množství rozšiřujících modulů je neomezené.

- Velikost: 216×138×46 mm
- Napětí: 7–9 V DC, 3 A
- Spotřeba: 6,150 W, 0,82 A
- Hmotnost: 0,8 kg

**RAMOS Ultra-EX-D8-8** – RAMOS Ultra Expander-D8-8 je rozšiřující deska, která přidává 8 bezpotenciálových kontaktů (IN/OUT) k jednomu inteligentnímu portu (RJ-45) v jednotce RAMOS Ultra nebo RAMOS Ultra-EX-I8 (až 64 bezpotenciálových kontaktů na jednotku). EX-D8-8 lze připojit k některému z inteligentních portů umístěných na zadní straně zařízení. Každý bezpotenciálový kontakt může být konfigurován jako vstup nebo výstup (do 20 mA). Modul EX-D8-8 lze uživatelsky definovat, takže je možné jej využít k detekci mnoha různých vstupů, například stavu UPS, bezpečnostních systémů, výstražných panelů nebo stavu klimatizace. Rozšiřující modul je napájen prostřednictvím RAMOS Ultra nebo RAMOS Ultra-EX-I8. Maximální délka připojovacího kabelu (LAN Cat.5e/6) je 300 m.

### Systém monitorování rozvaděčů

Typ	Popis
RAMOS Ultra	Monitorovací zařízení RAMOS Ultra; 8 inteligentních portů (In/Out); 4 rozšiřující porty na čelním panelu; Modbus (RS-485); USB 2.0 pro připojení GSM, Bluetooth nebo Wi-Fi adaptéru; napájecí adaptér s napájecím kabelem; křížený propojovací síťový kabel dlouhý 1,5 m; 1U vysoký držák se šrouby a instalačním CD
RAMOS Ultra-EX-O16	RAMOS Ultra Expander – přidává 16 opticky izolovaných vstupů bezpotenciálových kontaktů; možnost řetězení; napájecí adaptér s napájecím kabelem; 1U vysoký držák se šrouby a kabel LAN 1,5 m
RAMOS Ultra-EX-I8	RAMOS Ultra Expander – přidává 8 inteligentních senzorů (In/Out); možnost řetězení; napájecí adaptér s napájecím kabelem; 1U vysoký držák se šrouby a kabel LAN 1,5 m
RAMOS Ultra-EX-D8-8	Rozšiřující modul pro inteligentní port – digitální adaptér přidává 8 bezpotenciálových kontaktů – prostřednictvím 8×2 pinů

## RAMOS Optima

RAMOS Optima je vhodné řešení pro monitorování prostřednictvím až 8 inteligentních senzorů (například: s 8 duálními senzory [T+H] až 16 parametrů). Je to ideální řešení pro jeden nebo několik málo rozvaděčů, kde je potřeba méně než 8 inteligentních portů.

Inteligentní monitorovací řešení pro vaše podnikové zdroje RAMOS Optima je vysokorychlostní, přesné a inteligentní monitorovací zařízení. RAMOS Optima má plně implementovaný patentovaný operační systém na bázi Linuxu, který zahrnuje TCP/IP protokol, vestavěný webový server a plnou funkčnost e-mailu a SNMP.

RAMOS Optima umí zaznamenat všechny události v databázi s časovým razítkem, kdy byl alarm senzoru spuštěn a kdy akce proběhla. RAMOS Optima je samostatný produkt, který nepotřebuje externí software a poskytne vám nejlepší řešení monitorování podle vašich potřeb. Má 8 autodetekčních inteligentních snímacích portů, které spolupracují s celou řadou inteligentních senzorů. Může používat libovolnou kombinaci senzorů pro sledování teploty, vlhkosti, úniku vody, proudění vzduchu, zabezpečení, a dokonce ovládat relé. Senzory RAMOS mohou být také použity k detekci střídavého napětí a měření stejnosměrného napětí. Naše senzory umožňují integrovaný sběr dat a grafickou prezentaci za účelem zjišťování trendů v proudění vzduchu, teplotách a vlhkosti.

### VLASTNOSTI RAMOS Optima:

- Podpora až 8 inteligentních senzorů s autodetekční funkcí
- Každý port inteligentního senzoru je možné nastavit jako vstup nebo výstup
- Veškeré příslušenství RAMOS Optima je napájeno z monitorovacího zařízení
- Integrované oznamovací funkce – e-mail a SNMP „pasti“
- Plná implementace TCP/IP a webový server
- Vnitřní linuxové webové rozhraní pro snadnou konfiguraci a monitorování
- Baterií zálohované hodiny pro přesný systémový datum a čas
- Integrace systému pro správu sítě
- Přihlášení pro uživatele a administrátora

### TECHNICKÉ INFORMACE:

- Velikost: 216×138×46 mm
- Napětí: 7-9 V DC, 1,2 A
- Spotřeba: 1,12 W, 0,15 A
- Hmotnost: 0,8 kg

### ČELNÍ POHLED



- 1) LED indikující napájení
- 2) LED indikující aktivitu/linku
- 3) 16 LED indikujících on-line stav a síťovou aktivitu

### ZADNÍ POHLED



- 4) 8 portů pro inteligentní senzory (RJ-45)
- 5) Standardní Ethernet 10/100 Base-T
- 6) Výstup napájení 7,5 V DC

### Systém monitorování rozvaděčů

Typ	Popis
RAMOS Optima	Monitorovací zařízení RAMOS Optima [až 8 inteligentních portů (In/Out)], 1× teplotní senzor s 30 cm dlouhým kabelem, napájecí adaptér s napájecím kabelem, křížený propojovací síťový kabel dlouhý 1,5 m, 1U vysoký držák se šrouby a instalačním CD

RAMOS  
OPTIMA

## Příslušenství pro RAMOS Ultra a Optima

Inteligentní příslušenství pro RAMOS Ultra a Optima			
Typ	Popis	RAMOS Ultra	RAMOS Optima
RMS-I-ST	Teplotní senzor s kabelem 30 cm (spojka RJ-45 přiložena) <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-STH	Jednovodičový senzor teploty a vlhkosti s kabelem 30 cm (spojka RJ-45 přiložena) <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-VC	Převodník 4-20 mA s kabelem 1,5 m <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-AS	Sířena a zábleskové světlo s kabelem 1,5 m <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-AF	Senzor proudění vzduchu s kabelem 1,5 m <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-DE-01	Detektor kouře s kabelem 1,5 m <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-DE-02	Detektor pohybu PIR s kabelem 1,5 m <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-DE-04	Bodový vodní senzor s kabelem 4,5 m <sup>2</sup>	x	x
RMS-I-DE-06	Kabelový vodní senzor s 3 m dlouhým detekčním kabelem a připojovacím kabelem 1,5 m <sup>1</sup>	x	x
RMS-I-MK	Magnetický kontakt dveří s kabelem 4,5 m <sup>2</sup>	x	x
RMS-I-DRC	Bezpotenciálový kontakt s kabelem 4,5 m <sup>2</sup>	x	x
RMS-I-PWR-NO	Střídavé senzorem řízené relé, normálně rozpojené (110 V / 220 V) <sup>1</sup>	x	x
RMS-U-DST	Teplotní senzor pro řetězové zapojení s kabelem 1,5 m <sup>1</sup>	x	-
RMS-U-GSM	USB modem s audiokabelem (4 pásmový)	x	-
RMS-I-CON	Spojka RJ45-RJ45 Cat.5e/6 e pro prodloužení kabelu senzoru, balení 10 kusů	x	x

<sup>1</sup> lze prodloužit kabelem LAN Cat.5e/6

<sup>2</sup> lze prodloužit kabelem LAN Cat.5e/6 a spojkou s konektorem RJ-45



### RMS-I-ST

Teplotní senzor s kabelem 30 cm. Polovodičový teplotní senzor ovládaný mikroprocesorem s autodetekcí. Kabel může být prodloužen až na 300 m (LAN Cat.5e/6).



### RMS-I-STH

Jednovodičový senzor teploty a vlhkosti s kabelem 30 cm. Může být připojeno až 8 duálních senzorů k zařízení s 8 inteligentními porty. Rozsah vlhkosti: 0-100 %.



### RMS-I-VC

Převodník 4-20 mA s kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6). Převodník může shromažďovat analogové hodnoty z celé řady senzorů.



### RMS-I-AS

Sířena a zábleskové světlo s kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6); 100 dB hlasitost zvuku sířeny a záblesky v intervalu 400x za minutu. Kabel může být prodloužen až na 30 m (LAN Cat.5e/6)



### RMS-I-AF

Senzor proudění vzduchu s kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6). Data proudění vzduchu průběžně graficky zobrazována. Signál alarmu (On/Off) podle proudění vzduchu.



### RMS-I-DE-01

Detektor kouře s kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6). Signál alarmu (On/Off) detektoru kouře. S 9 V záložní baterií bude RAMOS fungovat jako detektor kouře samotný. Detektor kouře může být také připojen k bezpotenciálovým kontaktům rozšiřujícího modulu.



**RMS-I-DE-02**

Detektor pohybu PIR s kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6). Až 10 detektorů pohybu je možné řetězově zapojit na jeden port; detekční úhel 60°.



**RMS-I-DE-04**

Bodyový vodní senzor s kabelem 4,5 m. Maximální prodloužení kabelu je 150 m. Dokáže detekovat i destilovanou vodu.



**RMS-I-DE-06**

Kabelový vodní senzor s 3 m dlouhým detekčním kabelem a nedetekčním kabelem 6 m. S kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6). Maximální délka prodlužovacího kabelu je 30 m.

Chrání zařízení citlivé na vodu před potenciálním zničením. Tento produkt po krátkou dobu detekuje únik kyseliny z baterie.



**RMS-I-MK**

Magnetický kontakt dveří s kabelem 4,5 m. Maximální délka prodlužovacího kabelu: 300 m. Kontaktní spínač rozpojeno/sepnuto.



**RMS-I-DRC**

Bezpotenciálový kontakt s kabelem 4,5 m. Může sloužit jako vstup nebo výstup. Při použití jako výstup může dodávat až 20 mA. Rozsah vstupních napětí je 0–5 V. Kontaktní senzor rozpojeno/sepnuto.



**RMS-I-PWR-NO**

Střídavé senzorem řízené relé, normálně rozpojené (110 V / 220 V). S kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6). Maximální délka kabelu LAN je 30 m.

Vestavěná 10 A pojistka. Konektor C13 a C14. Spínač může být ovládán libovolným senzorem.



**RMS-U-DST**

Teplotní senzor pro řetězové zapojení s kabelem LAN 1,5 m (Cat.5e/6). Je možné připojit až 8 senzorů na jeden inteligentní port pro senzory kabelem dlouhým 150 m. Lze připojit pouze k hlavnímu monitorovacímu zařízení RAMOS Ultra.



**RMS-U-GSM**

USB modem (4 pásmový) s audiokabelem pro připojení k RAMOS Ultra.



**RMS-I-CON**

Spojka RJ45-RJ45 Cat.5e/6 pro prodloužení kabelu senzoru, balení 10 kusů



## RAMOS Mini

RAMOS (systém monitorování rozvaděčů) je navržen pro rozvaděče za účelem monitorování vnitřního a vnějšího prostředí. RAMOS jako síťově připojené zařízení může podat zprávu o stavu senzorů umístěných uvnitř a okolo rozvaděčů do kterékoliv části světa. RAMOS lze pomocí SNMP pastí integrovat s libovolným softwarem pro správu sítě.

### Vlastnosti systému RAMOS Mini:

- 1 výstup (spínací kontakt relé)
- 1 vstup v podobě bezpotenciálového kontaktu
- Až dva senzory teploty nebo vlhkosti
- Pro senzory (do 10 m) mohou být použity standardní telefonní spínače, kabely a konektory RJ11 nebo RJ12
- Sepnutí kontaktu lze poslat pomocí e-mailu nebo SNMP pastí několika příjemcům
- Žádný specializovaný SW není potřebný, k dispozici je jednoduchá aplikace RAMOS pro nastavení
- Možnost připojení do průmyslového monitorovacího systému budov, IT a sítí
- Podpora zásuvných modulů pro mnoho aplikací NMS (LoriotPro, Nagios, SNMPc, HP OpenView, IBM Tivoli, MRTG a další)
- Vestavěné grafické webové rozhraní pro konfiguraci a monitorování hodnot
- 1 jednotka RAMOS Mini může monitorovat až 3 externí senzory (1 kontakt, 2 senzory na sběrnici)
- 1 jednotka RAMOS Mini může řídit 1 výstup (spínací kontakt relé až do 50 V DC nebo napěťový výstup pro externí relé)
- Každý senzor má své unikátní ID
- Aktualizace alarmů přes e-mail, SNMP past, SMS (přes SW třetí strany)
- Dva rozsahy upozornění pro každý senzor
- Otevřené komunikační protokoly (web, e-mail, SNMP, XML)
- Bezpečnost: heslo, rozsah IP adres
- K dispozici grafický náhled s 255 datovými body

Typ	Senzory	Vstup	Výstup
RAMOS Mini	až 2	1	1

### Standardní vybavení:

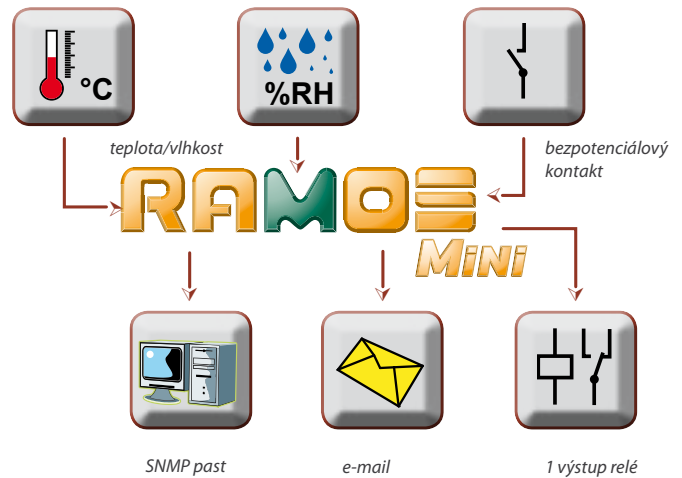
1x jednotka RAMOS Mini; 1x RMS-ST-02; 1x RMS-PW-05; rovný a úhlový držák; instalační příručka pro první spuštění; instalační CD (nastavení RAMOS)

### PŘÍSLUŠENSTVÍ pouze pro RAMOS Mini

Typ	Popis
RMS-ST-02	Jednovodičový senzor teploty s kabelem 3 m a konektorem RJ12
RMS-ST-04	Jednovodičový senzor teploty, sada pro montáž do rozvaděče, kabel 3 m, 2x konektor RJ12
RMS-ST-05	Jednovodičový senzor teploty pro venkovní použití s kabelem 3 m a konektorem RJ12
RMS-SH-02	Jednovodičový senzor vlhkosti, kabel 3 m, konektor RJ12
RMS-STH-02	Jednovodičový senzor teploty a jednovodičový senzor vlhkosti, sada pro montáž do rozvaděče, kabel 3 m, 2x konektor RJ12
RMS-DE-01	Optický detektor kouře s reléovým výstupem <sup>1</sup>
RMS-DE-02	Detektor pohybu PIR <sup>1</sup>
RMS-DE-04	Detektor zaplavení <sup>2</sup>
RMS-DE-05	Duální detektor rozbití skla <sup>1</sup>
RMS-CON-04	Rozbočovač pro připojení 2 senzorů na jednovodičovou sběrnici
RMS-MK-01	Magnetický kontakt, montážní konzola (univerzální montáž) a připojovací příslušenství součástí, VdS G, 2,5 m
RMS-PWR-01	PowerBox, vzdálené spínání externích zařízení do 230 V / 10 A, funkce detekce napětí
RMS-AS-01	Akustická siréna s LED signalizací, 120 dB <sup>1</sup>
RMS-PW-05	Univerzální napájecí adaptér 5 V DC
RMS-PW-12	Napájecí adaptér s EU konektorem pro příslušenství 12 V DC 0,5 A

<sup>1</sup> Vyžaduje napájení (RMS-PW-12). Neobsahuje připojovací kabel.

