

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



DK 7979.502 PDU metered plus

Stand: 17.07.2024 (Quelle: rittal.com/de-de)

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



DK 7979.502 - PDU metered plus

High-End IT-Rack-Stromverteilung: Intelligente PDU mit Energiemessung per Ausgangssteckplatz, d. h. Leistungsbedarf der einzelnen Verbraucher.



Eigenschaften

Best.-Nr.	DK 7979.502
Ausführung	Ausführung 19"
Produktbeschreibung	High-End-Stromverteilung in kompaktem Design für IT-Netzwerk- und Serverracks. Mit Energiemessung je individuellem Ausgangssteckplatz.
Nutzen	<p>Bei vertikaler Montage kann die Anbringung im Zero-U-Space im Rittal VX IT oder TS IT Rack werkzeuglos erfolgen</p> <p>Farbliche Markierung von Phasen und Sicherungsstromkreisen (L1=pink, L2=schwarz, L3=weiß)</p> <p>Werkzeugloser Einbausatz für VX IT</p> <p>PDU eigenversorgt, keine externe Stromversorgung notwendig</p> <p>Messgenauigkeit ± 1 % (kWh) nach EN 62 053-21</p> <p>Integrierte Echtzeituhr mit Batteriepufferung (max. 10 Jahre, Batterie tauschbar)</p> <p>Integrierter elektromagnetischer Buzzer für akustische Alarmierung</p> <p>Einstellbare Grenzwerte (Warnung/Alarm) für Spannung, Strom, Leistung, je Ausgangssteckplatz einzeln einstellbar</p> <p>Stromsparendes Design, geringer Eigenverbrauch</p>

Eigenschaften

Technische Daten	<p>Display/Controllereinheit im PDU Gehäuse um 180° drehbar und austauschbar</p> <p>Integriertes, vollredundantes Netzteil, Speisung aus allen Phasen</p> <p>Fehlertolerante PDU Stromversorgung redundant über alle Phasen</p> <p>Spannung V, Strom A, Frequenz Hz</p> <p>Wirkleistung, Wirkarbeit, Scheinleistung, Scheinarbeit</p> <p>Leistungsfaktor (cosPhi) und Phasenwinkel</p> <p>Neutralleiterstrommessung/Schieflastermittlung</p> <p>Sicherungsüberwachung bei PDUs mit integrierter Sicherung</p> <p>Helles TFT Display 128x128 Pixel (RGB) mit Hintergrundbeleuchtung und Energiesparmodus zur Anzeige der Leistungsdaten und der PDU-Grundkonfiguration</p> <p>Lagesensoren für Displayrotation und korrekte PDU Darstellung auf der Webseite</p> <p>LEDs, mehrfarbig (grün/gelb/rot), zur Signalisierung der Schaltzustände und Grenzwerte je einzeltem Ausgangssteckplatz</p> <p>Power LED zur Anzeige von Spannung</p>
Material	<p>Aluminiumprofil, schwarz eloxiert</p> <p>Steckplätze: Kunststoff</p>
Lieferumfang	<p>Inkl. Befestigungsmaterial</p> <p>Ohne Anschlusskabel, muss kundenseitig gestellt werden</p>
Optionen	<p>CMC III CAN-Bus-Sensoren zur Umgebungsüberwachung anschließbar, max. 16 Sensoren</p>
Beschreibung der Messfunktionen	<p>Messung je Phase bzw. Einspeisung</p> <p>Zusätzlich Messung je Ausgangssteckplatz</p> <p>Leistungsstarke CPU (ARM Cortex A8)</p> <p>Digitaler Eingang (potenzialfreier Kontakt)</p> <p>Zusätzlicher Alarmausgang/Relaisausgang (Wechsler)</p>
Abmessung	<p>Höhe: 44 mm</p> <p>Tiefe: 144 mm</p> <p>Länge: 450 mm</p>
Anzahl Steckdosen und Typ	<p>6 x C13</p>
Steckdosen	<p>6 x C 13</p>
Bemessungsbetriebsspannung	<p>230 V (AC)</p>
Nennstrom (max.)	<p>16 A</p>
Nennleistung	<p>3,7 kW</p>

Eigenschaften

Einspeisungen	Anzahl: 1 Phasen pro Einspeisung: 1~
Anschlussart (elektrisch)	C20
Schnittstellen	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 Vollredundante Ethernetschnittstelle 10/100/1000 Mbit/s
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: ≥ 800 mm Gehäusotyp: VX IT 19"-Profilschienen: ≥ 800 mm
Verpackungseinheit	1 Stück
Zolltarifnummer	85369095
EAN	4028177948266

Eigenschaften

E-Number Sweden	E8407092
ETIM 8	EC002762
ETIM 7.0	EC000330
ECLASS 8.0	27142604

Approbationen

Approbationen	TÜV
Erklärungen	Konformitätserklärung

Ausschreibungstext

Rittal PDU Metered+ Art.-Nr.: DK 7979.502

Kompakte Stromverteilung zum Einsatz in IT-Server und Netzwerkschränken. 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.

Die PDU Metered plus verfügt über umfangreiche Messfunktionen zur Strom- & Leistungsüberwachung je Phase. Über das integrierte TFT-Farbdisplay kann die Grundkonfiguration eingestellt und der

schnelle Zugriff auf die elektrischen Verbrauchsdaten durchgeführt werden. Über zwei Gigabit-Netzwerk-schnittstellen 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.

Die Gewährleistung bei bestimmungsgemäßen Betrieb beträgt 24 Monate.

Technische Spezifikationen PDU Metered plus

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): 6

Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C13

(je Phase/Sicherung): 6

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

Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C19

(je Phase/Sicherung): -

Anzahl Steckplätze Typ CEE 7/3: -

Anzahl Steckplätze Typ CEE 7/3: -

Anzahl Schutzschalter: -

Hydraulisch magnetischer Schutzschalter: 16 A

Anschlussstecker PDU Eingang:

EN 60320 / IEC 20

PDU Gehäusebreite: 450 mm

PDU Gehäusetiefe: 144 mm

PDU Gehäusehöhe: 44 mm (1 HE)

PDU Material: Aluminium, eloxiert in RAL 9005 (schwarz) (>,<)>

weitere Farben auf Anfrage verfügbar

PDU Befestigungsadapter (VX IT / TS IT) Montage:

Rahmen + Zero-U Space + Kabeltrasse

Messfunktionen: Messung je Ausgangsteckplatz

Erfasste Werte (pro Ausgangsteckplatz): 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): 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. ± 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
Netzwerkschnittstelle (2x): 2x RJ45,
je 10/100/1000 MBit/s
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,
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: 1

Verschmutzungsgrad: 2

Überspannungskategorie: 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. N.N.): 3000 m

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 Metered+ Art.-Nr.: DK 7979.502

PDU metered+ 16A/1P IEC-C20 6xC13 (19")

Rittal PDU metered+ Model No.: DK 7979.502