

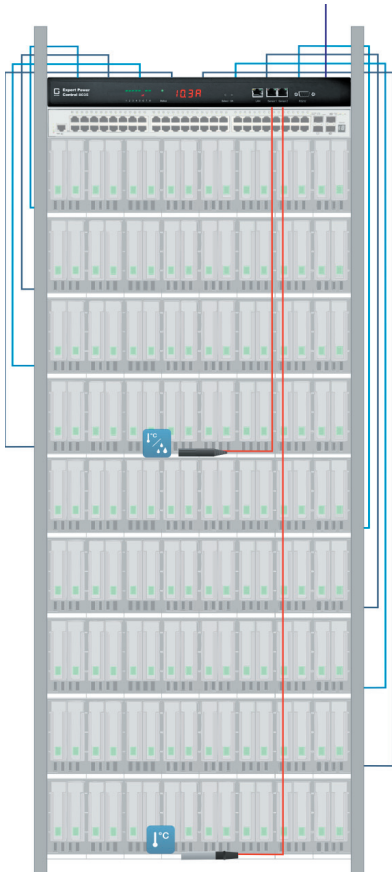
# Schaltbare Power Distribution Units mit Energiemessung pro Lastausgang

Switched & outlet-metered Power Distribution Units

Steuerung und Überwachung angeschlossener Verbraucher: Vom Konferenzraum bis zum Rechenzentrum



**Expert Power Control 8045-2:** 12 IEC-Lock-Anschlüsse auf der Rückseite verhindern unbeabsichtigtes Trennen der Kabel



## Anwendungsszenario für die neue Expert Power Control-Serie

In einem Rechenzentrum kommt ein 19-Zoll-Standardrack mit 8 Servern zum Einsatz, auf denen kundenkritische Anwendungen laufen. Der Anwender strebt an, unter optimalem Kosten-Nutzen-Verhältnis sowohl eine zuverlässige Stromverteilung als auch ein intelligentes Gerätemanagement hinsichtlich Auslastung und Überwachung der Installation zu implementieren. Mit der neuen Serie an schaltbaren IP-Stromverteilern können damit zentrale Zielsetzungen in der IT-Infrastruktur erreicht werden:

- ▶ Steigerung der Energieeffizienz
- ▶ Erfassung von Energieverbräuchen auf Rack- und Geräte-Ebene
- ▶ Erhöhte Sicherheit für angeschlossene Server durch Überspannungsschutz
- ▶ Implementierung einer zuverlässigen Umgebungsüberwachung dank zusätzlicher Kabelsensoren
- ▶ Vermeidung von Ausfallzeiten und systemkritischer Zustände innerhalb der Installation durch Fehlerstrom-Überwachung
- ▶ Gewährleistung eines zeitnah erfolgenden entfernten Zugriffs im Bedarfsfall
- ▶ Unterstützung gängiger Authentifizierungs- und Verschlüsselungsprotokolle



### 1 Switched

Die PDUs verfügen auf der Rückseite über 4, 8 oder 12 Lastausgänge IEC C13. Damit lassen sich angeschlossene Geräte im Bedarfsfall aus- und einschalten. Dies kann auch zeitplangesteuert und ereignisbasiert realisiert werden.



### 2 Outlet-Metered

Integrierte Energiezähler auf Ausgangsebene verhelfen zu einem nachhaltigen Betrieb der IT-Infrastruktur. Des Weiteren erfolgen Warnmeldungen, wenn Fehlerströme auftreten und ermöglichen so dem Betreiber vorbeugende Wartungsmaßnahmen.



### 3 Monitored

Optional erhältliche Sensoren erlauben die Überwachung von Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck. Systemkritische Zustände lassen sich somit frühzeitig erkennen.