<sup>2</sup> Vyžaduje napájení (RMS-PW-12).



## 6.2 SYSTÉM ŘÍZENÍ PŘÍSTUPU (ACS)

Většina technických a serverových místností čelí podobným problémům. Mnoho technických pracovníků vyžaduje neomezený fyzický přístup k důvěrným serverům a dalším zařízením; každá skupina pracovníků má ale jiné potřeby, takže musí být definována individuální přístupová práva. Nastavení a správa těchto práv mohou být obtížné a časově náročné.

Jedním z nejdůležitějších hledisek je způsob zajištění co nejlepší úrovně zabezpečení a zabránění neoprávněnému fyzickému přístupu k uloženým aplikacím.

Srdcem portfolia ACS je systém RMS-ACS-02. Tento systém může být nainstalován na samostatně stojící rozvaděče nebo menší skupiny rozvaděčů. K otevření rozvaděče systémem ACS budete potřebovat namísto klíče pouze přístupovou kartu nebo PIN kód (nebo obojí).

Mějte prosím na paměti, že systém ne podporuje centrální správu přístupových práv.



:: systém řízení přístupu

### POPIS:

- Řízení přístupu do rozvaděče
- 3 provozní režimy:
  - **Pouze karta:** přístup je povolen, pokud je platná karta přidržena u jednotky
  - **Karta a PIN:** přístup je povolen, pokud je platná karta přidržena u jednotky a je zadán platný PIN kód
  - **Karta nebo PIN:** přístup je povolen, pokud je platná karta přidržena u jednotky nebo je zadán platný PIN kód
- Až 5 přístupových uživatelských PIN kódů
- Čtyřmístný číselný PIN kód
- Přístupová karta – EM formát
- Kombinace s elektronickým zámek dveří (západka) – DP-ZM-E1 pro přední a zadní dveře
- Použitelné pro nástěnné rozvaděče – potřebný je jiný typ předních dveří
- Použitelné s RAMOS Mini pro odeslání změny stavu zámku dveří (otevření zámku dveří klíčem nebo bezkontaktní kartou)
- Dodáváno v krabici, na přání je možná předinstalace do rozvaděče (spolu s elektronickým zámek dveří), kabely si instaluje zákazník sám

### Požadované příslušenství

Systém ACS je navržen pro použití ve spojení s elektronickým zámek DP-ZM-E1. V jedné skříni lze použít 1 nebo 2 zámky dveří. Toto není součástí dodávky a musí se objednat samostatně nebo v rámci konfigurace rozvaděče. Pro objednání zámku(ů) v rámci konfigurace rozvaděče jednoduše vložte číslici 1 do kódu rozvaděče na pozicích K a M (zámky), např. ROF-42- 80/80-G1S1 A-305-B.

Prostřednictvím jednotky RAMOS Mini můžete snadno sledovat stav dveří. Systém ACS společně s příslušenstvím RAMOS vám bude schopen sdělit, kdy došlo k poslednímu otevření nebo zavření dveří. Více podrobností o jednotkách RAMOS naleznete na straně 115.

### Standardní vybavení:

- Klávesnice s bezkontaktní čtečkou
- Modul rozhraní
- 3 přístupové karty (2 přístupy, 1 správce)
- Napájecí jednotka
- Kabel pro připojení klávesnice k centrální jednotce – 4,5 m
- 2 kabely pro připojení elektronických zámků dveří (DP-ZM-E1, není součástí) k centrální jednotce – 4 m
- Připojovací kabel pro ostatní zařízení za účelem příjmu stavových informací ze západky; typicky jednotky RAMOS Mini – 2 m

Typ	POPIS
RMS-ACS-02	Systém řízení přístupu pro rozvaděče, zahrnuje čtečku bezkontaktních karet, 3x přístupovou kartu, klávesnici a kabely, dodáván v samostatné krabici
RMS-ACS-02-AS	Systém řízení přístupu pro rozvaděče, zahrnuje čtečku bezkontaktních karet, 3x přístupovou kartu, klávesnici a kabely, předinstalován v rozvaděči (klávesnice). Kabely musí instalovat instalační technik.

Typ	POPIS	Doporučení
DP-ZM-E1	Elektronický zámek dveří	
RMS-ACS-CARD10	Přístupová karta pro bezkontaktní čtečku – EM formát, 1 sada obsahuje 10 přístupových karet	
RAMOS Mini	RAMOS Mini, až 2 senzory (teplota nebo vlhkost), 1x IN, 1x OUT, vč. RMS-ST-02, RMS-PW-05, rovný a úhlový držák a instalační CD	Touto jednotkou můžete sledovat a řídit zámek dveří ve vašem rozvaděči
RMS-MK-01	Magnetický kontakt pro dveře nebo boční panel	Pro vyšší bezpečnost – sledování přístupu do rozvaděče přes bočnice nebo dveře bez elektronického zámku dveří



## 6.3 KONZOLE KVM/LCD

### KONZOLE KVM

KVM konzole Conteg jsou navrženy pro použití v serverovnách nebo datových centrech. Konzole umožňují přímý nebo vzdálený přístup k jednotlivým serverům nebo jejich kaskádám. S pomocí KVM konzolí Conteg budete schopni konfigurovat a spravovat servery všech hlavních výrobců (IBM, HP, DELL, SUN a dalších). Hlavní výhodou KVM konzolí Conteg je jejich integrované provedení, ve kterém jsou KVM přepínač a LCD držák, klávesnice a touchpad umístěny do kompaktní jednotky vysoké 1U.

Dva druhy KVM: Sxxxx – DB15 – přímý kabel  
Cxxxx – Cat.5 – propojení přes kabely TP Cat.5e/6



K-LKD151(171)

### LCD DRŽÁKY

LCD držáky jsou vybaveny vysoce kvalitními monitory SAMSUNG s úhlopříčkou 15", 17" a 19". Provedení držáku umožňuje sklopit obrazovku pokud není používána, aby celková výška konzole s LCD obrazovkou nepřesahovala 1U. Součástí držáku jsou lišty, které jsou navrženy pro snadnou montáž a vytahování KVM/LCD konzole. Významnou výhodou KVM/LCD držáků Conteg je, že obsahují plnohodnotnou klávesnici (včetně numerické) se 104 tlačítky a volitelnou jazykovou lokalizací, včetně touchpadu.

K-SA-171-S1601P-E



K-SA-171-S801P-E



K-SA-171-C1601P-E



K-SA-171-C3201P-E



K-SA-171-CIP3201P-E



### POPIS:

- PS/2 nebo USB vstup do LCD držáku (podle typu konektorů pro připojení kabelů)
- Volitelné jazykové nastavení klávesnice
- Lokalizace klávesnice USA, GBR, JPN, DEU, FRA, ITA, RUS, ESP, CHN, KOR, DNK, CHE, NOR a evropská
- Klávesnice je vybavena touchpadem (volitelně trackball)
- Vícejazyčné „on screen“ menu
- Výsuvné tyče s fixací polohy pro zamezení pohybu během psaní
- Snadné připojení KVM konzole
- Standardní zdroj napájení 230 V; volitelně 12, 24 a 48 V

#### SAMOSTATNÉ LCD DRŽÁKY

Typ	V v U	Úhlopříčka	Rozměry v mm			Rozměry včetně balení v mm			Hmotnost v kg	
			Š	H	V	Š	H	V	netto	brutto
K-SA-171	1	17"	442	650	44	589	856	168	16	22
K-SA-191	1	19"	442	650	44	589	856	168	17	23
K-LKD-151	1	15"	442	650	44	589	856	168	15	21
K-LKD-171	1	17"	442	650	44	589	856	168	15	21

#### KVM SADY – LCD DRŽÁK & KVM KONZOLE

Typ <sup>3</sup>	Počet a typ portů	Přístup přes IP	Popis
K-SA-171-S801P-E	8x USB <sup>1</sup>	Ne	Až 128 serverů při 8-úrovňové kaskádě
K-SA-171-S1601P-E	16x USB <sup>1</sup>	Ne	Až 128 serverů při 8-úrovňové kaskádě
K-SA-171-C1601P-E	16x Cat5 <sup>2</sup>	Ne	Až 256 serverů při 8-úrovňové kaskádě
K-SA-171-C3201P-E	32x Cat5 <sup>2</sup>	Ne	Až 256 serverů při 8-úrovňové kaskádě
K-SA-171-CIP3201P-E	32x Cat5 <sup>2</sup>	Yes	Až 256 serverů při 8-úrovňové kaskádě

<sup>1</sup> Obsahuje 8 KVM kabelů (další kabely nutno objednat zvlášť)

<sup>2</sup> Pro konzoli jsou požadovány USB, PS/2 adaptéry nebo Cat5 propojky (samostatná objednávka)

<sup>3</sup> KVM/LCD sada obsahuje LCD typu K-SA-171; tento LCD je možné nahradit jakýmkoliv jiným LCD řešením z tabulky SAMOSTATNÉ LCD DRŽÁKY

LCD držáky je možné kombinovat s jednotlivými KVM konzolemi z portfolia Conteg. v případě, že byste nenašli vhodný LCD držák nebo KVM konzoli, neváhejte nás kontaktovat. Mnoho speciálních konfigurací konzolí a držáků není prezentováno ve standardní nabídce.

**Všechny LCD držáky obsahují evropské rozložení klávesnice. Další rozložení na požádání.**

## 6.4 LOKÁLNÍ HASICÍ SYSTÉM (LES-RACK)

Informace jsou kriticky důležité pro každého z nás a bezpečnost našich dat musí být zajištěna. Jednou z největších hrozeb pro datové systémy je požár. Lokální hasicí systém LES-RACK zajistí, aby jakýkoli oheň, který vznikne v rozvaděči, byl uhašen rychle a efektivně.

LES-RACK je samostatný, plně automatický požárně detekční a hasicí systém. Je určen pro přímou instalaci do 19" rozvaděčů, nabízí velmi účinné a efektivní řešení pro serverové, telekomunikační a řídicí rozvaděče. LES-RACK-M se skládá z plně vybaveného automatického systému požární detekce, řídicí, vyhodnocovací, komunikační a hasicí jednotky. Objemnější serverové rozvaděče a sousední rozvaděčové skříně lze chránit rozšiřujícími pomocnými jednotkami LES-RACK-S, které obsahují pouze detekční prvky, komunikační a hasicí jednotku.

Systém LES-RACK provádí hašení na principu zaplavení chráněného prostoru čistým plynem a udržení požadované koncentrace hasicího média v chráněném prostoru. Hasicí jednotku tvoří válcová kovová tlaková láhev s hasicí směsí (čistě hasicí médium HFC-236 fa Hexafluoropropan podle typového certifikátu vydaného Technickým ústavem požární ochrany TÚPO, AO 221), která je tlakována hnacím plynem.

Pro detekci požáru je každý systém LES-RACK vybaven optickými kouřovými detektory, které jsou – pro vyloučení falešných alarmů – propojeny ve dvousmyčkové závislosti a připojeny k vyhodnocovací a řídicí jednotce. Integrovaná řídicí jednotka indikuje aktuální stav systému, řídí a vyhodnocuje spuštění hasicí jednotky. Systém LES-RACK-M umožňuje komunikaci s pracovištěm centrální ochrany (PCO) daného objektu a hlásí stavy: předpoplach, poplach a hašení.



