

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Power Distribution Unit

Distribución segura de la energía eléctrica en el rack TI



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP





Monitorización moderna

Inteligente y segura

A causa de la creciente expansión de la digitalización en todos los ámbitos, las empresas se ven obligadas a instalar a corto plazo potentes sistemas TI en todos sus centros de distribución. Tanto en centros de datos principales y en la nube, como en Edge Data Centers descentralizados. La seguridad y la disponibilidad son criterios importantes a tener en cuenta, ya que sin un sistema TI que funcione, muchos procesos de la vida cotidiana, como por ej. el control del tráfico o las reservas de vuelos, pero también los procesos de producción, serían impensables. Esta tendencia va en aumento, tal y como muestran las últimas tecnologías, por ej. el 5G o el prototipo virtual en una industria de producción 4.0.

Fiabilidad y disponibilidad

Un sistema de suministro de energía eléctrica fiable es un elemento imprescindible en cualquier centro de datos, empezando por la fuente de alimentación principal, los sistemas SAI y de subdistribución, y terminando con las regletas de enchufes en los racks TI.

En función de la aplicación, la disponibilidad y los requisitos de seguridad, un centro de datos puede ser un único rack o un gran centro de datos principal o en la nube. En cualquiera de los casos, el sistema de suministro de energía eléctrica adquiere un papel clave.

Configuración individualizada

Esta gran variedad de aplicaciones precisa una gama de PDU's capaz de ofrecer la configuración más adecuada para cada aplicación.

Además, las PDU's inteligentes pueden utilizar sensores adicionales para captar y controlar una gran cantidad de informaciones del rack TI y su entorno. Se trata de una gran ventaja especialmente para instalaciones pequeñas, como por ej. los distribuidores por plantas, ya que permite integrar toda la solución en un sistema de monitorización central a través de la PDU.



Los sensores específicos de la aplicación pueden incorporarse al sistema de monitorización central a través de la interfaz CAN-Bus de la PDU.

Power Distribution Unit

Distribución de corriente basada en la demanda en el rack TI



El sistema modular PDU cubre con sus cinco variantes cualquier tipo de aplicación

Aplicación/Variante PDU	Basic	Metered	Metered Plus	Switched	Managed
Distribución de energía simple	■	■	■	■	■
Medición por fase	-	■	■	■	■
Medición por toma	-	-	■	-	■
Función de gestión remota por enchufe	-	-	-	■	■
Medición y gestión remota por enchufe	-	-	-	-	■

Las ventajas

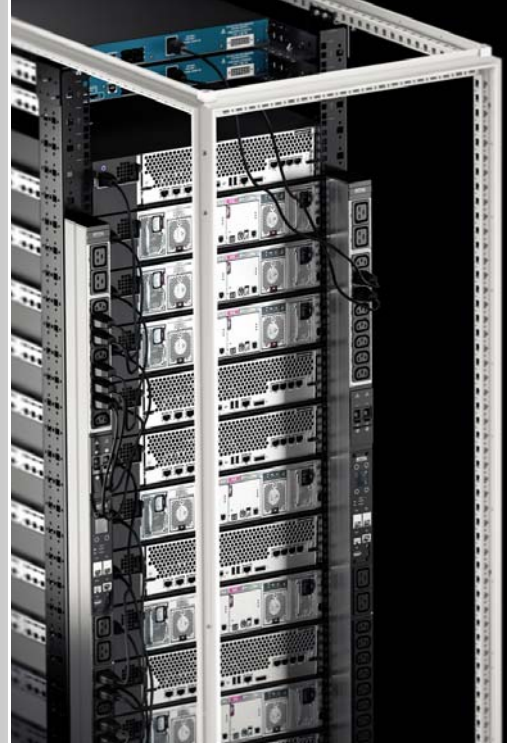
- El diseño compacto y la fijación clip sin herramientas al bastidor de 19" en racks TI permiten un montaje sencillo en el espacio Zero-U, garantizando el libre acceso al nivel de 19". Una gran ventaja al reequipar los dispositivos TI con el sistema en funcionamiento.
- La PDU cubre con sus cinco variantes cualquier tipo de aplicación:
 - Basic (distribución de corriente simple)
 - Metered (medición por fase)
 - Metered Plus (medición por toma)
 - Switched (medición por fase, función de gestión remota por enchufe)
 - Managed (medición y gestión remota por enchufe)
- La interfaz de red Gigabit completamente redundante para la conexión a sistemas de gestión, como por ej. RiZone, permite la conexión en cascada de hasta 16 PDU's.

Perfección técnica

- La PDU integra importantes funciones de monitorización (relé de alarma, entrada digital y generador de señales de alarma) y admite hasta 8 sensores.
- También se encuentran disponibles funciones de medición ampliadas, como la monitorización de la corriente de fuga (RCM tipo B).
- Gracias al concepto modular es posible sustituir la placa de control de la PDU y la protección contra sobretensión.
- Los fiables relés biestables permiten una intensidad de conexión de hasta 300 A en todas las PDU's conmutables.
- Protección contra sobretensión integrada opcionalmente con descargadores intercambiables con el sistema en funcionamiento

Su solución individualizada configurada online

- El sistema modular de la PDU permite una configuración individualizada, adaptándose de forma óptima a la aplicación. De esta forma es posible seleccionar por ej. el color de la PDU, la longitud del cable, el conector o la posición de la pantalla.
- Rittal también puede modificar la configuración de las tomas o añadir módulos adicionales, como por ej. para la monitorización de la corriente de fuga y la protección contra sobretensión. Póngase en contacto con nosotros para diseñar su configuración individualizada.



Configurador RiCS

Soluciones individuales configuradas online



Rittal Configuration System

1 Selection

2 Accessories

3 Your configuration

Enclosure

Version

- Basic
- Managed
- Managed Slave
- Metered
- Switched

Phase current [A]

- 13
- 16
- 32

Phase

- 1-phase
- 3-phase

Connector patterns

- 8xC13
- 12xC13
- 16 x BS 1363
- 16xBS 1363 / 4xC19
- 16xBS 1363 / 4xC19
- 18xC13 / 3xC19
- 20xBS 1363 /4xC19
- 24x C13 / 4x C19
- 24x C13 / 4x C19
- 24xC13 / 6xC19
- 36xC13 / 6xC19
- 42xC13
- 48xC13

