

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



DK 7979.417 PDU managed

Stand: 23.01.2024 (Quelle: [rittal.com/de-de](https://www.rittal.com/de-de))

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



DK 7979.417 - PDU managed

High-End IT-Rack-Stromverteilung mit Energiemess- und Überwachungsfunktionen für jeden einzelnen Ausgangssteckplatz. Eingang mit CEE-Stecker (16 A/32 A) mit C13 und C19 Ausgängen.

Eigenschaften

Best.-Nr.	DK 7979.417
Produktbeschreibung	High-End-Stromverteilung in kompaktem Design für IT-Netzwerk- und Serrerracks. Je nach Ausführung mit umfangreichen Managementfunktionen zur Energiemessung und Überwachung.
Nutzen	Bei vertikaler Montage kann die Anbringung im Zero-U-Space im Rittal VX IT oder TS IT Rack werkzeuglos erfolgen Farbliche Markierung von Phasen und Sicherungsstromkreisen (L1=pink, L2=schwarz, L3=weiß) Werkzeugloser Einbausatz für VX IT PDU eigenversorgt, keine externe Stromversorgung notwendig Messgenauigkeit ± 1 % (kWh) nach EN 62 053-21 Programmierbares Einschaltverhalten nach Spannungswiederkehr (ein/aus/letzer Status) Programmierbares Schaltverhalten (Zeit/programmierbare Logik) Integrierte Echtzeituhr mit Batteriepufferung (max. 10 Jahre, Batterie tauschbar) Integrierter elektromagnetischer Buzzer für akustische Alarmierung Einstellbare Grenzwerte (Warnung/Alarm) für Spannung, Strom, Leistung, je Ausgangssteckplatz einzeln einstellbar

Eigenschaften

Technische Daten	Display/Controllereinheit im PDU Gehäuse um 180° drehbar und austauschbar Integriertes, vollredundantes Netzteil, Speisung aus allen Phasen Fehlertolerante PDU Stromversorgung redundant über alle Phasen Spannung V, Strom A, Frequenz Hz Wirkleistung, Wirkarbeit, Scheinleistung, Scheinarbeit Leistungsfaktor (cosPhi) und Phasenwinkel Neutralleiterstrommessung/Schieflastermittlung Sicherungsüberwachung bei PDUs mit integrierter Sicherung Helles TFT Display 128x128 Pixel (RGB) mit Hintergrundbeleuchtung und Energiesparmodus zur Anzeige der Leistungsdaten und der PDU-Grundkonfiguration Lagesensoren für Displayrotation und korrekte PDU Darstellung auf der Webseite LEDs, mehrfarbig (grün/gelb/rot), zur Signalisierung der Schaltzustände und Grenzwerte je einzeltem Ausgangssteckplatz Power LED zur Anzeige von Spannung Stromsparendes Design, geringer Eigenverbrauch
Marktrelevante Produktänderungen	Mindestbestellmenge 6 Stück
Material	Aluminiumprofil, schwarz eloxiert Steckplätze: Kunststoff
Lieferumfang	Inkl. Befestigungsmaterial
Optionen	CMC III CAN-Bus-Sensoren zur Umgebungsüberwachung anschließbar, max. 16 Sensoren Andere Gehäusefarben möglich

Eigenschaften

Beschreibung der Messfunktionen	Notfallversorgung des PDU Webservers über PoE, sequenzielles Abschalten der Ausgänge Schaltfunktion je Ausgangssteckplatz Vermeidung von Überlastspitzen: Sequenzielles Einschalten der Ausgänge nach Spannungswiederkehr Speicherung der Relais-Schaltzustände auch bei Stromausfall Bistabile Relais: geringe Stromaufnahme und hohe Schaltleistung auch für höhere Einschaltströme bis max. 300 A Gruppierungen: gemeinsames Schalten mehrerer Ausgänge Messung je Phase bzw. Einspeisung Zusätzlich Messung je Ausgangssteckplatz Leistungsstarke CPU (ARM Cortex A8) Digitaler Eingang (potenzialfreier Kontakt) Zusätzlicher Alarmausgang/Relaisausgang (Wechsler)
Abmessung	Breite: 44 mm Tiefe: 70 mm Länge: 845 mm
Anzahl Steckdosen und Typ	12 x C13 / 1 x C19
Steckdosen	12 1
Bemessungsbetriebsspannung	230 V (AC)
Nennstrom (max.)	16 A
Nennleistung	3,7 kW
Einspeisungen	Anzahl: 1 Phasen pro Einspeisung: 1~
Anschlussart (elektrisch)	IEC C20