**“S lokálním hasicím systémem LES-RACK rázem uhasíte jeden z vašich potenciálních problémů”**

Typ	Popis
LES-RACK-M	Požárně detekční, řídicí, vyhodnocovací komunikační a hasicí jednotka
LES-RACK-S	Detekční prvky, komunikace a hasicí jednotka

Technické údaje jednotky LES-RACK	Hodnota
Šířka jednotky	4 mm / 19"
Výška jednotky	105 mm / 2,5U
Základní hloubka jednotky	382 mm
Celková hloubka s detekčním čidlem podle hloubky chráněného zařízení	max. 750 mm
Hmotnost systému	15,5 kg ± 3 %
Hmotnost hasiva	2 kg
Klasifikace podmínek prostředí podle EN 60721-3-3	3 k5
Třída prostředí	A
Rozsah provozních teplot	-5°C až 50°C
Relativní vlhkost vzduchu	95 %, nekondenzující
Atmosférický tlak	70 to 106 kPa
Provozní poloha	Horizontální – nejvyšší místo v rozvaděči
Druh provozu	nepřetržitý
Provozní tlak při 20 °C	10 barů
Maximální provozní tlak	16 barů
Stínění podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B
Příkon	max. 40 W
Stupeň krytí	IP30
Třída stínění (neinterferenční)	RO2
Napájecí napětí (síťový zdroj)	230 V ± 15 %
Kmitočet napájecí sítě	50 Hz
Maximální proudový odběr ze sítě	1,25 A
Odběr proudu v pohotovostním režimu	210 mA
Odběr proudu během předpoplachu	300 mA
Odběr proudu během poplachu	2 A
Max. proudový odběr na výstupech při pohotovostním režimu	40 mA
Max. proudový odběr na výstupech během poplachu	0,5 A
Max. výstupní napětí na svorkovnici X32 (nabíjení baterie)	13,7 V
Max. proud ze svorkovnice X32 (nabíjení baterie)	200 mA
Záložní akumulátor (150×94×65 mm)	12 V / 7,2 Ah
Max. objem prostoru chráněného rozvaděče (perforace – min. IP30)	1,5 m <sup>2</sup>
Max. objem chráněného rozvaděče (uzavřený rozvaděč)	3 m <sup>2</sup>

## 6.5 ZÁKLADNÍ & INTELIGENTNÍ NAPÁJECÍ SYSTÉMY

Produktové portfolio inteligentních a základních napájecích panelů Conteg zahrnuje tři různé technologie k zajištění distribuce napájení v IT prostředích s vysokou výkonovou hustotou. Nabídka produktů zahrnuje jak základní napájecí panely bez dalších vlastností (základní PDU), tak i modely umožňující vzdáleně monitorovat přes Ethernet a IP odebraný proud z napájecího panelu (monitorované PDU) nebo napájecí panely s možností ovládní jednotlivých zásuvek či jejich skupin vzdáleně přes datovou síť (řízené PDU). Inteligentní a základní napájení Conteg využívá mezinárodní i národní standardy zásuvek, které kombinuje s průmyslovými typy přívodních zástrček, a to pro vysokozátěžové jednofázové a třífázové napájené modely. Standardní 1-fázový přívod je vybaven zástrčkou EN60309 (16 A nebo 32 A), případně IEC-C20 (16 A) nebo Schuko/UTE (16 A), standardní 3-fázová zástrčka je EN60309 (3×16 A).



Základní PDU s DP-RP-VM-02



Řízený napájecí panel



Řízený napájecí panel



Monitorovaný napájecí panel

### ZÁKLADNÍ NAPÁJECÍ PANELE

Tyto základní napájecí panely jsou určeny pro běžné nasazení, tedy všude tam, kde není vyžadována nadstandardní bezpečnost nebo kde nejsou specifické provozní požadavky. Tyto modely poskytují spolehlivé napájení v rozvaděčích pro standardní prostředí.

#### POPIS:

- Druh:
  - a) 19" montáž
  - b) 10" montáž
  - c) volně uložený
  - d) vertikální
- Zásuvky typu UTE, SCHUKO, UK, IEC320 C13, IEC320 C19
- Jiné typy zásuvek a kombinace s přepětovou ochranou a ampérmetrem jsou rovněž k dispozici
- Výstupní výkon:
  - SCHUKO, UTE, IEC320 C19: 16 A, 250 V
  - UK: 13 A, 250 V
  - IEC320 C13: 10 A, 250 V

\* napájecí panely obsahují vysokofrekvenční filtr

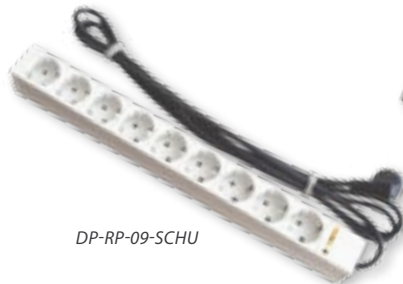
<sup>1</sup> pro vertikální instalaci použijte DP-RP-VM-01

<sup>2</sup> pro vertikální instalaci použijte DP-RP-VM-02, viz obrázek výše "Základní PDU s držáky DP-RP-VM-02"

ZÁKLADNÍ NAPÁJECÍ PANELE – PRO STANDARDNÍ APLIKACE						
Typ	Montáž	V v U	Druh zásuvek	Množství	Přepětová ochrana	Spínač
DP-RP-02-UK	10"	1	UK	2	Ne	Ne
DP-RP-03-UTE	10"	1	UTE	3	Ne	Ne
DP-RP-03-SCHU	10"	1	SCHUKO	3	Ne	Ne
DP-RP-06-UTESP	19"	2	UTE	6	Ano	Ano
DP-RP-06-SCHUSP	19"	2	SCHUKO	6	Ano	Ano
DP-RP-06-UTESP-F	volně	-	UTE	6	Ano	Ano
DP-RP-06-SCHUSP-F	volně	-	SCHUKO	6	Ano	Ano
DP-RP-06-UKS <sup>1</sup>	19"	1	UK	6	Ne	Ano
DP-RP-07-UK <sup>1</sup>	19"	1	UK	7	Ne	Ne
DP-RP-08-UTES <sup>1</sup>	19"	1	UTE	8	Ne	Ano
DP-RP-08-SCHUS <sup>1</sup>	19"	1	SCHUKO	8	Ne	Ano
DP-RP-09-UTE <sup>1</sup>	19"	1	UTE	9	Ne	Ne
DP-RP-09-SCHU <sup>1</sup>	19"	1	SCHUKO	9	Ne	Ne
DP-RP-09-IECC19 <sup>1</sup>	19"	1	IEC320 C19	9	Ne	Ne
DP-RP-12-IECC13 <sup>1</sup>	19"	1	IEC320 C13	12	Ne	Ne
DP-RP-20-IECC19 <sup>2</sup>	vertikální	-	IEC320 C19	20	Ne	Ne
DP-RP-20-IECC13 <sup>2</sup>	vertikální	-	IEC320 C13	20	Ne	Ne
DP-RP-20-SCHUV <sup>2</sup>	vertikální	-	SCHUKO	20	Ne	Ne
DP-RP-20-UTEV <sup>2</sup>	vertikální	-	UTE	20	Ne	Ne



DP-RP-09-UTE

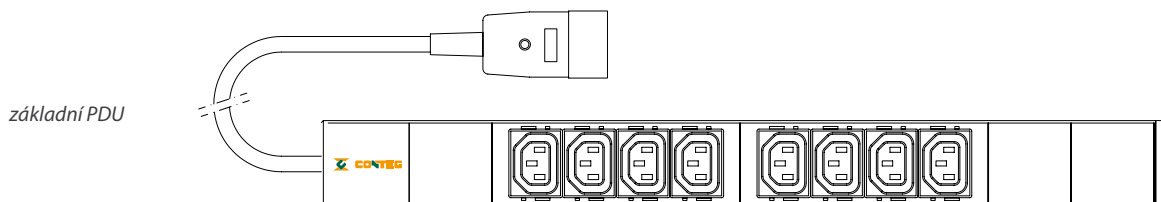


DP-RP-09-SCHU



DP-RP-12-IECC13

Níže uvedené základní napájecí panely jsou určeny pro aplikace s vysokou výkonovou hustotou a kritické serverové aplikace. Tyto modely poskytují spolehlivou distribuci napájení v rozvaděčích se standardními servery a blade servery.



základní PDU

#### ZÁKLADNÍ NAPÁJECÍ PANELE – PRO ROZVADĚČE SE SERVERY A BLADE SERVERY

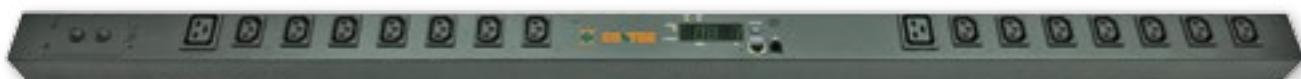
Typ	Zástrčka	Délka	Zásuvka 1	Množství	Zásuvka 2	Množství	Dimenzování	Montáž	Rozměry v mm		
									V	Š	H
IP-BA-308UK8C916	EN 60309	3 m	UK	8	C19	8	16 A	0U	860	44	44
IP-BA-312UK8C316	EN 60309	3 m	UK	12	C13	8	16 A	0U	985	44	44
IP-BA-308SH8C916	EN 60309	3 m	SCHUKO	8	C19	8	16 A	0U	722	44	44
IP-BA-312SH8C316	EN 60309	3 m	SCHUKO	12	C13	8	16 A	0U	777	44	44
IP-BA-308UT8C916	EN 60309	3 m	UTE	8	C19	8	16 A	0U	780	44	44
IP-BA-312UT8C316	EN 60309	3 m	UTE	12	C13	8	16 A	0U	865	44	44
IP-BA-320C34C916	EN 60309	3 m	C13	20	C19	4	16 A	0U	908	44	44
IP-BA-C20C34C916	C20	3 m	C13	20	C19	4	16 A	0U	908	44	44
IP-BA-C08C300016	C20	3 m	C13	8	-	0	16 A	1U	439	44	44
IP-BA-320C34C932	EN 60309	3 m	C13	20	C19	4	32 A	0U	1038	44	44
IP-BA-306C900011	EN 60309	3 m	C19*	6	-	0	3x 16 A	1U	439	44	44
IP-BA-306SH00011	EN 60309	3 m	SCHUKO	6	-	0	3x 16 A	1U	439	44	44
IP-BA-306UT00011	EN 60309	3 m	UTE	6	-	0	3x 16 A	1U	439	44	44
IP-BA-306C900022	EN 60309	3 m	C19*	6	-	0	3x 32 A	1U	439	44	145

\* Zásuvka C19 s mechanickým zámekem (IEC zámek)

## MONITOROVANÉ NAPÁJECÍ PANELE

Monitorované napájecí panely obsahují snadno čitelný ampérmetr pro celou lištu a síťové rozhraní (Ethernet) pro vzdálený monitoring proudového odběru ze zásuvek. Uživatel může sbírat informace z tisíců inteligentních napájecích panelů do jednoho místa. Napájecí panely jsou navrženy pro kritické servery a aplikace s vysokou výkonovou hustotou. Monitorované napájecí panely Conteg poskytují spolehlivou distribuci napájení v rozvaděčích se standardními servery a blade servery.

Rozšířená verze monitorovaného napájecího panelu nabízí i měření napětí a kmitočtu. To znamená, že PDU umí reportovat účinnost zátěže, činný a zdánlivý výkon a spotřebovanou energii v kWh. Dále je prováděn výpočet emisí CO<sub>2</sub> a orientační výpočet ceny spotřebované elektrické energie.



monitorované PDU

#### INTELEKTNÍ NAPÁJENÍ – MONITOROVANÉ NAPÁJECÍ PANELE

Typ	Zástrčka	Délka	Zásuvka 1	Množství	Zásuvka 2	Množství	Dimenzování	Montáž	Rozměry v mm			
									V	Š	H	
IP-DMI-008C300016	C20	x <sup>1</sup>	C13	8	x	x	16 A	1U	432	44	90	
IP-DMI-021C33C916	C20	x <sup>1</sup>	C13	21	C19	3	16 A	0U	1645	44	56	
IP-DMI-314C32C932	EN 60309	3 m	C13	14	C19	2	32 A	0U	1245	44	56	
IP-DMI-321C33C932	EN 60309	3 m	C13	21	C19	3	32 A	0U	1645	44	56	
IP-DMI-321C33C911	EN 60309	3 m	C13	21	C19	3	3x 16 A	0U	1778	44	56	
IP-DMI-318C36C922	EN 60309	3 m	C13	18	C19	6	3x 32 A	0U	1778	44	80	
<b>INTELEKTNÍ NAPÁJECÍ PANELE – ROZŠÍŘENÉ MONITOROVANÉ PDU – kWh</b>												
IP-DEI-008C300016	C20	x <sup>1</sup>	C13	8	x	x	16 A	1U	432	44	90	
IP-DEI-321C33C932	EN 60309	3 m	C13	21	C19	3	32 A	0U	1645	44	56	

<sup>1</sup> Přívodní kabely pro tyto modely se musí objednat samostatně (viz tabulka na straně 127)

## ŘÍZENÉ NAPÁJECÍ PANELE

Řízené napájecí panely představují špičkové řešení dostupné funkcionality v rámci napájecích panelů. S využitím mikroprocesoru serverové úrovně nabízejí tyto produkty nebyvalou schopnost ovládat zásuvky a monitorovat spotřebu přes vestavěný web-server a firewall.

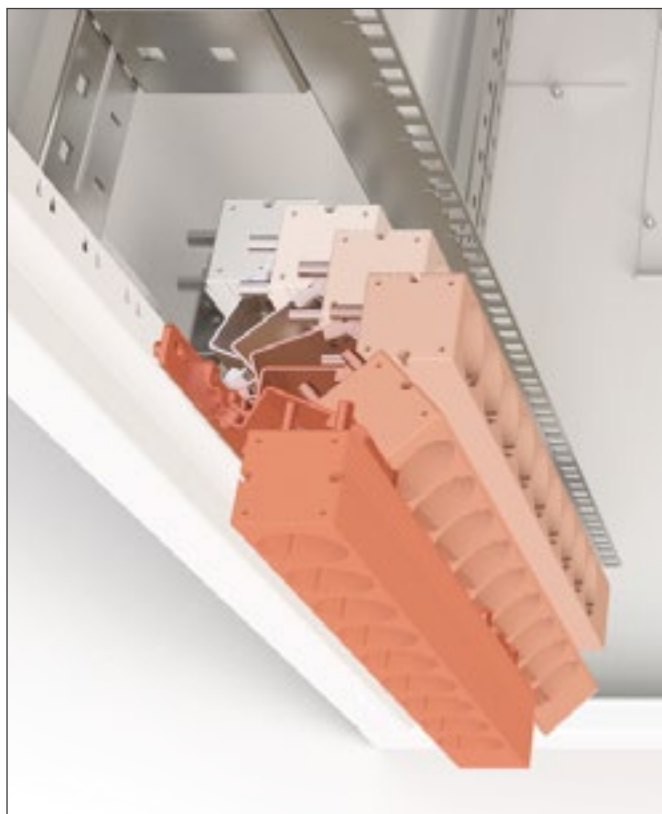
- Zapínání a vypínání jednotlivých zásuvek umožňující vzdálený reboot serverů
- Virtuální seskupování zásuvek pro provedení rebootu serverů s více napájecími přívody jedním kliknutím
- Monitoring odběru proudu z jednotlivých zásuvek (POM)
- Uživatelsky nastavitelné sekvence pro ovládání zásuvek při rebootu

Řízené napájecí panely Conteg jsou navrženy pro kritické serverové aplikace a aplikace s vysokou výkonovou hustotou a poskytují spolehlivou distribuci napájení v rozvaděcích se standardními servery a blade servery.