Clear all filters



Search

Item No.	Description	Quantity	Price	Total
100-10	100-10	1	1000	1000
100-11	100-11	1	1000	1000
100-12	100-12	1	1000	1000
100-13	100-13	1	1000	1000
100-14	100-14	1	1000	1000
100-15	100-15	1	1000	1000
100-16	100-16	1	1000	1000
100-17	100-17	1	1000	1000
100-18	100-18	1	1000	1000
100-19	100-19	1	1000	1000
100-20	100-20	1	1000	1000
100-21	100-21	1	1000	1000
100-22	100-22	1	1000	1000
100-23	100-23	1	1000	1000
100-24	100-24	1	1000	1000
100-25	100-25	1	1000	1000
100-26	100-26	1	1000	1000
100-27	100-27	1	1000	1000
100-28	100-28	1	1000	1000
100-29	100-29	1	1000	1000
100-30	100-30	1	1000	1000
100-31	100-31	1	1000	1000
100-32	100-32	1	1000	1000
100-33	100-33	1	1000	1000
100-34	100-34	1	1000	1000
100-35	100-35	1	1000	1000
100-36	100-36	1	1000	1000
100-37	100-37	1	1000	1000
100-38	100-38	1	1000	1000
100-39	100-39	1	1000	1000
100-40	100-40	1	1000	1000
100-41	100-41	1	1000	1000
100-42	100-42	1	1000	1000
100-43	100-43	1	1000	1000
100-44	100-44	1	1000	1000
100-45	100-45	1	1000	1000
100-46	100-46	1	1000	1000
100-47	100-47	1	1000	1000
100-48	100-48	1	1000	1000
100-49	100-49	1	1000	1000
100-50	100-50	1	1000	1000

Una selección realizada por el configurador

- Con el Configuration System (RiCS) de Rittal podrá adaptar la PDU a sus necesidades específicas. Ya sea el color de la caja, la longitud del cable de conexión o de los conectores, la posición de la pantalla o la fuente de alimentación.
- También ofrece accesorios opcionales, como por ej. cubiertas de protección C13 o una selección de sensores para conectar a la PDU.
- Una lista le ayuda a visualizar su selección.
- Para obtener información sobre los precios deberá registrarse en la tienda online.

El concepto modular

- El concepto modular de la PDU se basa en módulos individuales, que podrá agrupar, según sus necesidades, en la siguiente fase de configuración. De esta forma es posible seleccionar cuadros de conectores individuales (C13, C19, Schuko) orientados a sus necesidades en el rack TI.
- Del mismo modo también pueden configurarse módulos adicionales, como por ej. la monitorización de la corriente de fuga o la protección contra sobretensión.
- El resultado de la configuración es una solución a medida adaptada a su aplicación. Póngase en contacto con nosotros. Estaremos encantados de atenderle.

Configure su solución directamente online en: www.rittal.es/rics

Please select a PDU and its options.

Features

Enclosure height [mm]	1500	Version	Metered
Phase current [A]	15	Connector arrangement	24xC13 / 6xC19

Options (surcharge)

Connector	CEE plug EN 60309 16A/3P/6h (series)	Cross section [mm ²]	2.5 (series)
Infeed	Bottom/front (material: PVC) (series)	Display position	P2-P3 (series)

Selection

Clear all filter

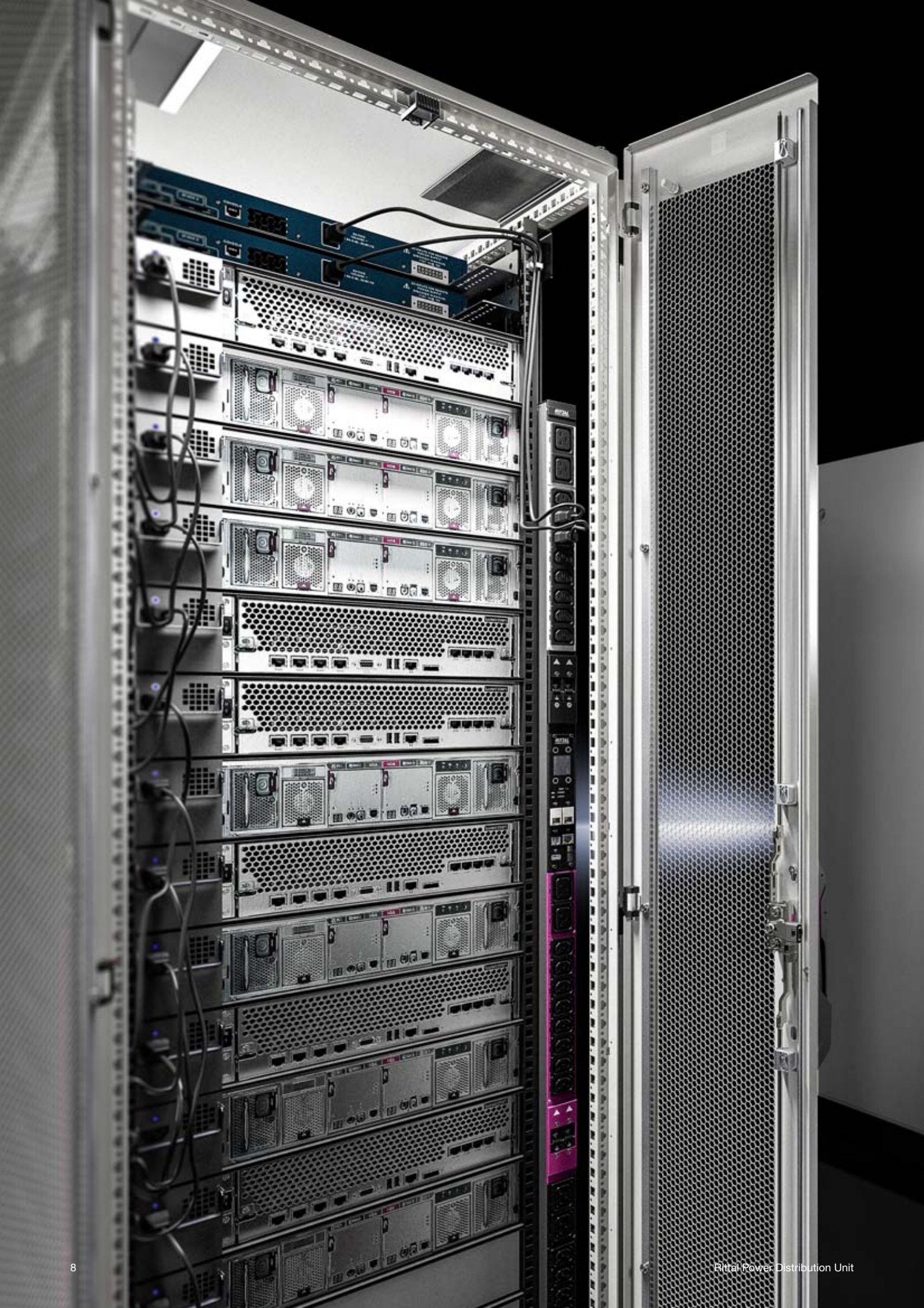
Article number	Description
----------------	-------------

Please select your accessories.

