

CONTEG DATASHEET

SYSTÉMY ŘÍZENÍ A KONTROLY

ZÁKLADNÍ & INTELIGENTNÍ NAPÁJECÍ SYSTÉMY

CONTEG, spol. s r.o.

Centrála Česká republika:

Na Vítězné pláni 1719/4

140 00 Praha 4

Tel.: +420 261 219 182

Fax: +420 261 219 192

Výrobní závod Česká republika:

K Silu 2179

393 01 Pelhřimov

Tel.: +420 565 300 300

Fax: +420 565 533 955

Lokální zastoupení

Benelux:	+32 477 957 126
Francie / Itálie / Maghreb:	+33 686 074 386
Indie:	+91 991 6950 773
Německo / Švýcarsko:	+420 724 723 184
Rakousko:	+43 170 659 0115
Rusko / CIS:	+7 495 967 3840
Saudská Arábie:	+966 594 30 13 08
Střední východ:	+971 4445 2838
Ukrajina:	+380 674 478 240
Východní Evropa / Skandinávie:	+49 172 8484 346

conteg@conteg.cz

www.conteg.cz

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 odebíraný 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 jednofázově a třífázově 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 rozvaděcích 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

¹ pro vertikální instalaci použijte DP-RP-VM-01

² 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 ¹	19"	1	UK	6	Ne	Ano
DP-RP-07-UK ¹	19"	1	UK	7	Ne	Ne
DP-RP-08-UTES ¹	19"	1	UTE	8	Ne	Ano
DP-RP-08-SCHUS ¹	19"	1	SCHUKO	8	Ne	Ano
DP-RP-09-UTE ¹	19"	1	UTE	9	Ne	Ne
DP-RP-09-SCHU ¹	19"	1	SCHUKO	9	Ne	Ne
DP-RP-09-IECC19 ¹	19"	1	IEC320 C19	9	Ne	Ne
DP-RP-12-IECC13 ¹	19"	1	IEC320 C13	12	Ne	Ne
DP-RP-20-IECC19 ²	vertikální	-	IEC320 C19	20	Ne	Ne
DP-RP-20-IECC13 ²	vertikální	-	IEC320 C13	20	Ne	Ne
DP-RP-20-SCHUV ²	vertikální	-	SCHUKO	20	Ne	Ne
DP-RP-20-UTEV ²	vertikální	-	UTE	20	Ne	Ne



DP-RP-09-UTE



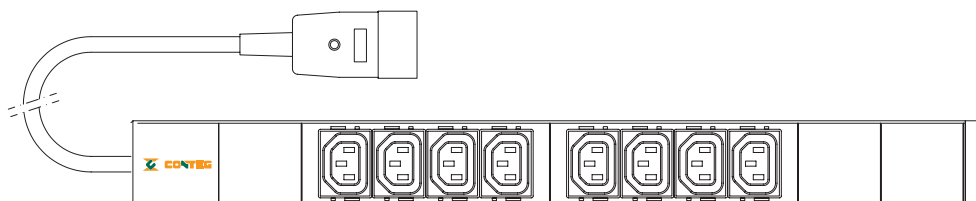
DP-RP-09-SCHU



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	3× 16 A	1U	439	44	44
IP-BA-306SH00011	EN 60309	3 m	SCHUKO	6	-	0	3× 16 A	1U	439	44	44
IP-BA-306UT00011	EN 60309	3 m	UTE	6	-	0	3× 16 A	1U	439	44	44
IP-BA-306C900022	EN 60309	3 m	C19*	6	-	0	3× 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 účinník zátěže, činný a zdánlivý výkon a spotřebovanou energii v kWh. Dále je prováděn výpočet emisí CO₂ 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 ¹	C13	8	x	x	16 A	1U	432	44	90
IP-DMI-021C33C916	C20	x ¹	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	3× 16 A	0U	1778	44	56
IP-DMI-318C36C922	EN 60309	3 m	C13	18	C19	6	3× 32 A	0U	1778	44	80
INTELEKTNÍ NAPÁJECÍ PANELE – ROZŠÍŘENÉ MONITOROVANÉ PDU – kWh											
IP-DEI-008C300016	C20	x ¹	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

¹ 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.