Rozšířená verze řízeného napájecího panelu nabízí i měření napětí a kmitočtu. To znamená, že PDU umí reportovat účinek zátěže, činný a zdánlivý výkon a spotřebovanou energii v kWh. Dále je prováděn výpočet emisí CO<sub>2</sub> a orientační výpočet ceny spotřebované elektrické energie.



řízené PDU



Příklad možných pozic PDU panelu při použití konzole DP-RP-VM-06



### INTELEKTUÁLNÍ NAPÁJENÍ – ŘÍZENÉ NAPÁJECÍ PANELE (MONITOROVÁNÍ ODBĚRU NA ÚROVNI ZÁSUVKY)

Typ	Zástrčka	Délka	Zásuvka 1	Množství	Zásuvka 2	Množství	Dimenzování	Montáž	Rozměry v mm		
									V	Š	H
IP-DMA-008C3POM16 <sup>2</sup>	C20	x <sup>1</sup>	C13	8	x	x	16 A	1U	432	44	90
IP-DMA-308C9POM32	EN 60309	3 m	C19	8	x	x	32 A	1U	432	44	90
<b>INTELEKTUÁLNÍ NAPÁJECÍ PANELE – ROZŠÍŘENÉ ŘÍZENÉ PDU – kWh</b>											
IP-DEA-308C9POM32	EN 60309	3 m	C19	8	x	x	32 A	1U	432	44	90

<sup>1</sup> Přívodní kabely pro tyto modely se musí objednat samostatně (viz níže)

<sup>2</sup> "POM" znamená "per-outlet-monitored", tzn. tento model měří odběr z každé zásuvky samostatně

### INTELEKTUÁLNÍ NAPÁJENÍ – ŘÍZENÉ NAPÁJECÍ PANELE (MONITOROVÁNÍ ODBĚRU NA ÚROVNI PANELU)

Typ	Zástrčka	Délka	Zásuvka 1	Množství	Zásuvka 2	Množství	Dimenzování	Montáž	Rozměry v mm		
									V	Š	H
IP-DMA-008C300016	C20	x <sup>1</sup>	C13	8	x	x	16 A	1U	432	44	90
IP-DMA-021C33C916	C20	x <sup>1</sup>	C13	21	C19	3	16 A	0U	1778	44	56
IP-DMA-314C32C932	EN 60309	3 m	C13	14	C19	2	32 A	0U	1245	44	56
IP-DMA-321C33C932	EN 60309	3 m	C13	21	C19	3	32 A	0U	1778	44	56
IP-DMA-318C36C911	EN 60309	3 m	C13	18	C19	3	3x16 A	0U	1778	44	56
IP-DMA-318C36C922	EN 60309	3 m	C13	18	C19	3	3x32 A	0U	1778	44	80
<b>INTELEKTUÁLNÍ NAPÁJECÍ PANELE – ROZŠÍŘENÉ ŘÍZENÉ PDU – kWh</b>											
IP-DEA-008C300016	C20	x <sup>1</sup>	C13	8	x	x	16 A	1U	432	44	90
IP-DEA-314C32C932	EN 60309	3 m	C13	14	C19	2	32 A	0U	1245	44	56

<sup>1</sup> Přívodní kabely pro tyto modely se musí objednat samostatně (viz strana 127)

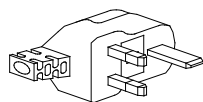
### KONZOLE PRO PDU

Typ	Popis
DP-RP-VM-01	Konzole pro instalaci 19" napájecího panelu do rámu rozvaděče řady ROF
DP-RP-VM-02	Konzole pro instalaci napájecího panelu DP-RP-20-xx do rámu rozvaděče řady ROF
DP-RP-VM-06	Výklopná konzole pro instalaci napájecího panelu DP-RP-xx nebo IP-xxx do rámu rozvaděče řady PREMIUM a OPTIMAL, set pro 1 ks PDU

## TYPY ZÁSUVEK A ZÁSTRČEK



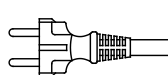
UK



UK (BS 1363)



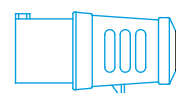
SCHUKO



SCHUKO - GERMAN



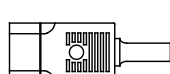
EN60309 16 A 1PH



EN60309 32 A 1PH



IEC320 C13



IEC320 C14



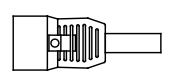
UTE



UTE - FRENCH



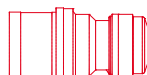
IEC320 C19



IEC320 C20



EN60309 16 A 3PH



EN60309 32 A 3PH

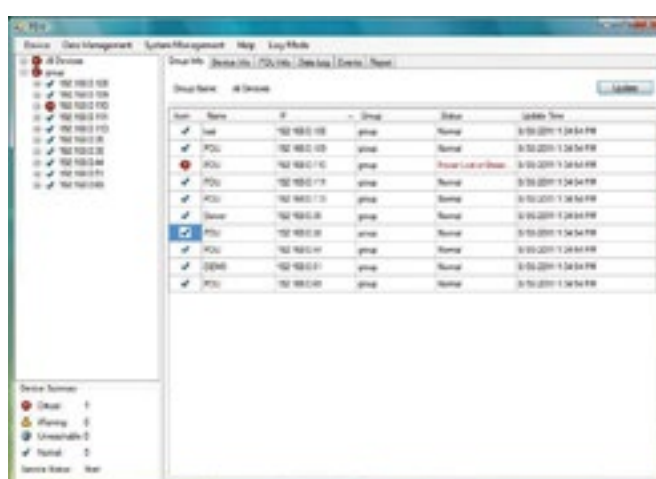
INTELIGENTNÍ NAPÁJECÍ PANEĽ – PŘÍVODNÍ KABELY		
Typ	VSTUP – VÝSTUP	Délka
IP-C-C9SH25	IEC 320 C19 to Schuko (plug)	2,5 m
IP-C-C93025	IEC 320 C19 to EN 60309 (1x16 A)	2,5 m
IP-C-C9C225	IEC 320 C19 to IEC 320 C20	2,5 m

Poznámka: kompatibilní s IP-DMI a IP-DMA

INTELIGENTNÍ NAPÁJECÍ PANEĽ – VÝSTUPNÍ KABELY		
Typ	VSTUP – VÝSTUP	Délka
IP-C-C9C218	IEC 320 C19 to IEC 320 C20	1,8 m
IP-C-C3C405	IEC 320 C13 to IEC 320 C14	0,5 m
IP-C-C3C410	IEC 320 C13 to IEC 320 C14	1,0 m
IP-C-C3C418	IEC 320 C13 to IEC 320 C14	1,8 m

Poznámka: kompatibilní s IP-DMI a IP-DMA

## Ukázka ovládacího panelu rozšířeného řízeného PDU:



## JAK POROZUMĚT OBJEDNACÍMU KÓDU INTELIGENTNÁCH NAPÁJECÍCH PANEĽŮ

Objednací matrice pro inteligentní napájecí panely:

IP - 1. - 2. 3. 4. 5. 6. 7.

TYP TECHNOLOGIE	
Typ	Popis
1	BA Základní
	DMI Monitorované
	DMA Řízené
	DEI Rozšířené monitorované
	DEA Rozšířené řízené

TYP ZÁSUVKY 1	
Typ	Popis
4	UK
	SH Schuko
	UT UTE
	C3 C13
	C9 C19

ZATÍŽITELNOST PDU	
Typ	Popis
7	16 16 A
	32 32 A
	11 11 kW (3x16 A)
	22 22 kW (3x32 A)

VSTUPNÍ PŘÍVOD	
Typ	Popis
2	0 bez kabelu, pouze vstup C20
	C IEC C20
	3 EN 60309

5 POČET ZÁSUVKY TYPU 2

TYP ZÁSUVKY 2	
Typ	Popis
6	C3 C13
	C9 C19

3 POČET ZÁSUVKY TYPU 1

Příklad správného produktového kódu

**IP-DMI-321C33C911\***

\* Příklad: IP-DMI-321C33C911 – Monitorovací PDU se vstupním konektorem typu EN 60309, 21x16 A a 3x19 zásuvky, zatížitelnosti 3x16 A (11 kW).



# 7. PŘÍSLUŠENSTVÍ

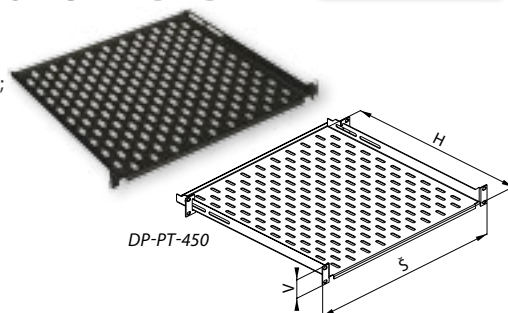
<b>7. PŘÍSLUŠENSTVÍ</b>	128
7.1 Úložné systémy	129
Pevné police, výsuvné police, zásuvky a držáky, zátěžové podpěry a adaptéry	
7.2 Optické produkty	131
Optické vany, nástěnné optické rozvaděče	
7.3 Patch panely	134
7.4 Zemnění	134
7.5 Modulární podstavce	135
7.6 Kolečka a nožičky	137
7.7 Montážní a spojovací sady	137
7.8 Ostatní	138
Nástěnné držáky, ochrana kabelů, osvětlovací jednotky	



## 7.1 ÚLOŽNÉ SYSTÉMY

### 19" PEVNÉ ODLEHČENÉ POLICE ŘADY DP-PT

- Vyrobeny z 1,5mm plechu
- Zadní podpěry součástí dodávky
- Nosnost max. 20 kg (rovnoměrné zatížení); v případě upevnění pouze na přední vertikální lišty je nosnost snížena na 25% (police hloubky 150, 250 a 350 mm)
- Možnost použití prodloužených podpěr DP-PO-PD



Viz tabulka níže „Podpěry“

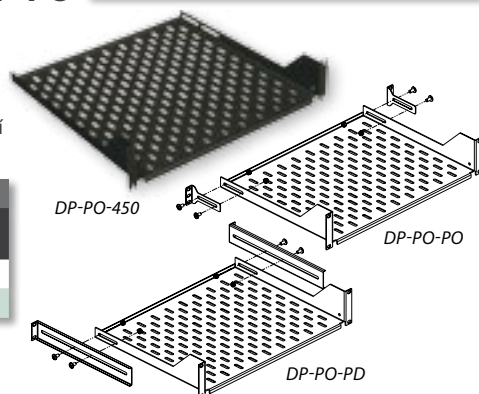
Typ	Š	H v mm	V v U	min-max rozsah <sup>1</sup>	max rozsah <sup>2</sup>
DP-PT-150	19"	150	1	75-121	370
DP-PT-250	19"	250	1	125-221	470
DP-PT-350	19"	350	1	175-321	570
DP-PT-450	19"	450	1	225-421	670
DP-PT-550	19"	550	1	275-521	770
DP-PT-650	19"	650	1	325-621	870
DP-PT-750	19"	750	1	375-721	970
DP-PT-850	19"	850	1	425-821	1070

<sup>1</sup> mezi předními a zadními vertikálními lištami v mm

<sup>2</sup> mezi předními a zadními vertikálními lištami – DP-PO-PD

### 19" PEVNÉ POLICE ŘADY DP-PO

- Vyrobeny z 2mm plechu
- Možnost použití zadních podpěr
- Nosnost max. 60 kg (při užití zadních podpěr – objednávány zvlášť); nosnost snížena na 25 % při uchycení pouze na přední vertikální lišty



PODPĚRY				
Typ	Druh	Balení	Délka v mm	Výška
DP-PO-PO	Standardní	1 pár	88	1U
DP-PO-PD*	Prodloužená	1 pár	298	1U

\* kompatibilní s DP-PO-xxx, DP-PT-xxx

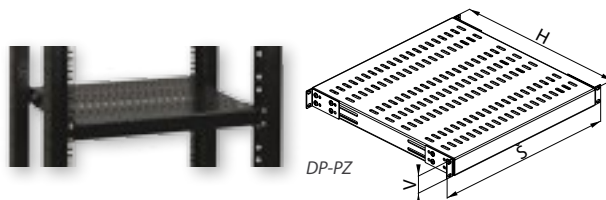
Typ	Š	H v mm	V v U	min-max rozsah <sup>1</sup>	max rozsah <sup>2</sup>
DP-PO-150	19"	150	1	75-180	385
DP-PO-250	19"	250	1	125-265	470
DP-PO-350	19"	350	2	230-380	585
DP-PO-450	19"	450	2	260-480	685
DP-PO-550	19"	550	2	360-580	785
DP-PO-650	19"	650	2	460-680	885
DP-PO-750	19"	750	2	560-780	985
DP-PO-850	19"	850	2	660-880	1085

<sup>1</sup> mezi předními a zadními vertikálními lištami v mm

<sup>2</sup> mezi předními a zadními vertikálními lištami – DP-PO-PD

### 19" UKLÁDACÍ VYSOKOZÁTĚŽOVÉ POLICE ŘADY DP-PZ

- Vyrobeny z 2mm plechu; vyztuženy dvěma lištami
- 4 podpěry pro montáž do 19" vertikálních lišt
- Nosnost max. 100 kg (rovnoměrné zatížení)

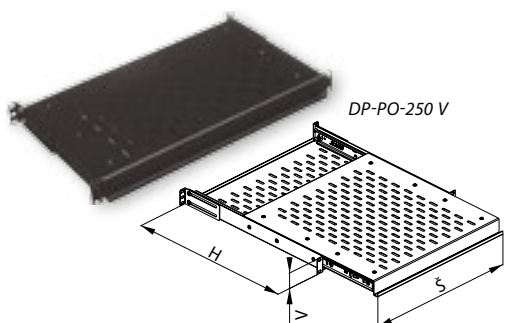


Typ	Š	H v mm	V v U	min-max rozsah <sup>1</sup>
DP-PZ-450	19"	450	1	113-463
DP-PZ-550	19"	550	1	213-563
DP-PZ-650	19"	650	1	313-663
DP-PZ-750	19"	750	1	413-763
DP-PZ-850	19"	850	1	513-863