PDU accessory reset

- Slot cover for C13 slots (unit)**
The slot cover can be used to seal open IEC 60 320 C13 slots that are not used. It can be removed with a release tool (or a slotted screwdriver). Please enter only the covers that are required.
- Slot cover for C19 slots (unit)**
The slot cover can be used to seal open IEC 60 320 C19 slots that are not used. It can be removed with a release tool (or a slotted screwdriver). Please enter only the covers that are required.
- Connector lock for C14 and C20 connectors (unit)**
This universal lock can be used to prevent IEC 60 320 C14 and/or C20 connectors from being disconnected. A secure plug connection can be maintained for most commercially available connectors. The number of units required are adapted to the number of PDUs ordered on the order.
- Temperature sensor**
DK 7030 110 CMC III temperature sensor, for connection to CMC III Power Distribution Unit.





Adecuada para todos los requerimientos del centro de datos

Para racks TI individuales

- En las plataformas de racks VX IT y TS IT de Rittal es posible realizar el montaje de la PDU en un espacio del nivel de 19" diseñado especialmente para ello. Este montaje en el espacio Zero-U permite un libre acceso al nivel de 19".
- La conexión de sensores y de las empuñaduras electrónicas muestran la flexibilidad de la PDU, haciendo posible la monitorización de un rack completo.
- El TE 8000 también puede equiparse fácilmente con una PDU a través del adaptador universal.

Para Edge Data Center

- La fiabilidad y la seguridad son tan importantes en los Edge Data Centers como en los grandes centros de datos. Por este motivo se incluyen PDU's redundantes en la fuente de alimentación A y B.
- La amplia gama de PDU's garantiza el tamaño adecuado para cada rack IT.
- En aplicaciones Edge distribuidas geográficamente y en diferentes espacios resulta imprescindible un control remoto de la PDU para poder intervenir en caso necesario. Para ello, la gama de PDU's ofrece la posibilidad de medir y conmutar incluso hasta el nivel de salidas individuales y de monitorizar los parámetros ambientales más importantes.

Para centros de datos principales y en la nube

- Las grandes instalaciones, como las de los centros de datos principales y en la nube, pueden precisar PDU's que se adapten de forma óptima a los componentes TI de las filas de racks TI. De esta forma, el número y la combinación de las salidas C13 y C19 pueden adaptarse de forma óptima al suministro de energía de los sistemas de almacenaje, a los conmutadores de núcleo y a los servidores implementados.
- El configurador RiCS le asistirá durante la fase de planificación y le ayudará a diseñar la mejor configuración para la PDU.

Power Distribution Unit



Sumario página 15

Ventajas:

- Con esta PDU compacta se puede equipar fácilmente cualquier rack TI con una distribución de corriente profesional
- En el rack VX IT el montaje se realiza sin herramientas
- Construcción compacta
- Fácil montaje, incluso en el espacio Zero-U
- Diseño con ahorro de energía, la PDU presenta un consumo energético bajo gracias al montaje de relés biestables
- Pantalla TFT en color con función de ahorro energético
- Servidor web integrado para una conexión directa a red con una amplia administración de usuarios

- Alimentación eléctrica redundante desde todas las 3 fases y adicionalmente a través de una red PoE (Power-over-Ethernet) existente
- Amplias funciones de gestión y de monitorización
- La exactitud de medición del $\pm 1\%$ garantiza una elevada fiabilidad
- Interfaz de red redundante, adecuada también para la conexión en cascada de hasta 16 PDU's (no en PDU basic)
- Monitorización del entorno y sistema de empuñadura eléctrica con hasta 8 sensores CMC III (temperatura, humedad, acceso, vandalismo)
- 2 interfaces Gigabit-Ethernet para una conexión a red completamente redundante
- PDU Controller intercambiable sin desconectar la PDU

Variantes de ejecución PDU:

PDU basic

Distribución básica de corriente, robusta y compacta, para el entorno TI

PDU metered

Medición de la energía por fase, es decir, de las necesidades de potencia del rack TI completo

PDU metered plus

Medición de la energía por toma, es decir, de las necesidades de potencia de cada uno de los consumidores

PDU switched

Función de medición por fase, así como tomas conmutables individualmente

PDU managed

Distribución de corriente para racks TI de gama alta con funciones de medición de la energía y monitorización para cada toma individual.

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado, anodizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Bloqueo de conectores para conector IEC C14, C20
- Incl. material de fijación

Normas:

- EN 62 368-1
- EN 61 000-4
- EN 61 000-6
- EN 55 022

Observación para el montaje:

- Para el montaje en el rack TE 8000 se precisa adicionalmente el adaptador de montaje 7000.688

Directiva para baja tensión:

- 2014/35/EU

Directiva EMC:

- 2014/30/EU

PDU, ejecución basic

Potencia			Puntos/tipos de conexión				Función		Dimensiones	PDU montaje en el rack/ Altura mín. de rack en mm		Referencia
Nº de fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas IEC C13	Salidas IEC C19	Salidas Schuko	Medir	Conmutar	Long. PDU mm	Bastidor rack VX IT	Guías perfil de 19" (Zero-U) VX IT	
1~	16	3,7	IEC C20	8	-	-	-	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.102
1~	16	3,7	CEE	-	-	8	-	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.103
1~	32	7,4	CEE	4	2	-	-	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.104
1~	16	3,7	CEE	12	1	-	-	-	695	1200	1200	7979.110
1~	16	3,7	CEE	-	-	10	-	-	695	1200	1200	7979.111
1~	32	7,4	CEE	16	2	-	-	-	845	1200	1200	7979.112
1~	32	7,4	CEE	12	4	-	-	-	845	1200	1200	7979.113
1~	32	7,4	CEE	-	-	16	-	-	1095	1200	1800	7979.114
1~	16	3,7	CEE	24	4	-	-	-	1095	1200	1800	7979.115
1~	32	7,4	CEE	24	4	-	-	-	1295	1800	1800	7979.116
3~	16	11	CEE	-	9	-	-	-	695	1200	1200	7979.130
3~	32	22	CEE	-	12	-	-	-	1095	1200	1800	7979.131
3~	16	11	CEE	6	6	-	-	-	695	1200	1200	7979.132
3~	16	11	CEE	-	-	18	-	-	1095	1200	1800	7979.133
3~	32	22	CEE	-	-	24	-	-	1695	1800	2000	7979.134
3~	16	11	CEE	18	3	-	-	-	845	1200	1200	7979.135
3~	16	11	CEE	24	6	-	-	-	1095	1200	1800	7979.136
3~	32	22	CEE	24	6	-	-	-	1495	1800	1800	7979.137
3~	16	11	CEE	18	12	-	-	-	1295	1800	1800	7979.138
3~	32	22	CEE	12	12	-	-	-	1495	1800	1800	7979.139
3~	16	11	CEE	36	6	-	-	-	1495	1800	1800	7979.140
3~	32	22	CEE	36	6	-	-	-	1895	2000	2200	7979.141
3~	16	11	CEE	42	-	-	-	-	1495	1800	1800	7979.142
3~	32	22	CEE	48	-	-	-	-	1895	2000	2200	7979.143

