

Expert Power Control 8221-1 und Expert Power Control 8226-1

12-fach switched PDU mit integrierten Mess-/Auswertungsmöglichkeiten

Dual-Circuit
Unit-metered
Outlet-metered (8226)



Frontansicht von **Expert Power Control 8221-1** und **Expert Power Control 8226-1**

Die runderneuerten PDUs sind insbesondere für die Optimierung von professionellen IT-Umgebungen entwickelt worden. Die beiden 19-Zoll-Geräte belegen eine Höheneinheit im Schaltschrank und tragen dort zur Steigerung von Energieeffizienz und Ausfallsicherheit vorhandener Netzwerkkomponenten bei. Neben der

Energieverteilung und -messung verfügen **Expert Power Control 8221-1** und **8226-1** über adäquate Leistungsmerkmale zur Überwachung und zum Schalten von bis zu zwölf angeschlossenen Verbrauchern. Darüber hinaus erlauben die Dual-Circuit PDUs ereignisbasiertes Schalten, in dem Schwellenwerte für Energie und Sensorwerte definiert werden. Dabei unterstützen sie Telnet, IPv6-Adressen, SSL-Verschlüsselung und SNMPv3 und genügen damit den neuesten Sicherheitsstandards. Die beiden integrierten Sensoranschlüsse ermöglichen eine Echtzeit-Überwachung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck im Schaltschrank. Dank Webinterface, App und kompatibler Netzwerk-Monitoring-Software (z.B. PRTG, Nagios oder PowerIQ) sind der lokale und entfernte Zugriff einfach realisierbar.

Highlights auf einen Blick

- ▶ 2 unabhängige Bänke mit je 6 Lastausgängen
- ▶ Energiemessung pro Bank (**8221-1**)
- ▶ Energiemessung pro Bank und Lastausgang (**8226-1**)
- ▶ Ereignisgesteuertes Schalten
- ▶ Maximale Gesamtschaltleistung: 7500 W
- ▶ IPv6, SSL und SNMPv3
- ▶ Telnet-, Radius- und Modbus TCP-Unterstützung
- ▶ Überspannungsschutz

1. Schalten – Switched

Die beiden PDUs werden über zwei Netzanschlüsse (IEC C20) gespeist und verfügen auf der Rückseite über zwölf Lastausgänge (IEC C13). Diese Power Ports sind jeweils einzeln über Webinterface, App, SNMP, serielle Schnittstelle oder den Taster am Gerät schaltbar. Um der gesteigerten Leistungsdichte moderner IT-Infrastruktur Rechnung zu tragen, kann über die beiden getrennten Zuleitungen eine maximale Schaltleistung von bis zu 7500 W bzw. 32 A erreicht werden.

2. Messen – Metered

Die Power Ports sind in zwei unabhängigen Gruppen zu je sechs Power Ports zusammengefasst. Die integrierten Energiezähler ermöglichen neben einer eingangsseitigen Messung pro Anschlussgruppe (**8221-1** und **8226-1**) auch eine ausgangsseitige Messung pro Port (**8226-1**). Dank präziser Messtechnik lassen sich für eine zuverlässige Verbrauchsmessung und Bedarfsanalyse typische Kenngrößen wie z.B. Strom, Spannung, Phasenwinkel, Leistungsfaktor und Frequenz erfassen.

3. Überwachen – Monitored

Zwei integrierte Sensoranschlüsse für optional erhältliche Sensoren am **Expert Power Control 8221-1** und **8226-1** erlauben die Überwachung von Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck. Die Echtzeit-Überwachung sowie vorzeitige Überlast- und Schwellwert-Alarmierung tragen dazu bei, systemkritische Zustände und Ausfallzeiten zu vermeiden. Dank plug-and-play-fähiger Sensoren ist die Inbetriebnahme zügig erledigt.



12

2

Leistungsmerkmale

- 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
- Paarweises Schalten der Ausgänge möglich, z.B. Ausgang 1 von Bank 1 zeitgleich mit Ausgang 1 von Bank 2
- Programmierbare Ein-/Ausschaltsequenz
- 2 Energiezähler pro Bank, bei **8226-1** auch pro Lastausgang; ein Zähler zählt dauerhaft, der andere Zähler ist rücksetzbar
- Messung von Strom, Spannung, Phasenwinkel, Leistungsfaktor, Frequenz, Wirk-, Schein- und Blindleistung
- Pro Bank ein gut ablesbares LED-Display zur Anzeige von Gesamtstrom, IP-Adresse, Sensorwerten und Fehlermeldungen
- 12-Kanal-Watchdog, jedem Power Port kann ein eigener Watchdog (ICMP/TCP) zugewiesen werden
- 2 unabhängige Netzanschlüsse zu 230 V für dieselbe oder unterschiedliche Phasen
- Integrierter Überspannungsschutz verhindert Beschädigung des Geräts und angeschlossener Verbraucher (L-N 10 kA), 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, typ. 5 W / 7 W (**8221-1** / **8226-1**)
- Entwickelt und produziert in Deutschland

IPv6, SSL,
SNMPv3 & Telnet

Anschlüsse

- 2 Netzanschlüsse (IEC C20, max. 16 A, 230 V)
- 2 x 6 Lastausgänge (IEC C13, max. 10 A)
- Netzwerkanschluss RJ45 (10/100 Mbit/s)
- Serielle Schnittstelle RS232 (Sub-D 9-polig)
- 2 Sensoreingänge (RJ45) für optionale Sensoren



Rückseitige Anschlüsse von **Expert Power Control 8221-1** und **Expert Power Control 8226-1**

Technische Daten

- 19 Zoll, 1 HE
- LxHxT: 43,9 x 4,4 x 19,5 cm (ohne Befestigungslaschen)
- Gewicht: ca. 2,9 kg
- Betriebstemperatur: 0 - 50°C
- Lagertemperatur: -20 - 70°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 95 % (nicht kondensierend)

Bestell-Nr.	Produkt	Merkmale	Betriebsspannung	Max. Strom
8221-1	Expert Power Control 8221-1	Energiemessung pro Bank	230 V	2 x 16 A
8226-1	Expert Power Control 8226-1	Energiemessung pro Bank und pro Lastausgang	230 V	2 x 16 A
7101	Temperatursensor 7101	-20°C bis +80°C		
7102	Temp./Luftfeuchte-Sensor 7102	-20°C bis +80°C / 0-90% Feuchtigkeit		
7103	Luftdruck-/Temp./Luftfeuchte-Sensor 7103	300-1100 hPa / -20°C bis +80°C / 0-90% Feuchtigkeit		
7201	Temperatursensor 7201	-20°C bis +80°C		
7202	Temp./Luftfeuchte-Sensor 7202	-20°C bis +80°C / 0-90% Feuchtigkeit		
7203	Luftdruck-/Temp./Luftfeuchte-Sensor 7203	300-1100 hPa / -20°C bis +80°C / 0-90% Feuchtigkeit		
0807	Kabelhalterung 0807	13 Fixiertstege für Verbraucherkabel		