<sup>1</sup> mezi předními a zadními vertikálními lištami v mm

### 19" VÝSUVNÉ POLICE ŘADY DP-PO-V

- Vyrobeny z 1,5mm plechu
- Výška 1U
- 1 pár bočních teleskopických lišt
- Zadní podpěry součástí dodávky
- Nosnost max. 25 kg (rovnoměrné zatížení); maximální nosnost snížena na 25 % při uchycení pouze na přední vertikální lišty

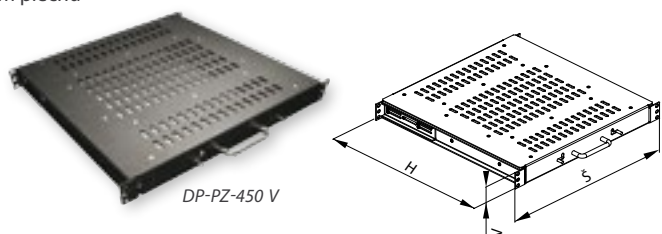


Typ	Š	H v mm	V v U	min-max rozsah <sup>1</sup>
DP-PO-250 V	19"	250	1	155-370
DP-PO-350 V	19"	350	1	255-470
DP-PO-450 V	19"	450	1	355-570
DP-PO-550 V	19"	550	1	455-670
DP-PO-650 V	19"	650	1	555-770
DP-PO-750 V	19"	750	1	655-870

<sup>1</sup> mezi předními a zadními vertikálními lištami v mm

### 19" VÝSUVNÉ VYSOKOZÁTĚŽOVÉ POLICE ŘADY DP-PZ-V

- Vyrobeny z 2 mm, 2,5mm plechu
- Výška 1U
- Max. výsuv 450 mm
- Nosnost max. 80 kg (rovnoměrné zatížení)



Typ	V v U	Š	H v mm	min-max rozsah <sup>1</sup>
DP-PZ-450 V	1	19"	505	296-507
DP-PZ-550 V	1	19"	605	406-607

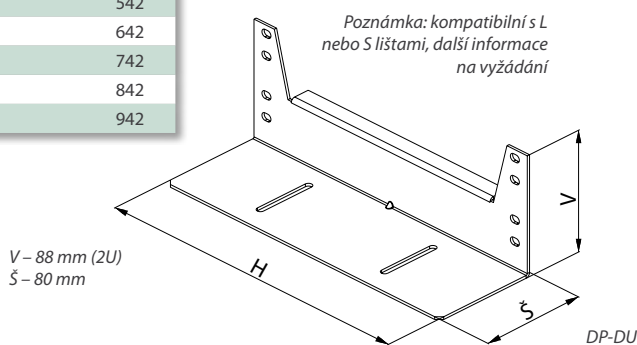
<sup>1</sup> mezi předními a zadními vertikálními lištami v mm

## ZÁTĚŽOVÉ PODPĚRY

- Vyrobeny z 2mm plechu
- Montáž do bočních otvorů vertikálních lišt montážní sadou DP-MO-01 (není součástí dodávky)
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standardně RAL 9005)
- Volný prostor mezi lištami umožňuje efektivní chlazení instalovaného zařízení
- Nosnost max. 50 kg (rovnoměrné zatížení)



ZÁTĚŽOVÉ PODPĚRY		
Typ	Vzdálenost mezi přední a zadní vertikální L lištou v mm	Hloubka (H)
DP-DU-300	296	242
DP-DU-400	396	342
DP-DU-500	496	442
DP-DU-600	596	542
DP-DU-700	696	642
DP-DU-800	796	742
DP-DU-900	896	842
DP-DU-1000	996	942

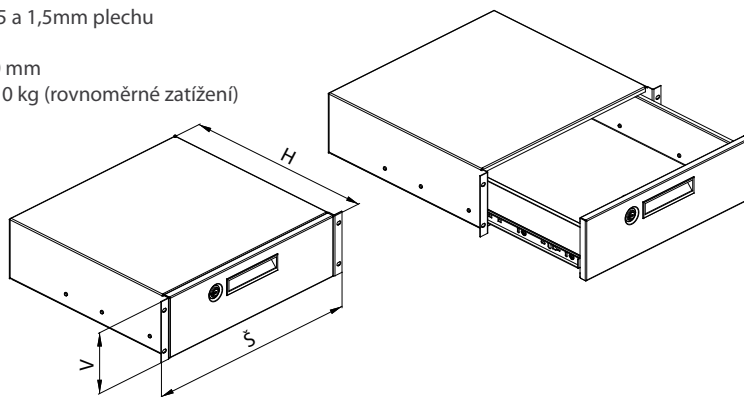


Rozvaděč	max. DP-DU
RDF 80/80	700
RDF 80/100	900
RSF 60/80	700
RSF 60/100	900
RSF 80/80	700
RSF 80/100	900
RSB 60/90 <sup>1</sup>	800
ROF 60/60	500
ROF 60/80	700
ROF 60/100	900
ROF 80/60	500
ROF 80/80	700
ROF 80/100	900
ROP 65/60	500
ROP 65/80	700
RMF 60/60	500
RMF 60/80	700
RMF 60/100	900
RMF 80/80	600
RMF 80/100	800
Rx7 60/60	500
Rx7 60/80	700
Rx7 60/100	900
Rx7 80/80	700
Rx7 80/100	900

<sup>1</sup> pouze v případě instalace vertikálních lišt  
Poznámka: V rozvaděčích hloubky 1200 mm je nutná instalace vertikálních lišt typu S

## 19" ZÁSUVKA NA DOKUMENTY DP-DD

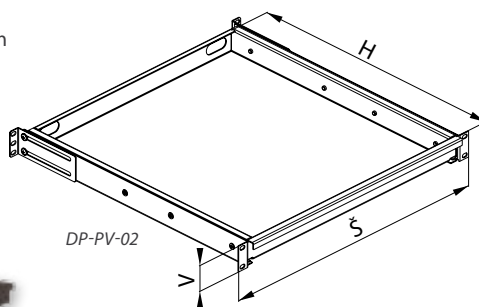
- Vyrobená z 1,25 a 1,5mm plechu
- Výška 3U
- Max. výsuv 280 mm
- Nosnost max. 10 kg (rovnoměrné zatížení)



19" ZÁSUVKA NA DOKUMENTY			
Typ	V v U	Š	H v mm
DP-DD-03	3	19"	430

## 19" VÝSUVNÝ DRŽÁK KLÁVESNICE ŘADY DP-PV

- Vyroben z 1,5mm plechu
- Max. šířka klávesnice 400 mm a výška 36 mm
- Hloubka police 480 mm
- Max. výsuv 330 mm
- Podpěry součástí dodávky



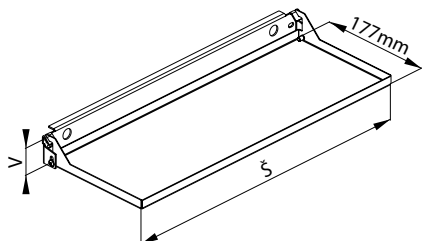
Typ	Š	H v mm	V v U
DP-PV-02	19"	480	1

Volitelně k užití podpěry DP-PV-PD pro instalaci do rozvaděčů s hloubkou 800 a 1000 mm

## 19" VÝKLOPNÝ DRŽÁK KLÁVESNICE ŘADY DP-PV

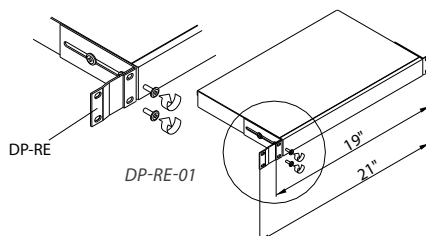
- Umožňuje umístění klávesnice v prostoru před 19" vertikální lišty
- Max. rozměr klávesnice 480x175 mm
- Výška 1U
- Upevnění klávesnice samolepícím suchým zipem – 8 ks velikosti 12x25 mm (součástí dodávky)

Typ	Š	V v U
DP-PV-01	19"	1



## 21" ADAPTÉRY

- Umožňují použití 19" zařízení v 21" rozvaděči



Typ	V v U
DP-RE-01	1
DP-RE-02	2
DP-RE-03	3

## 7.2 OPTICKÉ PRODUKTY

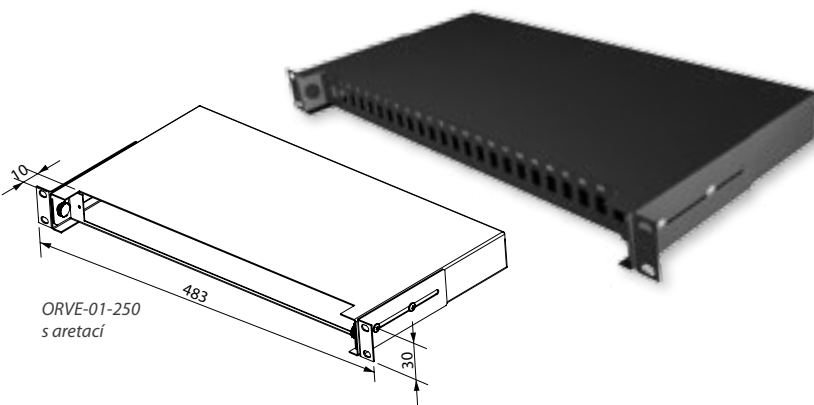
### 19" VÝSUVNÉ OPTICKÉ VANY

*Užívají se k ukončení optických kabelů v rozvaděči.*

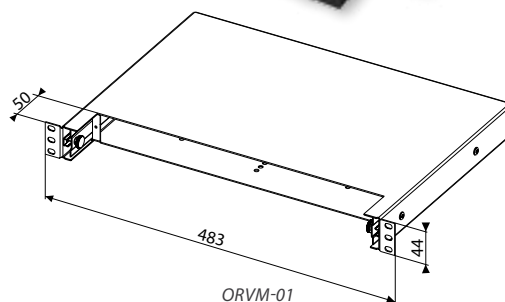
#### POPIS:

- Typ: výsuvná
- Výška 1U
- Modulární přední panely nejsou součástí dodávky, viz tabulka str. 132
- Max. 24 pozic FO spojek
- Volné otvory lze zaslepit
- Montáž do 19" lišt pomocí dvou posuvných držáků
- Instalační sada pro optickou kazetu a vnitřní organizér součástí dodávky (pouze pro ORVM-01)
- Široká nabídka příslušenství (volitelně)
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standardně RAL 9005)

Typ	Š	H v mm	V v U	Provedení
ORVM-01	19"	320	1	Výsuvné
ORVE-01-250	19"	250	1	Výsuvné



ORVM-01-250  
s předním panelem

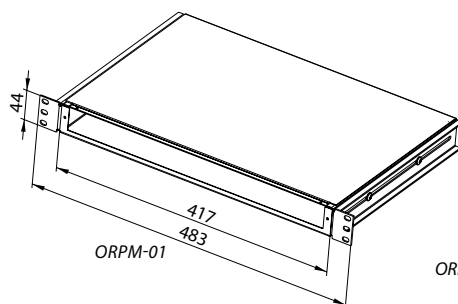


# 19" PEVNÁ OPTICKÁ VANA

## POPIS:

- Typ: pevná
- Výška 1U
- Modulární přední panely nejsou součástí dodávky, viz tabulka na straně 133
- Max. 24 pozic FO spojek
- Otvory pro vstup kabelů v zadní části
- Montáž do 19" lišt pomocí dvou posuvných držáků
- Instalační sada pro optickou kazetu a vnitřní organizér součástí dodávky
- Široká nabídka příslušenství (volitelně)
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standardně RAL 9005)

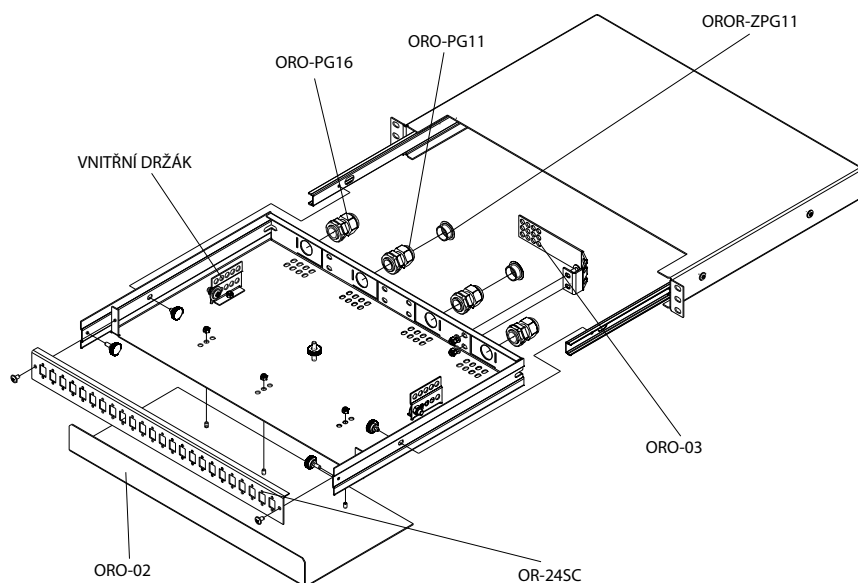
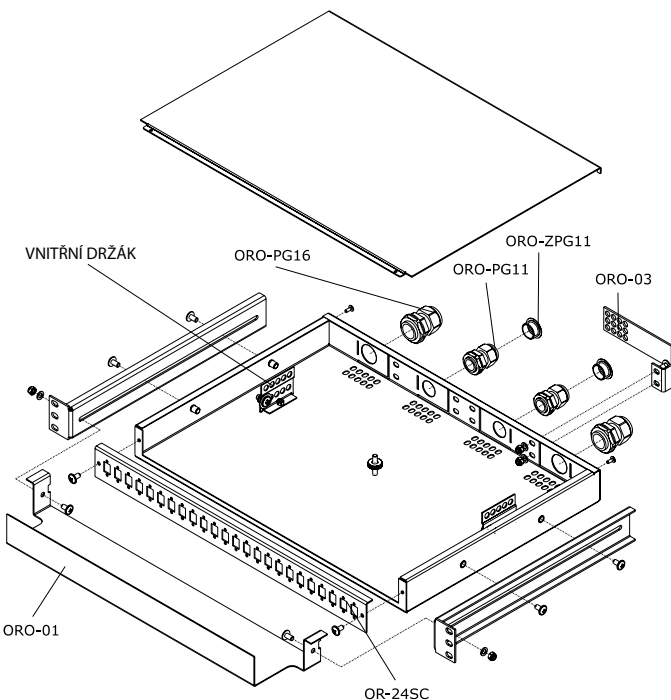
Typ	Š	H v mm	V v U	Provedení
ORPM-01	19"	300	1	Pevné



DOPLŇKY PRO OPTICKÉ VANY	
Typ	Popis
ORO-K2000	Optická kazeta
ORO-PG11	Průchodka PG11
ORO-PG16	Průchodka PG16
ORO-ZPG11	Záslepka otvoru pro PG11
ORO-ZPG16	Záslepka otvoru pro PG16
ORO-01	Přední organizér pro ORPM
ORO-02	Přední organizér pro ORVM
ORO-03	Zadní organizér

DRUHÝ MODULÁRNÍCH PŘEDNÍCH PANELŮ				
Typ	Počet otvorů pro FO spojký			
	8	12	16	24
OR-xxST	ano	ano	ano	ano
OR-xxSC	ano	ano	ano	ano
OR-xxDSC	ano	ano	ano	ano*
OR-xxFC	ano	ano	ano	ano
OR-xxFCD	ano	ano	ano	ano

\* Bez číselníka a děr pro šroubky



# NÁSTĚNNÉ OPTICKÉ ROZVADĚČE

Nástěnné optické rozvaděče se používají k zakončení optických vláken.