PDU, ejecución metered

Potencia			Puntos/tipos de conexión				Función		Dimensiones	PDU montaje en el rack/ Altura mín. de rack en mm		Referencia
Nº de fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas IEC C13	Salidas IEC C19	Salidas Schuko	Medir	Conmutar	Long. PDU mm	Bastidor rack VX IT	Guías perfil de 19" (Zero-U) VX IT	
1~	16	3,7	IEC C20	6	-	-	por fase	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.202
1~	16	3,7	CEE	-	-	4	por fase	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.203
1~	32	7,4	CEE	4	2	-	por fase	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.204
1~	16	3,7	CEE	12	1	-	por fase	-	845	1200	1200	7979.210
1~	16	3,7	CEE	-	-	10	por fase	-	1095	1200	1800	7979.211
1~	32	7,4	CEE	16	2	-	por fase	-	1095	1200	1800	7979.212
1~	32	7,4	CEE	12	4	-	por fase	-	1095	1200	1800	7979.213
1~	32	7,4	CEE	-	-	16	por fase	-	1295	1800	1800	7979.214
1~	16	3,7	CEE	24	4	-	por fase	-	1295	1800	1800	7979.215
1~	32	7,4	CEE	24	4	-	por fase	-	1495	1800	1800	7979.216
3~	16	11	CEE	-	9	-	por fase	-	845	1200	1200	7979.230
3~	32	22	CEE	-	12	-	por fase	-	1495	1800	1800	7979.231
3~	16	11	CEE	6	6	-	por fase	-	1095	1200	1800	7979.232
3~	16	11	CEE	-	-	18	por fase	-	1495	1800	1800	7979.233
3~	32	22	CEE	-	-	24	por fase	-	1895	2000	2200	7979.234
3~	16	11	CEE	18	3	-	por fase	-	1095	1200	1800	7979.235
3~	16	11	CEE	24	6	-	por fase	-	1495	1800	1800	7979.236
3~	32	22	CEE	24	6	-	por fase	-	1740	2000	2000	7979.237
3~	16	11	CEE	18	12	-	por fase	-	1695	1800	2000	7979.238
3~	32	22	CEE	12	12	-	por fase	-	1695	1800	2000	7979.239
3~	16	11	CEE	36	6	-	por fase	-	1895	2000	2200	7979.240
3~	16	11	CEE	42	-	-	por fase	-	1695	1800	2000	7979.242

Ejecución

PDU, ejecución metered plus

Potencia			Puntos/tipos de conexión				Función		Dimensiones	PDU montaje en el rack/ Altura mín. de rack en mm		Referencia
Nº de fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas IEC C13	Salidas IEC C19	Salidas Schuko	Medir	Conmutar	Long. PDU mm	Bastidor rack VX IT	Guías perfil de 19" (Zero-U) VX IT	
1~	16	3,7	IEC C20	6	-	-	por toma	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.502
1~	16	3,7	CEE	-	-	4	por toma	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.503
1~	32	7,4	CEE	4	2	-	por toma	-	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.504
1~	16	3,7	CEE	12	1	-	por toma	-	845	1200	1200	7979.510
1~	16	3,7	CEE	-	-	10	por toma	-	1095	1200	1800	7979.511
1~	32	7,4	CEE	16	2	-	por toma	-	1095	1200	1800	7979.512
1~	32	7,4	CEE	12	4	-	por toma	-	1095	1200	1800	7979.513
1~	32	7,4	CEE	-	-	16	por toma	-	1495	1800	1800	7979.514
1~	16	3,7	CEE	24	4	-	por toma	-	1295	1800	1800	7979.515
1~	32	7,4	CEE	24	4	-	por toma	-	1495	1800	1800	7979.516
3~	16	11	CEE	-	9	-	por toma	-	845	1200	1200	7979.530
3~	32	22	CEE	-	12	-	por toma	-	1495	1800	1800	7979.531
3~	16	11	CEE	6	6	-	por toma	-	1095	1200	1200	7979.532
3~	16	11	CEE	-	-	18	por toma	-	1495	1800	1800	7979.533
3~	32	22	CEE	-	-	24	por toma	-	2095	2200	2200	7979.534
3~	16	11	CEE	18	3	-	por toma	-	1095	1200	1800	7979.535
3~	16	11	CEE	24	6	-	por toma	-	1495	1800	1800	7979.536
3~	32	22	CEE	24	6	-	por toma	-	1740	2000	2000	7979.537
3~	16	11	CEE	18	12	-	por toma	-	1695	1800	2000	7979.538
3~	32	22	CEE	12	12	-	por toma	-	1695	1800	2000	7979.539
3~	16	11	CEE	36	6	-	por toma	-	1895	2000	2200	7979.540
3~	16	11	CEE	42	-	-	por toma	-	1695	1800	2000	7979.542

PDU, ejecución switched

Potencia			Puntos/tipos de conexión				Función		Dimensiones	PDU montaje en el rack/ Altura mín. de rack en mm		Referencia
Nº de fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas IEC C13	Salidas IEC C19	Salidas Schuko	Medir	Conmutar	Long. PDU mm	Bastidor rack VX IT	Guías perfil de 19" (Zero-U) VX IT	
1~	16	3,7	IEC C20	6	-	-	por fase	■	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.302
1~	16	3,7	CEE	-	-	4	por fase	■	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.303
1~	32	7,4	CEE	4	2	-	por fase	■	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.304
1~	16	3,7	CEE	12	1	-	por fase	■	845	1200	1200	7979.310
1~	16	3,7	CEE	-	-	10	por fase	■	1095	1200	1800	7979.311
1~	32	7,4	CEE	16	2	-	por fase	■	1095	1200	1800	7979.312
1~	32	7,4	CEE	12	4	-	por fase	■	1095	1200	1800	7979.313
1~	32	7,4	CEE	-	-	16	por fase	■	1495	1800	1800	7979.314
1~	16	3,7	CEE	24	4	-	por fase	■	1295	1800	1800	7979.315
1~	32	7,4	CEE	24	4	-	por fase	■	1495	1800	1800	7979.316
3~	16	11	CEE	-	9	-	por fase	■	845	1200	1200	7979.330
3~	32	22	CEE	-	12	-	por fase	■	1495	1800	1800	7979.331
3~	16	11	CEE	6	6	-	por fase	■	1095	1200	1200	7979.332
3~	16	11	CEE	-	-	18	por fase	■	1495	1800	1800	7979.333
3~	32	22	CEE	-	-	24	por fase	■	2095	2200	2200	7979.334
3~	16	11	CEE	18	3	-	por fase	■	1095	1200	1800	7979.335
3~	16	11	CEE	24	6	-	por fase	■	1495	1800	1800	7979.336
3~	32	22	CEE	24	6	-	por fase	■	1740	2000	2000	7979.337
3~	16	11	CEE	18	12	-	por fase	■	1695	1800	2000	7979.338
3~	32	22	CEE	12	12	-	por fase	■	1695	1800	2000	7979.339
3~	16	11	CEE	36	6	-	por fase	■	1895	2000	2200	7979.340
3~	16	11	CEE	42	-	-	por fase	■	1695	1800	2000	7979.342