Eigenschaften

Schnittstellen	Vollredundante Ethernetschnittstelle 10/100/1000 Mbit/s (2x RJ45, 1x mit PoE) USB 2.0 Port (USB-A) für Massenkongfiguration, Firmwareupdate & Datalogging CAN-Bus Schnittstelle (RJ45) für max. 8 Umgebungssensoren Serielle Schnittstelle RS232 (RJ12) für LTE Unit, Scripting, CLI Einsatz eigener Zertifikate/TLS 1.2 E-Mail-Versand bei Alarm (SMTP) Nutzerverwaltung inkl. Rechtemanagement LDAP(S)/Radius/Active Directory Anbindung Syslog-Server Anbindung (max. 2 Server) Vollredundantes Monitoring über 2. Netzwerk
Richtlinien	EMV-Richtlinie 2014/30/EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Normen	EN 62368-1 EN 61000-3 EN 61000-4 EN 61000-6 EN 62053-21
Protokolle	Webserver (HTTP, HTTPS, SSL) SSH, Telnet, NTP TCP/IP v4 & v6, DHCP, DNS SNMP v1, v2c & v3, Modbus/TCP, OPC-UA MIB zur Einbindung in 3rd party DCIM Software FTP/SFTP (Update/Filetransfer)
Betriebstemperaturbereich	5 °C...50 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	10...95 %
Lagertemperaturbereich	-20 °C...70 °C
Passend für	Gehäusotyp: VX IT Schrankrahmen: ≥ 1.200 mm Gehäusotyp: VX IT 19"-Profilschienen: ≥ 1.200 mm
Verpackungseinheit	1 Stück
Zolltarifnummer	85366990
EAN	4028177973497
ETIM 7.0	EC000330
ECLASS 8.0	27142604

Approbationen

Erklärungen

Konformitätserklärung

Ausschreibungstext

Rittal PDU Managed Art.-Nr.: DK 7979.417

PDU Managed 16A/1P IEC C20 12xC13 / 1xC19

Kompakte Stromverteilung zum Einsatz in IT-Server und Netzwerkschränken. Vertikale Montage im Zero-U Bereich durch den mitgelieferten Universalhalter. Zur werkzeuglosen Schnellmontage im Rittal VX IT und TS IT Rack mittels spezieller mitgelieferten Plug & Play Befestigung geeignet. Robustes Aluminium-Gehäuse mit fest montierten Ausgangssteckplätzen je nach Typ IEC 60320/C13 bzw. IEC 60320/C19 sowie CEE 7/3 (Schuko) und BS 1363 (UK) (genaue Ausführung siehe unten). Die IEC C13/C19 Ausgangssteckplätze können mit einer Verriegelung gegen versehentliches Abziehen der Stecker geschützt werden. Nicht benutzte Steckplätze können mittels im Zubehör erhältlichen Steckplatz-Abdeckungen verschlossen werden. Dadurch ist eine unabsichtliche Überlastung einzelnen Phasen & Stromkreise ausgeschlossen. Die Sicherungsstromkreise bzw. Phasen sind bei mehrphasigen PDU Ausführungen farblich markiert.

Ein Anschlusskabel mit IEC C20- oder CEE-Stecker macht die PDU für den sofortigen Einsatz verfügbar.

Die PDU Managed verfügt über umfangreiche Mess- und Schaltfunktion zur Strom- <(><)> Leistungsüberwachung je Ausgangssteckplatz. Über das integrierte TFT-Farbdisplay kann die Grundkonfiguration eingestellt und der schnelle Zugriff auf die elektrischen Verbrauchsdaten durchgeführt werden. Über zwei Gigabit-Netzwerkschnittstellen und den integrierten Webserver ist ein Fernzugriff und eine

Datenübertragung über diverse Protokolle möglich.
Die Verbrauchsparameter können über SNMP(>,<)>
OPC-UA, Modbus/TCP an eine DCIM Software
weitergeleitet werden. Zur Überwachung der
Umgebungsparameter können bis zu 16 Sensoren
(z.B.: Temperatur/ Feuchte/ Rauch/ Leckage/ Zugang)
sowie VX IT und TS IT Griffsysteme aus dem
CMC Zubehörprogramm an die CAN-Sensor-Schnittstelle
angeschlossen werden.

Optional kann die PDU an der Einspeisung mit einem
Überspannungsschutzmodul (Typ 3) mit im Betrieb
tauschbaren Ableitern bestückt werden.

Bei intelligenten PDUs wird der Status überwacht.

Optional sind alle PDU Versionen, außer die
PDU Basic Serie, mit einer
allstromsensitiven Differenzstrommessung (RCM Typ B)
mit bis zu 6 Messpunkten lieferbar. Dadurch
ändert sich die PDU Länge bzw. die Anzahl der
verbauten Steckplätze je Standardlänge. Die
Gewährleistung bei bestimmungsgemäßen Betrieb
beträgt 24 Monate.