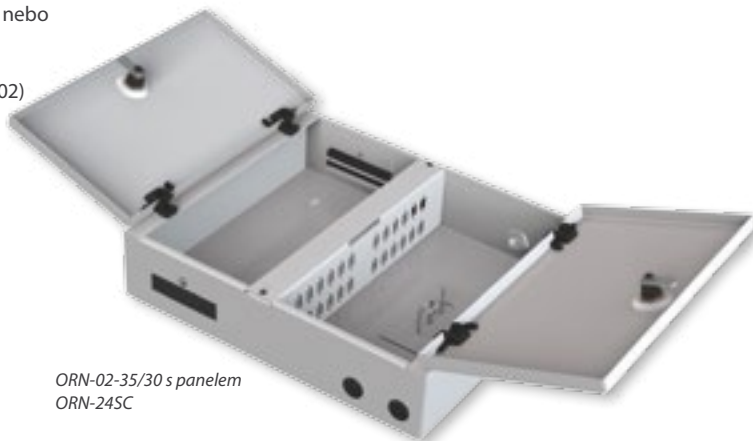
## POPIS:

- Typy:
  - a) dvojitý – rozměr 350×300 mm; dvoukřídlé uzamykatelné dveře
  - b) jednoduchý – rozměr 300×180 mm nebo 200×180 mm
- Modulární panely s otvory pro spojky, viz tabulka str. 132
- Ve dvojitém rozvaděči možnost instalace max. 24 spojek ST, SC nebo FC; 12 DSC nebo FCD
- V jednoduchém rozvaděči možnost instalace max. 8 spojek ST, SC nebo FC; 4 DSC nebo FCD
- Volné otvory lze zaslepit
- Vstupy kabelů přes PG spojky (PG 9 pro ORN-01 a PG 11 pro ORN-02)
- Držák pro instalaci optické kazety (ORO-K2000) součástí dodávky
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 7035)

Typ	Provedení	Rozměr V×Š v mm
ORN-01-30/18	Jednoduché	300×180
ORN-01-22/18	Jednoduché	220×180
ORN-02-35/30	Dvojité	350×300

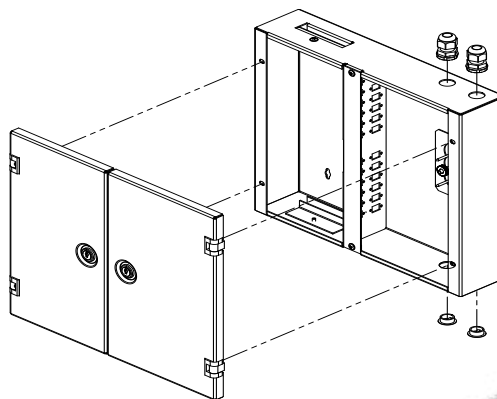


ORN-02-35/30



ORN-02-35/30 s panelem ORN-24SC

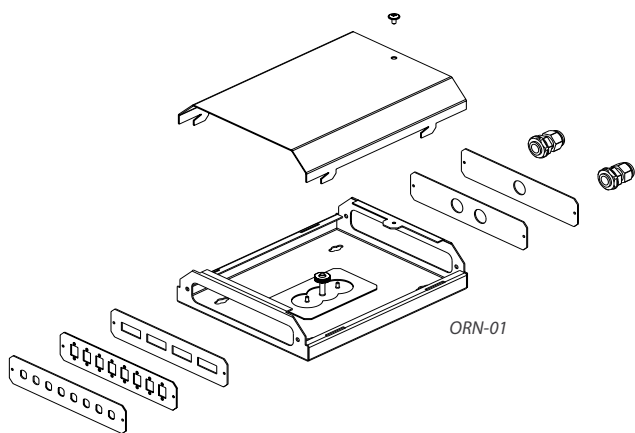
PANELY PRO NÁSTĚNNÉ OPTICKÉ ROZVADĚČE	
ORN-01-30/18 a ORN-01-22/18	ORN-02-35/30
ORN-M-8ST	ORN-24ST
ORN-M-8SC	ORN-24SC
ORN-M-4DSC	ORN-12DSC
ORN-M-1PG	ORN-24FC
ORN-M-2PG	ORN-12FCD
ORN-M-8FC	
ORN-M-4FCD	



ORN-01-22/18

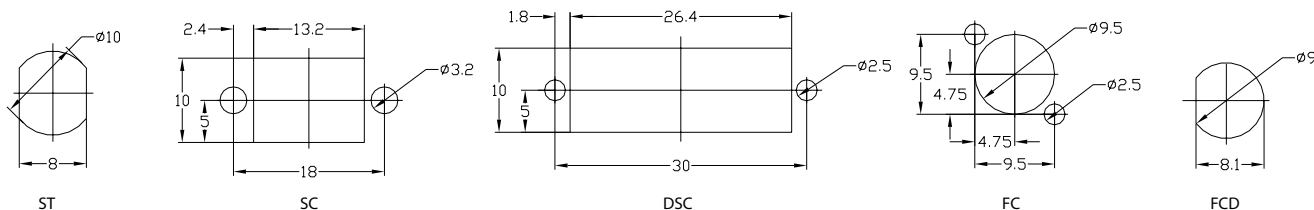


ORN-01-30/18



ORN-01

## TYPY OTVORŮ PRO OPTICKÉ SPOJKY



Poznámka: rozměry před nanesením práškové barvy

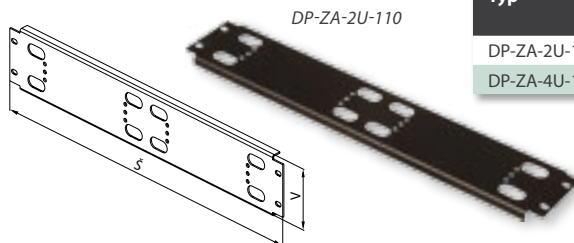
## 7.3 19" PATCH PANELY

### 19" PANELY PRO 110 ZÁŘEZOVÉ BLOKY

*Užívají se pro instalaci 110 zářezových bloků v 19" rozvaděči.*

#### POPIS:

- Vyráběné ve velikosti 2U a 4U
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005)
- Možnost instalace až 100 párů na výšku 2U včetně vyvázání kabelů



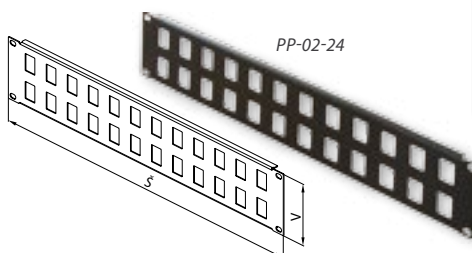
Typ	V v U	Pro	
		110 bloků	Vyvažovací panel
DP-ZA-2U-110	2	1 ks	1 ks
DP-ZA-4U-110	4	2 ks	2 ks

### 19" PATCH PANELY PRO MODULY TYPU KEYSTONE

*Užívají se pro instalaci modulů typu Keystone v rozvaděči.*

#### POPIS:

- Výška 1U, 2U a 3U
- Možnost instalace až 16 modulů Keystone na výšku 1U
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005)
- Pro instalaci modulů nutné adaptéry DP-KEY



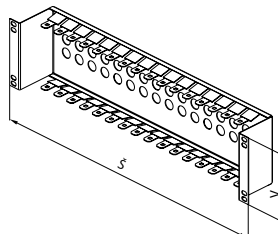
Typ	Šířka	V v U	Počet pozic
PP-01-16	19"	1	16
PP-02-24	19"	2	24
PP-02-32	19"	2	32
PP-03-48	19"	3	48

### PATCH PANEL PRO LSA-PLUS MODULY

*Užívají se pro instalaci LSA-PLUS modulů do rozvaděče (rozteč 96 mm).*

#### POPIS:

- 16 pozic pro instalaci 10 párů LSA-PLUS modulů
- Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno



Typ	Šířka	V v U	Počet pozic
DP-DSZ	19"	2,5	16



DP-DSZ

## 7.4 ZEMNĚNÍ

### VYVAZOVACÍ A ZEMNÍČÍ LIŠTY PRO PATCH PANELY

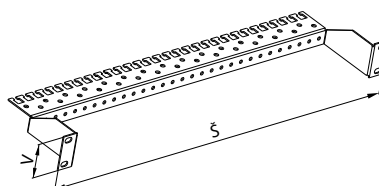
*Užívají se pro uchycení a zemnění kabelů vedoucích k patch panelu.*

#### POPIS:

- Výška 1U a 2U
- Uchycení kabelů kabelovými páskami nebo sponami (PVC)
- Možno použít jako zemníčí lištu
- Povrchová úprava – galvanicky pozinkováno



DP-HR-01

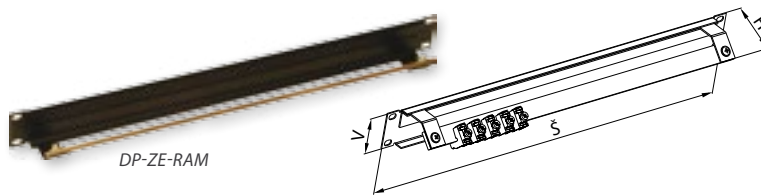


Typ	V v U	Šířka
DP-HR-01	1	19"
DP-HR-02	2	19"

## 19" PANEL SE ZEMNÍCÍ LIŠTOU

### POPIS:

- Výška 1U
- Měděná zemnicí lišta s pěti zemnicími svorkami (DP-ZE-CL)
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 9005)
- Typ: DP-ZE-RAM



## ZEMNÍCÍ LIŠTY

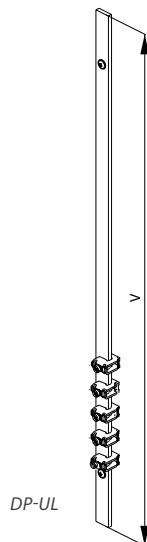
### POPIS:

- Vyrábí se ve velikostech 15-48U
- Vyrobeny z mědi o průřezu 25x5 mm
- Součástí dodávky instalační sada a 5 ks zemnicích svorek (DP-ZE-CL)

Typ	V v U	Délka v mm
DP-UL-15U	15	667
DP-UL-18U	18	800
DP-UL-21U	21	933
DP-UL-24U	24	1067
DP-UL-27U	27	1200
DP-UL-33U	33	1467
DP-UL-36U	36	1600
DP-UL-42U	42	1867
DP-UL-45U	45	2000
DP-UL-48U	48	2134



DP-ZE-CL



DP-UL



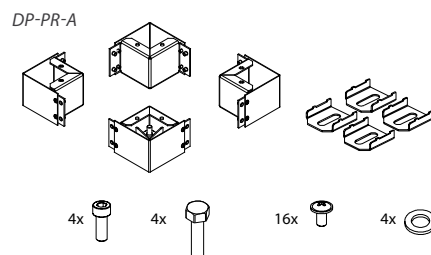
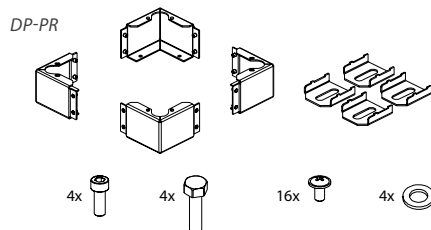
:: zemnění / modulární podstavce

## 7.5 MODULÁRNÍ PODSTAVCE

Podstavce se používají jako estetický a stabilizační prvek – místo nožiček a koleček. Je-li použit podstavec s filtrem, dodává dostatečné množství filtrovaného vzduchu do spodní části rozvaděče. Podstavce mohou být také použity pro uložení kabelů.