PDU, ejecución managed

Potencia			Puntos/tipos de conexión				Función		Dimensiones	PDU montaje en el rack/ Altura mín. de rack en mm		Referencia
Nº de fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas IEC C13	Salidas IEC C19	Salidas Schuko	Medir	Conmutar	Long. PDU mm	Bastidor rack VX IT	Guías perfil de 19" (Zero-U) VX IT	
1~	16	3,7	IEC C20	6	-	-	por toma	■	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.402
1~	16	3,7	CEE	-	-	4	por toma	■	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.403
1~	32	7,4	CEE	4	2	-	por toma	■	450 (19"/1 UA)	800	800	7979.404
1~	16	3,7	CEE	12	1	-	por toma	■	845	1200	1200	7979.410
1~	16	3,7	CEE	-	-	10	por toma	■	1095	1200	1800	7979.411
1~	32	7,4	CEE	16	2	-	por toma	■	1095	1200	1800	7979.412
1~	32	7,4	CEE	12	4	-	por toma	■	1095	1200	1800	7979.413
1~	32	7,4	CEE	-	-	16	por toma	■	1495	1800	1800	7979.414
1~	16	3,7	CEE	24	4	-	por toma	■	1295	1800	1800	7979.415
1~	32	7,4	CEE	24	4	-	por toma	■	1495	1800	1800	7979.416
3~	16	11	CEE	-	9	-	por toma	■	845	1200	1200	7979.430
3~	32	22	CEE	-	12	-	por toma	■	1495	1800	1800	7979.431
3~	16	11	CEE	6	6	-	por toma	■	1095	1200	1200	7979.432
3~	16	11	CEE	-	-	18	por toma	■	1495	1800	1800	7979.433
3~	32	22	CEE	-	-	24	por toma	■	2095	2200	2200	7979.434
3~	16	11	CEE	18	3	-	por toma	■	1095	1200	1800	7979.435
3~	16	11	CEE	24	6	-	por toma	■	1495	1800	1800	7979.436
3~	32	22	CEE	24	6	-	por toma	■	1740	2000	2000	7979.437
3~	16	11	CEE	18	12	-	por toma	■	1695	1800	2000	7979.438
3~	32	22	CEE	12	12	-	por toma	■	1695	1800	2000	7979.439
3~	16	11	CEE	36	6	-	por toma	■	1895	2000	2200	7979.440
3~	16	11	CEE	42	-	-	por toma	■	1695	1800	2000	7979.442

PDU UK, ejecución basic

Potencia			Puntos/tipos de conexión			Función		Dimensiones	PDU montaje en el rack/ Altura mín. de rack en mm		Referencia
Nº de fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas BS1363	Salidas IEC C19	Medir	Conmutar	Long. PDU mm	Bastidor rack VX IT	Guías perfil de 19" VX IT	
1~	13	3,0	BS1363	6	-	-	-	450 (19"/1 UA)	450	450	7979.801
1~	13	3,0	BS1363	8	-	-	-	695	800	800	7979.811
1~	13	3,0	BS1363	12	-	-	-	845	1200	1200	7979.812
1~	13	3,0	BS1363	16	-	-	-	1095	1200	1800	7979.813
1~	16	3,7	CEE	16	4	-	-	1295	1800	1800	7979.814
1~	32	7,4	CEE	16	4	-	-	1495	1800	1800	7979.815

PDU UK, ejecución metered

Potencia			Puntos/tipos de conexión			Función		Dimensiones	PDU montaje en el rack/ Altura mín. de rack en mm		Referencia
Nº de fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Tomas BS1363	Salidas IEC C19	Medir	Conmutar	Long. PDU mm	Bastidor rack VX IT	Guías perfil de 19" VX IT	
1~	13	3,0	BS1363	16	-	por fase	-	1495	1800	1800	7979.821
1~	16	3,7	CEE	16	4	por fase	-	1695	1800	2000	7979.822
1~	32	7,4	CEE	16	4	por fase	-	1695	1800	2000	7979.823

Accesorios

Módulos de protección tipo 3 contra sobretensión, con descargadores intercambiables y contacto indicador

Módulo compacto de protección contra sobretensiones de tipo 3 con contacto de alarma y fijación rápida al bastidor.

Tipo de conexión	Cable de conexión/Longitud	Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	UE	Referencia
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F3G2,5, 1 m	1~	16	3,7	1 pza(s).	7979.721
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F3G4,0, 1 m	1~	32	7,4	1 pza(s).	7979.722
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F5G2,5, 1 m	3~	16	11,0	1 pza(s).	7979.723
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F5G4,0, 1 m	3~	32	22,0	1 pza(s).	7979.724

Módulo de medición de Corriente Residual en línea

Unidad autónoma de medición de energía residual en formato Rack 19" 1 UA. Esta unidad se instala entre la PDU básica o modular sin función de medida, y la alimentación principal. La adquisición de datos es similar a la PDU metered.

Tipo de conexión	Cable de conexión/Longitud	Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	UE	Referencia
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F3G2,5, 1 m	1~	16	3,7	1 pza(s).	7979.711
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F3G4,0, 1 m	1~	32	7,4	1 pza(s).	7979.712
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F5G2,5, 1 m	3~	16	11,0	1 pza(s).	7979.713
Conector/Acoplamiento CEE	H05VV-F5G4,0, 1 m	3~	32	22,0	1 pza(s).	7979.714

Accesorios PDU

	UE	Referencia
Cubierta de conectores C13 casquillo, con bloqueo	10 pza(s).	7955.010
Cubierta de conectores C19 casquillo, con bloqueo	10 pza(s).	7955.015
Bloqueo de conectores para conector C14/C20	20 pza(s).	7979.020
Adaptador de montaje PDU para TE 7000/TE 8000	2 pza(s).	7000.688
Bolsa de piezas PDU	1 pza(s).	7979.001