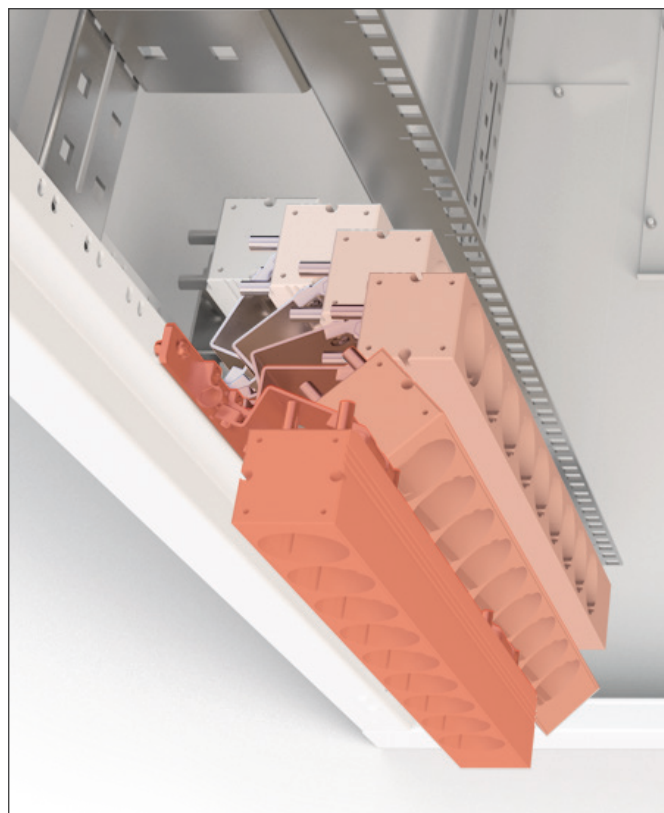
- Zapínání a vypínání jednotlivých zásuvek umožňující vzdálený reboot serverů
- Virtuální seskupování zásuvek pro provedení rebootu serverů s více napájecími prvky jedním kliknutím
- Monitoring odběru proudu z jednotlivých zásuvek (POM)
- Uživatelsky nastavitelné sekvence pro ovládání zásuvek při rebootu

Řízené napájecí panely Conteg jsou navrženy pro kritické serverové aplikace a aplikace s vysokou výkonovou hustotou a poskytují spolehlivou distribuci napájení v rozvaděčích se standardními servery a blade servery.

Rozšířená verze řízeného napájecího panelu nabízí i měření napětí a kmitočtu. To znamená, že PDU umí reportovat účinný zátěž, činný a zdánlivý výkon a spotřebovanou energii v kWh. Dále je prováděn výpočet emisí CO₂ a orientační výpočet ceny spotřebované elektrické energie.



řízené PDU



Příklad možných pozic PDU panelu při použití konzole DP-RP-VM-06



INTELEKTNÍ 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 ²	C20	x ¹	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
INTELEKTNÍ NAPÁJECÍ PANELE – ROZŠÍŘENÉ ŘÍZENÉ PDU – kWh											
IP-DEA-308C9POM32	EN 60309	3 m	C19	8	x	x	32 A	1U	432	44	90

¹ Přívodní kabely pro tyto modely se musí objednat samostatně (viz níže)

² "POM" znamená "per-outlet-monitored", tzn. tento model měří odběr z každé zásuvky samostatně

INTELEKTNÍ 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 ¹	C13	8	x	x	16 A	1U	432	44	90
IP-DMA-021C33C916	C20	x ¹	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	3×16 A	0U	1778	44	56
IP-DMA-318C36C922	EN 60309	3 m	C13	18	C19	3	3×32 A	0U	1778	44	80
INTELEKTNÍ NAPÁJECÍ PANELE – ROZŠÍŘENÉ ŘÍZENÉ PDU – kWh											
IP-DEA-008C300016	C20	x ¹	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