### POPIS:

- Užití pro rozvaděče řady RDF, RSF, RSB, ROF, ROP, ROR, RMF, RI7 a RM7
- Výška podstavců 100 mm a 200 mm
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 7035 nebo 9005)
- Podstavec se dodává nesmontovaný, spojovací materiál a návod součástí dodávky
- Podstavec se skládá ze:
  - sady rohů
  - sady bočních panelů



### SADA ROHŮ

- Užití pro všechny typy stojanových rozvaděčů
- Tři druhy rohů:
  - DP-PR: s pevně stanovenou výškou 100 a 200 mm; celková nosnost (IT zařízení + rozvaděč) až 800 kg (kompatibilní pro rozvaděče hloubky 1200 mm, v tomto případě nosnost až 1000 kg)
  - DP-PR-100-HL: s pevně stanovenou výškou 100 mm; celková nosnost 800 kg a více
  - DP-PR-A: s pevně stanovenou výškou 100 nebo 200 mm; vybaven výškově nastavitelnými nožičkami; celková nosnost (IT zařízení + rozvaděč) až 500 kg



DP-PR-100-HL

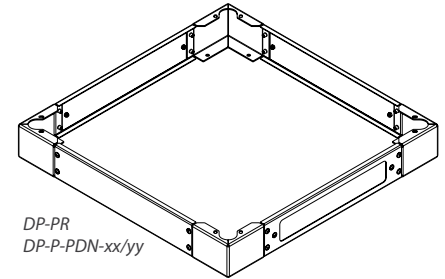
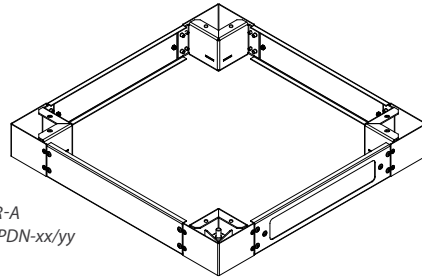
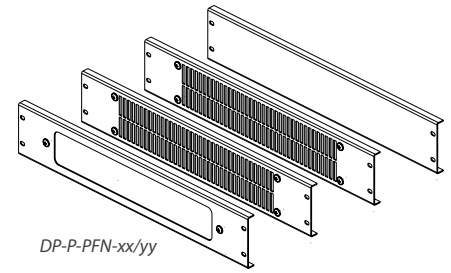
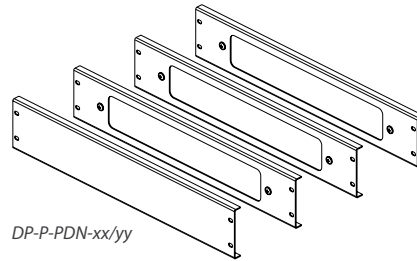
Typ	Nosnost v kg *
DP-PR	800
DP-PR-A	500
DP-PR-100-HL	1700

\* nosnost setu rohů (4 ks) včetně váhy rozvaděče



## SADA BOČNÍCH PANELŮ

- Skládá se z:
  - 2 ks bočních panelů
  - 1 ks předního panelu
  - 1 ks zadního panelu s otvorem pro vstup kabelů (300×50 mm)
  - Otvor pro vstup kabelů kryt záslepkou
- 2 typy bočních panelů:
  - a) s otvory pro vstup kabelů (kód sady DP-P-PDN-xx/yy)
  - b) s perforací a vyměnitelnými filtry (kód sady DP-P-PFN-xx/yy)



## OBJEDNÁVACÍ MATICE

### ROHY PODSTAVCŮ

	1	2
DP	- PR	- 100 - A

Při požadavku na vyšší nosnost zvolte DP-PR-100-HL, tj. speciální rohy s pevnou výškou 100 mm.

1	- 100	Výška podstavce 100 mm (pevná)
	- 200	Výška podstavce 200 mm (pevná)
2	- A	Rohy podstavce s výškově stavitelnými nožičkami
	- HL	Rohy podstavce – vysokozátěžové*

\* pouze pro výšku 100 mm

Objednací kód pro výměnný filtr DP-P-PFN-FI-600 pro délku 600 mm, DP-P-PFN-FI-800 pro délku 800 mm

### PANELY PODSTAVCŮ

	1	2	3	4
DP	- P	- PDN	- 60 / 60	- 100

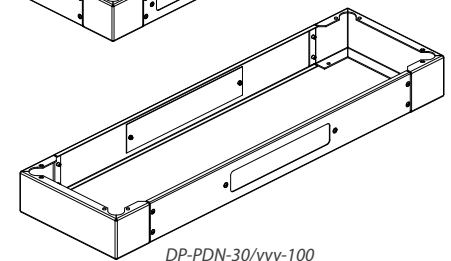
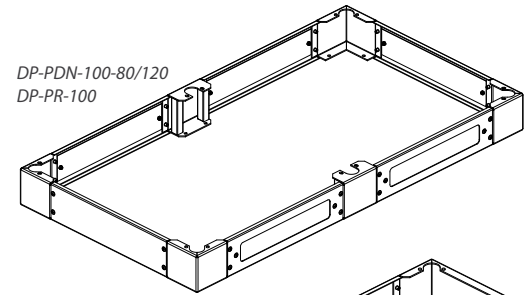
1	PDN	Podstavec bez filtru
2	PFN	Podstavec s filtrem
3		Šířka rozvaděče v cm, např. 60, 80
4		Hloubka rozvaděče v cm, např. 60, 80, 100
	- 100	Výška podstavce 100 mm
	- 200	Výška podstavce 200 mm

## PODSTAVCE PRO ROZVADĚČE HLOUBKY 1200MM A PRO SYSTÉMY ROZŠIŘUJÍCÍCH SEKČÍ

Set panelů podstavců pro rozvaděč půdorysu xx/yyy (výška 100 mm):



DP-PDN-100-80/120  
DP-PR-100



Typ	Popis
DP-PDN-100-60/120 *	Sada panelů podstavců pro rozvaděče půdorysu 60/120 (výška 100 mm)
DP-PDN-100-80/120 *	Sada panelů podstavců pro rozvaděče půdorysu 80/120 (výška 100 mm)

\* s DP-PR-100 (výška 100 mm)

Typ	Popis
DP-PDN-30/60-100	Podstavec pro rozšiřující sekce půdorysu 30/60, výška 100 mm
DP-PDN-30/80-100	Podstavec pro rozšiřující sekce půdorysu 30/80, výška 100 mm
DP-PDN-30/100-100	Podstavec pro rozšiřující sekce půdorysu 30/100, výška 100 mm
DP-PDN-30/120-100	Podstavec pro rozšiřující sekce půdorysu 30/120, výška 100 mm

## 7.6 KOLEČKA, NOŽIČKY



DP-KO-01



DP-KO-02



DP-KO-H2



DP-KO-H1



DP-KO-TC



DP-NO-01

Typ	Popis	Sada obsahuje	Nosnost kolečka v kg *
DP-KO-01	Kolečko pro stojanový rozvaděč	1 ks	50 kg
DP-KO-02	Brzděné kolečko pro stojanový rozvaděč	1 ks	50 kg
DP-KO-H1	Zátěžové kolečko pro stojanový rozvaděč	1 ks	100 kg
DP-KO-H2	Brzděné zátěžové kolečko pro stojanový rozvaděč	1 ks	100 kg
DP-NO-01	Výškové stavitelná nožička pro stojanový rozvaděč	1 ks	-
DP-KO-TC	Transportní kolečko pro stojanové rozvaděče	4 ks	30 kg

\* nosnost kolečka = (hmotnost rozvaděče + hmotnost zařízení)/3

Rozvaděče řady iSeven jsou kompatibilní pouze s DP-KO-TC a DP-NO-01.

## 7.7 MONTÁŽNÍ A SPOJOVACÍ SADY

### MONTÁŽNÍ SADA

Montážní sada slouží k uchycení 19" techniky na vertikální lišty.

Typ	Popis	Velikost	Sada obsahuje
DP-MO-01 <sup>1</sup>	Montážní sada	M5	1× šroub, 1× plovoucí matice, 1× podložka
DP-MO-F2 <sup>1,2</sup>	Montážní sada – rychlá instalace	M6	1× šroub, 1× matice
DP-MO-100	Montážní sada – multipack	M5	100× montážní sada (1× šroub, 1× plovoucí matice, 1× podložka)

<sup>1</sup> Objednávejte pouze v násobcích 4 (1 balení = 4 výše zmíněné sady)

<sup>2</sup> Kompatibilní s montážním otvorem na vertikální liště o velikosti 9,5×9,5 mm



DP-MO-01



DP-MO-F2

### SPOJOVACÍ SADY

Spojovací sady slouží ke spojení rozvaděčů stejné výšky a hloubky do jedné řady.

- **DP-DR-UNI-Q:** QUICK spojovací sada pro všechny řady stojanových rozvaděčů z produktového portfolia Conteg mimo rozvaděčů řady iSEVEN (RI7/RM7); beznástrojová "one-man" instalace.
- **DP-DR-UNI:** spojovací sada pro všechny řady stojanových rozvaděčů z produktového portfolia Conteg mimo rozvaděčů řady iSEVEN (RI7/RM7); při spojování není nutné odnímat bočnice
- **DP-DR-7:** spojovací sada pro rozvaděče řady iSEVEN (RI7/RM7) a pro starší rozvaděče Conteg (před faceliftem); před spojením rozvaděčů je nutno odejmout bočnice



DP-DR-UNI



DP-DR-UNI-Q



DP-DR-7

Typ	Popis	Sada obsahuje
DP-DR-UNI-Q	QUICK spojovací sada pro všechny řady stojanových rozvaděčů mimo iSEVEN (RI7/RM7); beznástrojová "one-man" instalace.	3 konzole pro Quick sadu, 3× křídlový šroub M5×16, 6× šroub M5×16, 3× matka M5
DP-DR-UNI	Spojovací sada pro všechny řady stojanových rozvaděčů mimo RI7 a RM7	6× šestihránná matice, 12× šroub M5×10, 12× podložka M5 DIN125
DP-DR-7	Spojovací sada pro rozvaděče řady RI7 a RM7	6× křídlatá matice, 6× šroub M5×20, 12× podložka

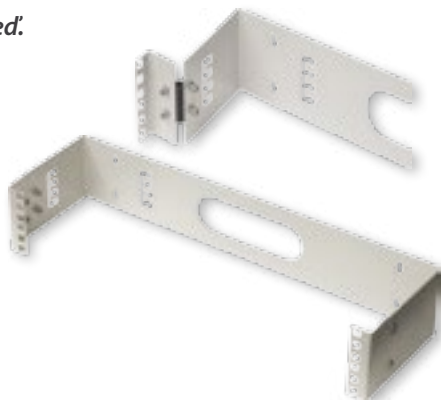
## 7.8 OSTATNÍ

### 19" NÁSTĚNNÉ DRŽÁKY

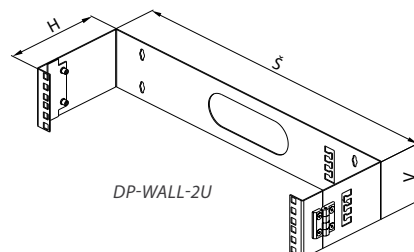
Slouží pro instalaci 19" techniky na zeď.

#### POPIS:

- Výška 2U a 4U
- Otvory pro instalaci na zeď v zadní části
- Panty umožňují odklopení instalovaného zařízení od zdi
- Boční vstup kabelů
- Povrchová úprava – prášková barva RAL (standard RAL 7035)



Typ	V v U	Š	Hloubka v mm
DP-WALL-2U	2	19"	150
DP-WALL-4U	4	19"	150



DP-WALL-2U

### OSVĚTLOVACÍ JEDNOTKY

Užívají se pro osvětlení zařízení instalovaného v rozvaděči.

#### POPIS:

- DP-OJ-01 a DP-OJ-05 připraveny pro montáž do 19" vertikálních lišt
- DP-OJ-04 a DP-OJ-05 mohou být jednoduše přichyceny kamkoliv v rozvaděči i mimo něj díky magnetům (nevyžadují žádné U pozice)
- Automatické zapínání/vypínání zajištěno pohybovým senzorem (pouze DP-OJ-05)

Typ	Popis
DP-OJ-01	Osvětlovací jednotka – teleskopická, montáž do 19" lišt, zářivka s vypínačem 230 V/50 Hz
DP-OJ-04	Osvětlovací jednotka, 5 W, technologie LED, magnety pro jednoduché uchycení
DP-OJ-05	Osvětlovací jednotka, 11 W, pohybový senzor, magnety pro jednoduché uchycení, lze instalovat na 19" lišty



DP-OJ-05

DP-OJ-04



DP-OJ-01

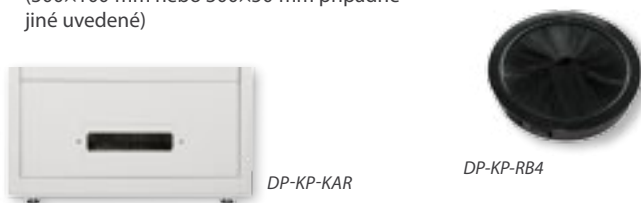
### OCHRANA KABELŮ VE VSTUPECH

Lemovky a záslepky chrání kabely ve vstupech a výrazně omezují pronikání prachu do rozvaděče. Ve všech případech se instalují do otvorů pro vstup kabelů.

#### POPIS:

- Instalovány do otvorů pro vstup kabelů (300×100 mm nebo 300×50 mm případně jiné uvedené)

Typ	Popis
DP-KP-LEM	Gumová lemovka hrany otvorů kabelového průchodu (délka 790 mm) pro stojanové rozvaděče
DP-KP-HCE2	Hermetická protiprachová záslepka pro rozvaděče s krytím IP54; příprava na 24×12,6 mm a 10×10,5 kabelových vstupů
DP-KP-KAR	Protiprachová záslepka s kartáčem – pro stojanové rozvaděče
DP-KP-KAR3	Protiprachová záslepka s kartáčem – pro nástěnné rozvaděče
DP-KP-KAR4	Protiprachová záslepka s dvojitým kartáčem – pro stojanové rozvaděče
DP-KP-KAR4-D	Dělená protiprachová záslepka s dvojitým kartáčem – pro stojanové rozvaděče
DP-KP-KAR5	Protiprachová záslepka s kartáčem – pro PREMIUM rozvaděče (rozměr otvoru 300×50 mm)
DP-KP-KAR-A	Protiprachová záslepka s dvojitým kartáčem – pro instalaci do dvojité podlahy (rozměr otvoru 410×215 mm)
DP-KP-KAR6	Kartáčová záslepka pro otvory 500×115 mm – pro iSEVEN rozvaděče (Ri7/RM7); 2× kartáč, 2× gumová lemovka hrany otvorů kabelového průchodu
DP-KP-KAR7	Protiprachová záslepka s posuvným krytem (PUR pro ochranu kabelů)
DP-KP-RB4	Kruhová záslepka s kartáčem, 4" (100 mm)



DP-KP-KAR

DP-KP-RB4



DP-KP-HCE2

DP-KP-KAR-A

DP-KP-KAR7

DP-KP-KAR4

DP-KP-KAR4-D

## 8. outTEG

8. outTEG

139

8.1. Venkovní skříň  
outTEG

140



OCHRANA PROTI VŠEM VLIVŮM POČASÍ

Venkovní skříň



- kvalita
- variabilita
- spolehlivost

**Více podrobných informací  
o venkovních skříních outTEG  
najdete v našem speciálním  
produktovém katalogu outTEG.**

## 8. VENKOVNÍ SKŘÍŇĚ outTEG

Nedělejte kompromisy a využijte výhody, které poskytuje specializovaná řada outTEG. Díky kompaktní konstrukci, elegantnímu vzhledu a klimatizačnímu systému outTEG uspokojí požadavky zákazníků z oblastí s vysokými teplotami i zákazníků, kteří jsou z regionů s extrémně nízkými teplotami. 25 mm perforace rámu skříně spolu s vnitřním příslušenstvím umožňují vysokou variabilitu skříní.