Sensores CMC III/PDU

Tipo de sensor CMC III/PDU	UE	Referencia
Sensor térmico	1 pza(s).	7030.110
Sensor térmico/de humedad (sensor combinado)	1 pza(s).	7030.111
Sensor de acceso por infrarrojos	1 pza(s).	7030.120
Sensor actos vandálicos	1 pza(s).	7030.130
Sensor analógico del caudal de aire	1 pza(s).	7030.140
Sensor analógico de la diferencia de presión	1 pza(s).	7030.150
Sensor universal (entradas digitales)	1 pza(s).	7030.190
Indicador de humo	1 pza(s).	7030.400
Sensor de fugas	1 pza(s).	7030.430
Sensor de fugas, 15 m	1 pza(s).	7030.440
Cable de conexión CAN-Bus CMC III RJ45 (longitud: 0,5 m, se precisa 1 unidad por sensor)	1 pza(s).	7030.090
Cable de conexión CAN-Bus CMC III RJ45 (longitud: 1,0 m, se precisa 1 unidad por sensor)	1 pza(s).	7030.091
Cable de conexión CAN-Bus CMC III RJ45 (longitud: 1,5 m, se precisa 1 unidad por sensor)	1 pza(s).	7030.092
Cable de conexión CAN-Bus CMC III RJ45 (longitud: 2,0 m, se precisa 1 unidad por sensor)	1 pza(s).	7030.093

Sistema de empuñadura VX IT

Sistema de empuñadura VX IT (pueden conectarse 2 empuñaduras por PDU)	UE	Referencia
Empuñadura Confort online CMC III VX	1 pza(s).	7030.611
Cierre codificado para CMC III	1 pza(s).	7030.223
Lector transponder para CMC III	1 pza(s).	7030.233
CMC III Access Control (se precisa 1 unidad por cada sistema de empuñadura)	1 pza(s).	7030.202

Sumario

Ejecución PDU ¹⁾	managed	switched	metered plus	metered	basic
Mecánico	managed	switched	metered plus	metered	basic
Perfil de aluminio extrusionado compacto, anodizado negro (opcionalmente posibilidad de otros colores de la PDU), An. x Pr.: 1 UA x 70 mm, diferentes longitudes según número de puntos de conexión	■	■	■	■	■
Posibilidad de montaje en el espacio Zero-U en el rack TI de 600 mm de ancho (2 PDU's por lado, hasta 4 en racks TI de 800 mm de ancho)	■	■	■	■	■
Disponibilidad de ejecuciones PDU especiales para montaje de 19"	■	■	■	■	■
Marcaje en color de fases y circuitos de fusibles (L1 = fucsia, L2 = negro, L3 = blanco)	■	■	■	■	■
Juego de montaje universal y material de montaje incluidos en la unidad de envase	■	■	■	■	■
Juego de montaje sin herramientas especial para rack VX IT incluido en la unidad de envase	■	■	■	■	■
Display/Unidad de control en cajas PDU con posibilidad de giro en 180° e intercambiable	■	■	■	■	–
Cable de conexión fijo, 3 m, con conector de entrada CEE (IEC 60 309) o IEC C20 (posibilidad de adaptación específica para el cliente)	■	■	■	■	■
Disyuntor compacto, 16 A tipo Carling (solo en versiones PDU de 32 A)	■	■	■	■	■
Tomas IEC 60 320 C13 disponibles	■	■	■	■	■
Tomas IEC 60 320 C19 disponibles	■	■	■	■	■
Tomas CEE 7/3 (toma de tierra) disponibles	■	■	■	■	■
Tomas BS 1363 (UK Plug) disponibles	–	–	–	■	■
Bloqueo de conectores para tomas C13 y C19 (opcional como accesorio)	■	■	■	■	■
Cubierta con bloqueo de ubicaciones C13/C19 no utilizadas (opcional como accesorio)	■	■	■	■	■
Eléctrico	managed	switched	metered plus	metered	basic
Tensión de servicio 110 V – 255 V (400 V, 3~), 50 Hz	■	■	■	■	■
PDU's para corriente nominal 16/32 A, monofásica/trifásica	■	■	■	■	■
Fuente de alimentación completamente redundante integrada, alimentación desde todas las fases	■	■	■	■	–
Diseño con eficiencia energética, bajo autoconsumo	■	■	■	■	–
PDU autoalimentada, no se precisa fuente de alimentación externa	■	■	■	■	–
Fuente de alimentación PDU redundante, tolerante a fallos en todas las fases (en PDU's trifásicas)	■	■	■	■	–
Alimentación de emergencia del servidor web PDU a través de PoE, así como circuito de relé secuencial (PoE+ según IEEE 802.3at), acceso también en caso de fallo en la red	■	■	–	–	–
Opcional: protección contra sobretensión tipo 3 con descargadores intercambiables durante el funcionamiento, con control de estado, integrable en armario PDU	■	■	■	■	■
Función de conmutación en cada punto de conexión de salida	■	■	–	–	–
Conexión secuencial de las salidas según rango de tensión (para evitar puntas de sobrecarga)	■	■	–	–	–
Almacenaje de estados de conexión de los relés incluso en caso de corte eléctrico	■	■	–	–	–
Relés bistables/escasa absorción de corriente/elevada potencia de ruptura, también para corrientes de entrada más elevadas (máx. 300 A)	■	■	–	–	–
Agrupación (conexión conjunta de varias salidas)	■	■	–	–	–
Comportamiento de conexión programable tras la recuperación de tensión (encendido/apagado/último estado)	■	■	–	–	–
Comportamiento de conmutación programable (hora y lógica programable)	■	■	–	–	–
Funciones de medición	managed	switched	metered plus	metered	basic
Tensión (V), intensidad (A), frecuencia (Hz)	■	■	■	■	–
Potencia activa (kW), trabajo activo (kWh), potencia aparente (VA), trabajo aparente (kVA)	■	■	■	■	–
Factor de potencia (cosPhi) y ángulo de fase	■	■	■	■	–
Medición del neutro para determinar desequilibrios de carga (en PDU's trifásicas)	■	■	■	■	–
Opcional: medición de la corriente diferencial (tipo B) por alimentación/fase/fusible	■	■	■	■	–
Control de fusibles en PDU's con fusibles integrados (32 A PDU's)	■	■	■	■	–
Control de la protección contra sobretensión disponible opcionalmente	■	■	■	■	–
Contacto indicador de la protección contra sobretensión sobre bornes disponible opcionalmente	–	–	–	–	■
Medición por fase o alimentación	–	■	–	■	–
Medición por toma de salida	■	–	■	–	–
Exactitud de medición ±1% según IEC/EN 62 053-21	■	■	■	■	–

¹⁾ Además de los productos fijos, también es posible realizar modificaciones específicas para el cliente

Nota:

- Con el «Rittal Configuration System» podrá seleccionar con verificación de plausibilidad, planificar la mecanización y realizar el pedido de armarios y componentes, ver página 6