4, 8, 12

8

2

## 4, 8- oder 12-fach switched IP-Stromverteiler mit Energieüberwachung pro Port

Fehlerstromüberwachung  
Überspannungsschutz Typ 3

### Leistungsmerkmale

- Bis zu 12 Power Ports einzeln am Gerät, per HTTPS, SNMP, mittels Kommandozeilentool sowie über serielle Schnittstelle schaltbar
- Schaltzustand und Einschaltverzögerung (0...9999 Sekunden) für jeden Power Port nach Stromausfall einstellbar
- Stromspitzen bei gleichzeitigen Schaltvorgängen werden durch eine automatische Latenzzeit von 1 Sekunde verhindert
- Programmierbare Zeitpläne und Ein-/Ausschaltsequenzen
- 2 Energiezähler pro Lastausgang (outlet-metered); ein Zähler zählt dauerhaft, der andere Zähler ist rücksetzbar
- Messung von Strom, Spannung, Phasenwinkel, Leistungsfaktor, Frequenz, Wirk-, Schein- und Blindleistung
- Messung von Differenzstrom Typ A
- Gut ablesbares LED-Display zur Anzeige von Gesamtstrom, IP-Adresse, Sensorwerten und Fehlermeldungen
- Watchdogs integriert, bei denen jedem Power Port ein eigener Watchdog (ICMP/TCP) zugewiesen werden
- Integrierter Überspannungsschutz (SPD) verhindert Beschädigung des Geräts und angeschlossener Verbraucher (L-N, L/N-PE), Zustand über Netzwerk abrufbar
- 2 Anschlüsse für optionale Sensoren zur Umgebungsüberwachung (Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck)
- Lastausgänge können bei Überschreiten voreingestellter Sensor-Schwellenwerte geschaltet werden
- Summer für akustische Alarmierung bei Unter-/Überschreiten von Sensorgrenzwerten
- Einfache und flexible Konfiguration über Webbrowser, Windows- oder Linux-Programm
- Firmware-Update im laufenden Betrieb über Ethernet möglich

- IPv6-ready
- HTTP/HTTPS, E-Mail (SSL, STARTTLS), DHCP, Syslog
- SNMPv1, v2c, v3 (Get/Traps)
- TLS 1.0, 1.1, 1.2
- Radius- und Modbus TCP-Protokoll wird unterstützt
- Konfiguration und Steuerung über Telnet
- Zugriffsschutz durch IP-Zugriffskontrolle
- Steuerbar über iOS- und Android-App *Gude Control*
- Geringer Eigenverbrauch
- Entwickelt und produziert in Deutschland

### Anschlüsse

- Netzanschluss IEC C20, max. 16 A, 230 V
- Lastausgänge: 4, 8 oder 12 IEC C13 (Lock), max. 10 A
- Netzwerkanschluss RJ45 (10/100 Mbit/s)
- Serielle Schnittstelle RS232 (Sub-D 9-polig)
- 2 Sensoreingänge (RJ45) für optionale Sensoren

### Technische Daten

- 19 Zoll, 1 HE
- LxHxT: 43,9 x 4,4 x 17,8 cm (ohne Befestigungslaschen)
- Gewicht: ca. 2,2 kg
- Betriebstemperatur: 0 - 50 °C
- Lagertemperatur: -20 - 70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 95 % (nicht kondensierend)

Bestell-Nr.	Produkt	Rückseitige Anschlüsse	Gemeinsame Merkmale
8025-1	Expert Power Control 8025-1	4 x IEC C13	Betriebsspannung: 230 V, max.: 16 A Energiemessung pro Lastausgang Differenzstrommessung Typ A Integrierter Überspannungsschutz Typ 3 2 Sensoranschlüsse mit RJ45-Buchse HTTPS, SSL, IPv6, SNMPv3, Telnet, Radius, Modbus TCP
8035-1	Expert Power Control 8035-1	8 x IEC C13	
8035-2	Expert Power Control 8035-2	8 x IEC C13 Lock	
8045-1	Expert Power Control 8045-1	12 x IEC C13	
8045-2	Expert Power Control 8045-2	12 x IEC C13 Lock	

Bestell-Nr.	Zubehör	Merkmale
7101	Temperatursensor 7101	Kabelsensor mit geschütztem Sensorkopf (IP64), RJ45-Stecker, -20°C bis +80°C, Kabellänge ca. 2,3 m
7104 *	Temperatursensor 7104	Kabelsensor mit RJ45-Stecker, -20°C bis +80 °C, Kabellänge ca. 2,3 m
7105 *	Temp.-, Luftfeuchte-Sensor 7105	Kabelsensor mit RJ45-Stecker, -20°C bis +80°C, 0-90% Feuchtigkeit, Kabellänge ca. 2,3 m
7106 *	Temp.-, Luftfeuchte-, Luftdruck-Sensor 7106	Kabelsensor mit RJ45-Stecker, -20°C bis +80°C, 0-90% Feuchtigkeit, 300-1100 hPa, Kabellänge ca. 2,3 m
* Sensoren auch mit kalibriertem Temperaturbereich erhältlich: 7104-2, 7105-2, 7106-2		
0804	IEC-Verlängerungskabel 0804	Verlängerungskabel für IEC C13 auf C14, Länge: 3 m
0871	Tisch-/Wandhalterung 0871	Zubehör zur Montage eines 19-Zoll-Gerätes unter der Tischplatte oder an der Wand
0872	Kabelhalterung 0872	13 Fixiertstege für Verbraucherkabel an der Rückseite des Geräts



GUDE Systems GmbH  
Von-der-Wettern-Str. 23  
51149 Koeln · Germany

mail@gude.info  
www.gude.info  
shop.gude.info

T +49.221.912 90 97  
F +49.221.912 90 98