### HLAVNÍ VÝHODY:

- Jednoduchá, praktická a funkční konstrukce
- Maximální ochrana proti korozi
- Svařovaný nerezový rám skříně
- Všechny demontovatelné díly jsou vyrobeny z hliníku (dveře, zadní a boční panely, střeška)
- Polyesterový práškový lak s UV ochranou
- Neporézní těsnění PUR – vhodné pro extrémní teplotní rozsahy
- Krytí proti prachu a vodě IP55
- Mechanická ochrana IK10 – proti vážnému poškození
- Ochrana proti vandalismu
- Kompaktní konstrukce = žádný bod pro vniknutí pomocí páčidla
- Příprava pro přepravu jeřábem
- Odolnost proti zemětřesení (Bellcore)



### Skříně outTEG je možné navrhnout v několika úrovních:

- **Jednoplášťové skříně outTEG I** mají jednoduchou konstrukci, která bezpečně chrání elektrická a IT zařízení proti veškerým povětrnostním podmínkám a korozi.
- Pokud hledáte komplexnější řešení skříně, doporučujeme **dvouplášťové skříně outTEG II** s přirozenou ventilací mezi utěsněným vnitřním prostorem a vnějším provětrávaným pláštěm. Tyto skříně s našimi klimatizačními jednotkami napomáhají dosažení lepší tepelné pohody pro instalované součásti a jsou vhodné pro použití v regionech s extrémně nízkými nebo vysokými teplotami.
- **Nabízíme modulární řešení pro každý typ instalace podle individuálních požadavků.**

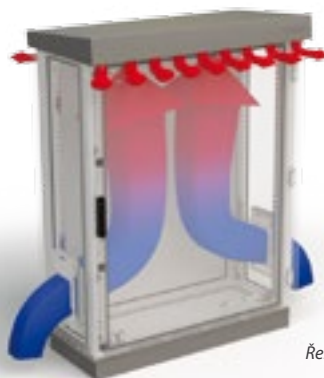
## outTEG II Double Natural



Řešení s přirozenou ventilací

- Dvouplášťová venkovní skříň
- Přirozené proudění vzduchu na předních dveřích, zadním/bočních panelech a střeše
- IP55

## outTEG II Double Fan



Řešení s ventilátory

- Dvouplášťová venkovní skříň
- Přirozené proudění vzduchu na předních dveřích, zadním/bočních panelech a střeše
- Nucená ventilace: ventilátory EC s filtry s průtokem 180–540 m<sup>3</sup>/h
- IP55

## outTEG II Double Active



Řešení s chladicími jednotkami nebo výměníkem tepla vzduch/vzduch

- Dvouplášťová venkovní skříň
- Přirozené proudění vzduchu na předních dveřích, zadním/bočních panelech a střeše
- Aktivní klimatizace – výměník tepla vzduch/vzduch do 160 W/K, chladicí jednotky do 2000 W
- IP54 (volitelně IP55)

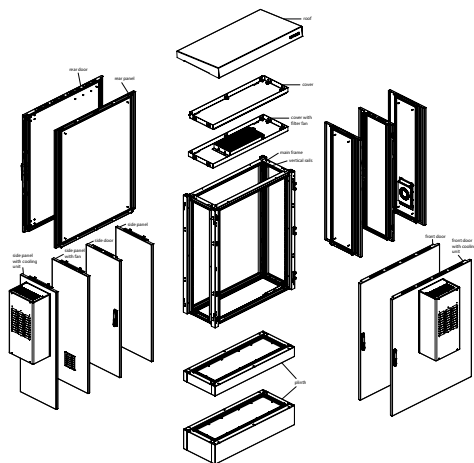
## outTEG I Single



outTEG I Single

- Jednoplášťová venkovní skříň
- IP55
- Základní ochrana instalovaného zařízení pro všechny povětrnostní podmínky

## Zákaznické řešení pro outTEG



- Individuální řešení podle vašich požadavků
- Řešení pro jednoplášťovou skříň outTEG I Single a dvouplášťovou skříň outTEG II Double

## Široká nabídka příslušenství

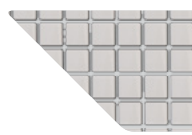
- Termoelektrický chladič
- Montážní desky
- ETSI, 19", 21" vertikální lišty
- Horizontální lišty
- Odporové topné jednotky
- Termostat pro chlazení a topení
- Hygrostat
- Kompenzátor tlaku
- Monitorovací systém RAMOS
- 19" příslušenství
- Elektrické rozvaděče...

# INDEX

Typ	Strana
AC-COND	103, 104
AC-DX-PUHZ	104, 105
ACP-IW	80
ACP-OW	81
AC-SM-XC/B4	9, 104, 105
AC-SO-XC/B4	104, 105
AC-TCW	9, 104, 105
AC-TDX	9, 104, 105
AC-TM2	108
AC-TM-CW	107, 108
AC-WM	106, 107, 108
AC-WM-CW	107, 108
CA-DS	111
CA-DS-ADH	111
CA-RS	111
CO-BI	41
CO-BU	41
CO-TI	40
CO-TU	40
CPW	94, 95, 96
DP-01-VENT	112
DP-AFD-ROF	112
DP-AFD-RSF	112
DP-AFD-VF	112
DP-BP	112
DP-DD-03	130
DP-DR	28, 36, 42, 45, 50, 137
DP-DSZ	83, 134
DP-DU	130
DP-ES-VP	72
DP-HPR	112
DP-HR	134
DP-KO	137
DP-KP-HCE	41, 138
DP-KP-KAR	41, 138
DP-KP-KAR3	138
DP-KP-KAR4	41, 138
DP-KP-KAR4-D	41, 138
DP-KP-KAR5	41, 138
DP-KP-KAR6	138
DP-KP-KAR7	41, 138
DP-KP-KAR-A	138
DP-KP-LEM	41, 59, 63, 95, 138
DP-KP-RB4	29, 33, 37, 41, 138
DP-MO-01	130, 137
DP-MO-100	137
DP-MO-F2	137
DP-MP-S1U	83
DP-MS-VP	72
DP-OJ	138
DP-PDN	136
DP-PO	129
DP-PO-PD	129
DP-PO-PO	129
DP-PO-xxxV	129

Typ	Strana
DP-P-PDN	136
DP-P-PFN	136
DP-P-PFN-FI	136
DP-PP-S1U	83
DP-PR	135
DP-PR-100-HL	135, 136
DP-PR-A	135, 136
DP-PRF-ROF-60/60	17
DP-PR-HL	136
DP-PT	129
DP-PT-S200	83
DP-PV	130, 131
DP-PZ	129
DP-PZ-xxxV	129
DP-RHF-CW	112
DP-ROF-CW	112
DP-RP-02-UK	124
DP-RP-03-SCHU	124
DP-RP-03-UTE	124
DP-RP-06-SCHUSP	124
DP-RP-06-SCHUSP-F	124
DP-RP-06-UKS	124
DP-RP-06-UTESP	124
DP-RP-06-UTESP-F	124
DP-RP-07-UK	124
DP-RP-08-SCHUS	124
DP-RP-08-UTES	124
DP-RP-09-IECC19	124
DP-RP-09-SCHU	124
DP-RP-09-UTE	124
DP-RP-12-IECC13	124
DP-RP-20-IECC13	124
DP-RP-20-IECC19	124
DP-RP-20-SCHUV	124
DP-RP-20-UTEV	124
DP-RP-VM	126
DP-RSF-CW	112
DP-RS-RJ-14	72
DP-RS-VP	72
DP-S01-VENT	83
DP-UL	135
DP-VE-01	110
DP-VEC	109
DP-VEN	109
DP-VER	109
DP-VE-ROV2	110
DP-VE-ROV4	110
DP-VER-xxF	109
DP-VP-Kxx	98
DP-VP-PS01	83
DP-VP-Px	97
DP-VP-VR	98
DP-VV	99
DP-WALL	138
DP-ZA-S1U	83

Typ	Strana
DP-ZA-xF	112
DP-ZA-xU	112
DP-ZE-CL	135
DP-ZM-E1	121
EXCM*	73
EXFO*	73
EXHD	73
EXP2	73
HDWM-FDF	87
HDWM-FSS	88
HDWM-HM-1F	85, 86
HDWM-VCT	87, 88, 95
HDWM-VCT-B	88, 95
HDWM-VCT-S	88, 95
HDWM-VMF	86, 87
HDWM-VMF-ACT	85, 88
HDWM-VMF-B15	88
HDWM-VMF-B25	88
HDWM-VMF-BLANK	88
HDWM-VMR	85, 86, 87
HDWM-VMR-19	88
HDWM-VMR-ACT	88
HVMF-48	98
HVMP-42	98
HVMS-B	99
HVMS-H	99
HVMS-H-M	99
HVMS-CH	99
IP-BA	125
IP-C	127
IP-DEA	126
IP-DEI	125
IP-DMA	126, 127
IP-DMI	125, 127
K-LKD	122
K-SA	122
LES-RACK-M	9, 123
LES-RACK-S	123
OPW	89, 90, 91, 92, 93
ORMS-01	83
ORN	133
ORN-M-xPG	133
ORN-xxDSC	133
ORN-xxFC	133
ORN-xxFCD	133
ORN-xxSC	133
ORN-xxST	133
ORN-xx-yy/zz	132, 133
ORO-K2000	132
ORO-PGxx	132
ORO-xx	132
ORO-ZPGxx	132
ORPM-01	132
ORS-04DSC	83
ORS-04FCD	83



Typ	Strana
ORS-08FC	83
ORS-08SC	83
ORS-08ST	83
ORVE-01-250	131
ORVM-01	131
OR-xxDSC	132
OR-xxFC	132
OR-xxFCD	132
OR-xxSC	132
OR-xxST	132
PP-01-16	134
PP-02-24	134
PP-02-32	134
PP-03-48	134
RAMOS Mini	9, 120, 121
RAMOS Optima	117
RAMOS Ultra	115, 116, 117
RAMOS Ultra-EX-D8-8	116, 117
RAMOS Ultra-EX-l8	116, 117
RAMOS Ultra-EX-O16	116, 117
RDF	27, 32, 33, 34, 35, 40
REH	82, 83
RHF	27, 28, 29, 30, 31, 40
RI7	58, 59, 60, 61, 62
RM7	58, 63, 64, 65, 66, 67
RMF	44, 50, 51, 52, 53, 54
RMS-ACS	121
RMS-AS-01	120
RMS-CON	120
RMS-DE	120
RMS-I-AF	117, 119
RMS-I-AS	117, 119
RMS-I-CON	117, 118, 119
RMS-I-DE	117, 118, 119
RMS-I-DRC	117, 118, 119
RMS-I-MK	117, 118, 119
RMS-I-PWR-NO	117, 118, 119
RMS-I-ST	117, 119
RMS-I-STH	117, 119
RMS-I-VC	117, 119
RMS-MK	120, 121
RMS-PW	120, 121
RMS-PWR-01	120
RMS-SH-02	120
RMS-ST	120
RMS-STH-02	120
RMS-U-DST	117, 118
RSM-U-GSM	117, 118
ROD	78
ROF	44, 45, 46, 47, 48, 49
ROF-CS	57
ROF-ES	71, 72
ROF-MS	71, 72
ROF-RS	71, 72
RON	78

Typ	Strana
ROP	56
ROR	55
RS	70
RSB	42, 43
RSB-O	43
RSF	27, 36, 37, 38, 39, 40
RSG2	69
RSG4	68
RS-P	70
RSSD-BRACE	70
RSSD-RAIL	70
RSSD-VP	70
RUD	75
RUN	76
VO-P	97
VO-W	98



**CONTEG, spol. s r.o.****Centrála:**

Na Vítězné pláni 1719/4

140 00 Praha 4

Česká republika

Tel.: +420 261 219 182

Fax: +420 261 219 192

**Výrobní závod:**

K Silu 2179

393 01 Pelhřimov

Česká republika

Tel.: +420 565 300 300

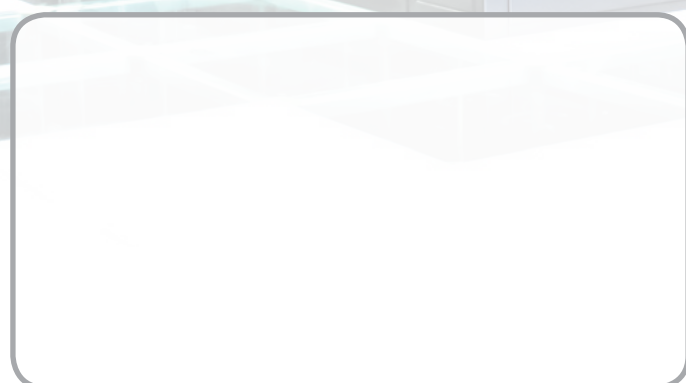
Fax: +420 565 533 955

conteg@conteg.cz

www.conteg.cz

**Lokální zastoupení**

Benelux:	+32 477 957 126
Finsko / Švédsko / Pobaltské republiky:	+358 50 414 1257
Francie / Itálie / Maghreb:	+33 686 074 386
Indie:	+91 991 6950 773
Německo / Rakousko / Švýcarsko :	+420 724 723 184
Rusko / CIS:	+7 495 967 3840
Saúdská Arábie:	+966 594 30 13 08
Střední východ:	+971 4445 2838
Ukrajina:	+380 674 478 240
Východní Evropa:	+49 172 8484 346

**Váš distributor:**

Ačkoli tato brožura byla připravena, zkompletována a zkontrolována s největší možnou péčí, CONTEG, spol. s r.o. nemůže přebírat žádnou odpovědnost za případné nepřesnosti nebo opomenutí v této publikaci uvedené. V důsledku neustálého vývoje a pokroku si CONTEG, spol. s r.o. rovněž vyhrazuje právo na změnu detailů a technických specifikací výrobků uvedených v této brožuře. Takové změny ani tiskové omyly nemohou zakládat žádný nárok na odškodnění.