Datos técnicos

Sumario

Ejecución PDU ¹⁾	managed	switched	metered plus	metered	basic
Conectividad/Funciones de gestión	managed	switched	metered plus	metered	basic
Potente CPU (ARM Cortex A8)	■	■	■	■	–
Reloj real integrado con batería de reserva (máx. 10 años, batería intercambiable)	■	■	■	■	–
Dispositivo acústico piezoeléctrico integrado	■	■	■	■	–
Entrada digital (contacto libre de potencial)	■	■	■	■	–
Salida de alarma/salida de relé adicional (contacto conmutado)	■	■	■	■	–
Pantalla TFT luminosa, 128 x 128 pixels (RGB) con iluminación posterior y modo de ahorro energético (indicación datos potencia y configuración básica PDU)	■	■	■	■	–
Sensores de movimiento para rotación del display y visualización correcta de la PDU en la página web	■	■	■	■	–
LED's de varios colores (verde/amarillo/rojo) para la señalización de los estados de conexión y valores límite de alerta/alarma por fase o alimentación	■	■	■	–	–
LED's de varios colores (verde/amarillo/rojo) para la señalización de los estados de conexión y valores límite por cada conexión de salida	■	–	■	–	–
LED Power, indica la presencia de tensión	■	■	■	■	–
Valores límite ajustables (alerta/alarma) para tensión, corriente y potencia	–	■	–	■	–
Valores límite ajustables (alerta/alarma) para tensión, corriente y potencia, ajustable en cada toma de forma individual	■	–	■	–	–
Contador horas de servicio en total y cíclicas (reajutable)	■	■	■	■	–
Interfaz Ethernet completamente redundante 10/100/1000 Mbit/s (2 x RJ45)	■	■	■	■	–
Puerto USB 2.0 (USB-A) para configuración de la masa, actualización de firmware y registro de datos	■	■	■	■	–
Interfaz CAN-Bus (RJ45) para máx. 8 sensores ambientales	■	■	■	■	–
Interfaz serie RS232 (RJ12) para unidad LTE CMC III, Scripting, CLI	■	■	■	■	–
Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH), Telnet, NTP	■	■	■	■	–
TCP/IP v4 y v6, DHCP, DNS	■	■	■	■	–
SNMP v1, v2c y v3, Modbus/TCP, OPC-UA	■	■	■	■	–
MIB para la integración en software DCIM de terceros	■	■	■	■	–
FTP/SFTP (Update/Filetransfer)	■	■	■	■	–
API REST	■	■	■	■	–
Uso de certificados propios/TLS 1.3	■	■	■	■	–
Envío correo electrónico en caso de alarma (SMTP)	■	■	■	■	–
Administrador de usuarios incl. gestión de permisos	■	■	■	■	–
Conexión LDAP(S)/Radius/Active Directory	■	■	■	■	–
Conexión servidor syslog (máx. 2 servidores)	■	■	■	■	–
Monitorización completamente redundante a través de la 2ª red	■	■	■	■	–
Posibilidad de conectar sensores CMC III CAN-Bus para el control del entorno (máx. 8 sensores)	■	■	■	■	–
Sensores CMC III: sensor térmico, de humedad, de humo, sistemas de empuñadura VX IT, sensor de acceso infrarrojo, sensor de actos vandálicos, caudal de aire, presión diferencial, entre otros	■	■	■	■	–
Condiciones ambientales	managed	switched	metered plus	metered	basic
Temperatura de servicio	+5...+50 °C @100% de carga				
Temperatura de almacenaje	-25 °C...+70 °C				
Humedad ambiente (sin condensación)	10 – 95% Hr				
Grado de protección (IEC 60 529)	IP 20				
Aprobaciones y normas	managed	switched	metered plus	metered	basic
Aprobaciones y normas	CE/EAC/RoHS/WEEE				
Directiva para baja tensión	2014/35/EU				
Directiva EMC	2014/30/EU				
Normas (extracto)	EN 62 368-1/EN 62 053-21/EN 61 000-3/EN 61 000-4/ EN 61 000-6				

¹⁾ Además de los productos fijos, también es posible realizar modificaciones específicas para el cliente

Ejemplo de aplicación

PDU en cascada

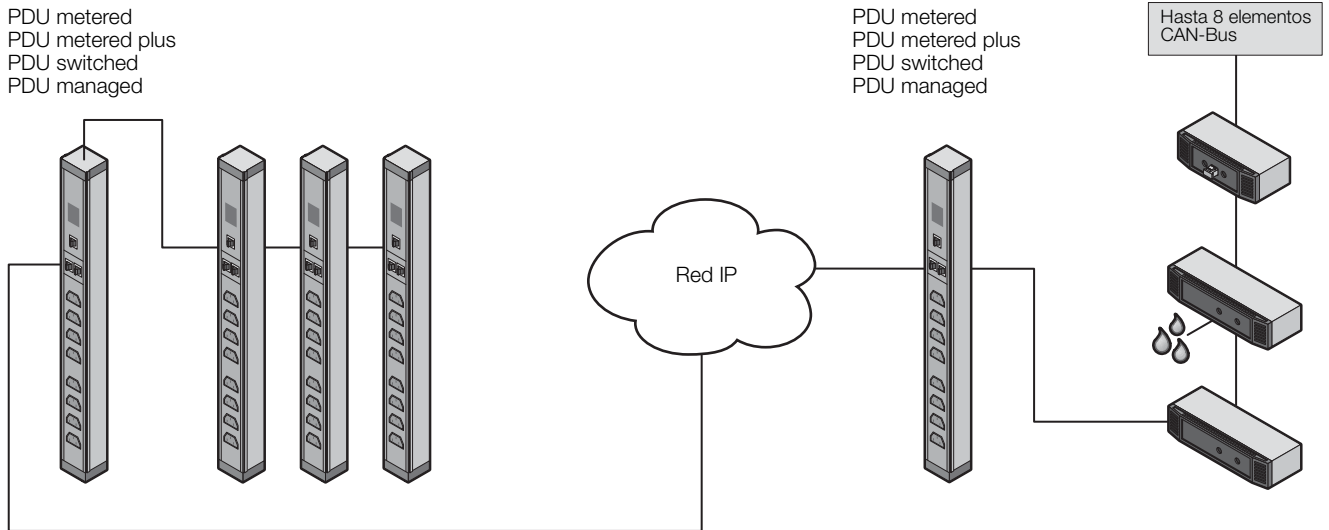
Posibilidad de conectar hasta 16 PDU's en cascada en serie a través de la interfaz de red.

Funcionamiento maestro/esclavo

Cada PDU puede ser utilizada como PDU maestro o esclavo. La PDU maestro realiza el control de hasta tres PDU's esclavo.

Conexión de sensores CAN-Bus

Posibilidad de conectar a una PDU maestro hasta 8 sensores CMC III CAN-Bus para una monitorización del entorno (temperatura, humedad, acceso).