¹ Přívodní kabely pro tyto modely se musí objednat samostatně (viz strana 127)

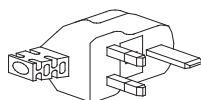
KONZOLE PRO PDU

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



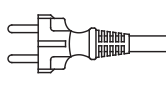
UK



UK (BS 1363)



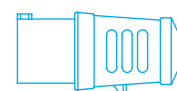
SCHUKO



SCHUKO - GERMAN



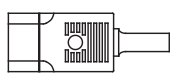
EN60309 16 A 1PH



EN60309 32 A 1PH



IEC320 C13



IEC320 C14



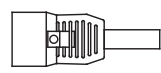
UTE



UTE - FRENCH



IEC320 C19



IEC320 C20



EN60309 16 A 3PH



EN60309 32 A 3PH

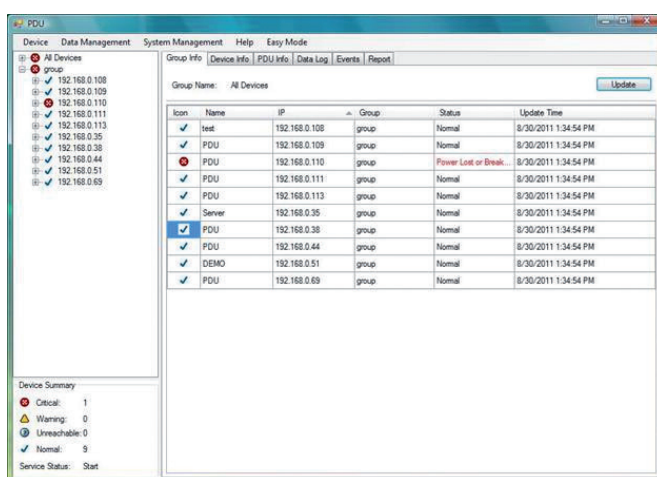
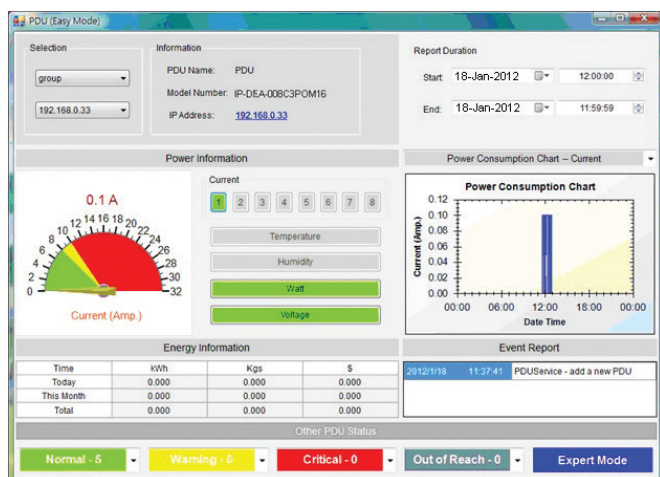
INTELEKTNÍ NAPÁJECÍ PANEL – PŘÍVODNÍ KABELY		
Typ	VSTUP – VÝSTUP	Délka
IP-C-C9SH25	IEC 320 C19 to Schuko (plug)	2,5 m
IP-C-C93025	IEC 320 C19 to EN 60309 (1x16 A)	2,5 m
IP-C-C9C225	IEC 320 C19 to IEC 320 C20	2,5 m

Poznámka: kompatibilní s IP-DMI a IP-DMA

INTELEKTNÍ NAPÁJECÍ PANEL – 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 INTELEKTNÍCH NAPÁJECÍCH PANELŮ

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	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, 21xC13 a 3xC19 zásuvky, zatížitelnosti 3x16 A (11 kW).