Technische Spezifikationen PDU Managed
Eingangsspannungsbereich (L/N/PE): 230 VAC, 50-60Hz
Eingangsstrom: 16A

Anzahl der Phasen: 1

Markierung der Phasen (nur 3-phasige PDUs:L1, L2, L3):
powerpink, schwarz, weiß

Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C13 (gesamt): 12

Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C13
(je Phase/Sicherung): 12

Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C19 (gesamt): 1

Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C19
(je Phase/Sicherung): 1

Anzahl Steckplätze Typ CEE 7/3 (gesamt): -

Anzahl Steckplätze Typ CEE 7/3
(je Phase/Sicherung): -

Anzahl Schutzschalter: -

Hydraulisch magnetischer Schutzschalter: 16 A

Steckplätze einzeln schaltbar: Ja

Anschlusstecker PDU Eingang: EN 60320 / IEC C20

PDU Gehäusebreite: 44mm

PDU Gehäusetiefe: 70mm

PDU Gehäusehöhe: 845mm
PDU Material: Aluminium, eloxiert in RAL9005 (schwarz)<(,<)>
weitere Farben auf Anfrage verfügbar
PDU Befestigungsadapter (VX IT / TS IT) Montage:
Rahmen + Zero-U Space + Kabeltrasse
Messfunktionen: Messung je Ausgang, bzw. Steckplatz
Schaltfunktion: Schalten je Ausgangssteckplatz
Erfasste Werte (pro Phase): Spannung (V), Strom (A)<(,<)>
Frequenz (Hz), Wirkleistung (kW), Wirkarbeit (kWh)<(,<)>
Scheinarbeit (kVAh), Scheinleistung (kVA)<(,<)>
Blindleistung (var), Powerfaktor<(,<)>
THD (Spannung und Strom) bei 3 phasig<(,<)>
Crest-Faktor bei 1-phasig, Neutralleiterstrommessung
Sicherungsüberwachung (bei 32 A); optional:
Differenzstrommessung (RCM): AC + DC (RCM Typ B)
max. 6 Messstellen je PDU möglich
(Eingang / je Phase / je Sicherung)
0 mA – 100 mA je RCM
Spannung Messbereich: 90V - 255V
Spannung Auflösung 0,1V
Strom Messbereich 0 - 16A/32A
Strom Auflösung 0,1A
Messgenauigkeit typ. $\pm 1\%$ nach IEC/EN 62 053-21
Frei einstellbare Grenzwerte (Warnung/Alarm) für
für Spannung, Strom, Leistung: Ja
Betriebsstundenzähler: Ja
Display / Anzeige: TFT, RGB 128x128Pixel
Netzwerkschnittstellen: 2xRJ45, je 10/100/1000 MBit/s
Controllerboard: im Betrieb dreh- und austauschbar
Unterstützte Protokolle: IPv4 / IPv6<(,<)>
integrierter Webserver, HTTP, HTTPS, SSL, SSH<(,<)>
NTP, Telnet, TCP/IP v4 und v6, DHCP, DNS, NTP<(,<)>
Syslog, SNMP v1, v2c und v3, Traps<(,<)>
OPC-UA, Modbus/TCP<(,<)>
FTP/SFTP (Update / Filetransfer)<(,<)>
E-Mail-Versand (SMTP)
Nutzerverwaltung inkl. Rechtemanagement: Ja
LDAP(S) / Radius Anbindung: Ja
USB-Port für Firmware Update / Datalogging-Funktion: Ja
Erstinbetriebnahme/Massenkonfiguration:
Ja, per vordefinierter CSV-Datei
CAN-Bus Schnittstelle:RJ45,für Anschluss von 16 Sensoren

CAN-Sensoren-Typen: Temperatur(>,<)>
Temperatur/Feuchte (Kombi), Infrarot-Zugangssensor(>,<)>
Leckage, Luftstrom, EFD, NH-Messmodul, Rauchmelder(>,<)>
Vandalismus, Differenzdruck
VX IT / TS IT Griffsystem
Plug & Play Treiber in Rittal RiZone DCIM Software: Ja
Digitaler Eingang: 1
Alarmrelais: 48V DC/2A
Akustischer Signalgeber
Serielle Schnittstelle:
RS232 (RJ 12) z.B. für LTE-Unit 7030.571
Konformität: CE
Normen:
Sicherheit: EN 62368
EMV:
EN 55022 / B
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU
EMV Richtlinie: 2014/30/EU
MTBF (bei 40°C) 100.000 Stunden
Schutzart: IP20 (EN 60529)
Schutzklasse: Klasse 1
Verschmutzungsgrad: 2
Überspannungsklasse: II
Umwelteigenschaften: 2011/65/EU (RoHS 2), WEEE
Lagertemperatur: -20°C bis +70°C
Umgebungstemperaturen +5°C bis +50°C
Umgebungsfeuchte: 10 - 95% rF, nicht kondensierend
Betriebshöhe (max.ü.NN.): 3000m
Stecker Verriegelung C14 und C20: 1x
(weitere optional DK 7979.020)
Abdeckungen C13 (optionales Zubehör): DK 7955.010
Abdeckungen C19 (optionales Zubehör): DK 7955.015
Gewährleistung: 24 Monate
Typ: Rittal PDU Managed Art.-Nr.: DK 7979.417