Equipamiento		
Normas	Seguridad	EN 62 368-1
	EMC	EN 55 022/B, EN 61 000-4-2, EN 61 000-4-3, EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-3
Directiva para baja tensión		2014/35/EU
Directiva EMC		2014/30/EU
MTBF (a 40 °C)		100.000 horas
Grado de protección		IP 20 (IEC 60 529)
Clase de protección		1
Grado de suciedad		2
Clase de sobretensión		II
Características ambientales		RoHS 2 (2011/65/EU)
Temperatura de almacenaje		-20 °C...+70 °C
Temperatura ambiente		+5 °C...+50 °C
Humedad ambiente (sin condensación)		10 – 95% Hr
Bloqueo de conectores C14/C20		1 x (otros opcional 7979.020)
Cubiertas C13		opcional 7955.010
Cubiertas C19		opcional 7955.015

Datos técnicos

Distribuidor de corriente compacto para uso en racks TI para redes y servidores. Tenga en cuenta las dimensiones de los productos y compruebe, si la PDU puede instalarse en el rack deseado. Encontrará las dimensiones de la PDU y la altura mínima del rack necesario en la tabla de pedidos a partir de la página 11. Los datos técnicos indicados abajo son válidos en su totalidad o en parte para los siguientes productos PDU:

- PDU metered (medición de la energía en la alimentación o en cada fase, sin función de conmutación)
- PDU managed plus (medición de la energía en cada enchufe, sin función de conmutación)
- PDU switched (medición de la energía en la alimentación o en cada fase, con función de conmutación)
- PDU managed (medición de la energía en cada enchufe, con función de conmutación)

Datos técnicos válidos para las siguientes variantes de producto:

PDU metered 7979.2XX, PDU metered plus 7979.5XX, PDU switched 7979.3XX, PDU managed 7979.4XX

Equipamiento		
Campo de entrada de tensión (L – N)	90 V – 260 (400) V c.a., 50 – 60 Hz	
Intensidad de entrada	16 A/32 A (según variante de producto)	
Número de fases	1 o 3, según variante de producto	
PDU alimentación independiente	Fuente de alimentación de amplio rango integrada, tolerante a errores en todas las fases	
PDU consumo de energía	Aprox. 10 W	
Fuente de alimentación redundante a través de PoE	Si (en PDU switched, PDU managed)	
Marcaje de las fases (sólo PDU's trifásicas: L1, L2, L3)	Rittal Power Pink, negro, blanco	
Conexiones tipo EN 60 320/C13	Cantidad según ejecución	
Conexiones tipo EN 60 320/C19	Cantidad según ejecución	
Cantidad de fusibles	2 (monofase) o 6 (trifase) en versión 32 A	
Interruptor de protección magnético hidráulico	16 A (Carling)	
Puntos de conexión accionables por separado	Si, sólo en PDU switched, PDU managed (relés biestables, bajo consumo propio)	
Conector de entrada PDU	EN 60 309/CEE o EN 60 320-C20 según variante del producto	
Longitud cable de conexión	3 m	
Tipo de cable de conexión	H05-VV	
Número de hilos	3/5 (PDU monofase/trifase)	
Sección cable	2,5 mm ² /4,0 mm ² (en versiones 16 A/32 A)	
Anchura caja PDU	44 mm (1 UA)	
Profundidad caja PDU	70 mm	
Altura (longitud) caja PDU	Según variante de producto	
Material PDU	Aluminio, anodizado en RAL 9005 (negro, posibilidad de configurar otros colores)	
Adaptador de fijación PDU	Plástico, negro	
Posibilidades de montaje PDU	Al bastidor del armario, de forma lateral al marco de 19" (espacio Zero-U), así como a una placa guía de cables (botón de fijación)	
Funciones de medición (entrada/fase o conexión de salida)	Valores captados (configuración estándar)	Tensión (V), corriente de fase (A), frecuencia (Hz), potencia activa (kW), energía activa (kWh), potencia aparente (VA), energía aparente, potencia reactiva, factor de energía, medición del neutro/determinación de la carga desequilibrada, factor Crest, THDU/THDI, control fusibles (en versiones 32 A/63 A), así como horómetro
	Valores captados (configuración individualizada)	Medición de la corriente diferencial (RCM tipo B), rango de medición: 0 – 100 mA c.a., posibilidad de máx. 6 puntos de medición por PDU, entrada por fase/por fusible
	Protección contra sobretensión (tipo 3, intercambiable en funcionamiento)	Control electrónico en PDU metered, metered plus, switched, managed, en PDU basic mediante contacto indicador libre de potencial
	Rango de medición de la tensión	90 V – 260 V
	Resolución tensión	0,1 V
	Rango de medición intensidad	0 – 16/32 A (según variante de producto)
	Resolución intensidad	0,1 A
	Exactitud de medición	Típ. 1%
Valores límite ajustables libremente para alerta/alarma	Sí	
Contador de horas de servicio	Sí	
Display/Indicación	Pantalla TFT en color, RGB 128 x 128 pixels, LED en cada punto de conexión (en PDU switched, PDU managed)	
Interfaz de red	2 x RJ45, 10/100/1000 Mbit/s	
Protocolos soportados	TCP/IP v4 y v6, HTTP, HTTPS, SSL, SSH, NTP, Telnet, DHCP, DNS, NTP, Syslog, SNMP v1, v2c y v3, XML, FTP/SFTP (Update/Filetransfer), correo electrónico (SMTP), OPC-UA Server, Modbus/TCP	
Administrador de usuarios incl. gestión de permisos	Sí	
Conexión LDAP(S)/Radius/Active Directory	Sí	
Interfaces		
Puerto USB para actualización de firmware, función datalogging, configuración de la masa	Sí	
Interfaz serie	RS232 (RJ12) para unidad LTE, Scripting, CLI	
Entrada digital	Contacto libre de potencial	
Alarma (acústica)	Dispositivo acústico piezoeléctrico	
Interfaz CAN-Bus	RJ45 para conexión de sensores	
Tipos de sensores CAN	Temperatura, temperatura/humedad (combinado), sensor de acceso infrarrojo, sensor de actos vandálicos, sistemas de empuñadura (excepto inalámbrico) y Automatic Door Opening	
Cantidad máx. de sensores por PDU	8, libre selección de la configuración de los sensores	
Controlador Plug & Play en Rittal RiZone DCIM Software	Sí	
Conformidad	CE, EAC	

Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos

CMC III – Sistema de monitorización

El Computer Multi Control (CMC) es un sistema de monitorización para racks para redes y servidores, armarios de distribución, containers y salas.



1 CMC III Unidad de proceso

- 2 Fuente de alimentación
- 3 Fuente de alimentación redundante
- 4 Unidad de E/S CMC III
- 5 Power Unit CMC III
- 6 Guía de medición CMC III PSM para conexión directa
- 7 Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus
- 8 Sensor térmico CMC III
- 9 Sensor contra vandalismo CMC III
- 10 Sensor de humo CMC III
- 11 Acceso CAN-Bus CMC III
- 12 Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Armarios de distribución
- Distribución de corriente
- Climatización
- Infraestructuras TI
- Software y servicios

Aquí encontrará los datos de contacto de las filiales Rittal en todo el mundo.



www.rittal.com/contact

XWWW00204ES1911

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP