

## PG96230

20A/16A 30-Ausgänge 3-Phasen Switched Eco PDU



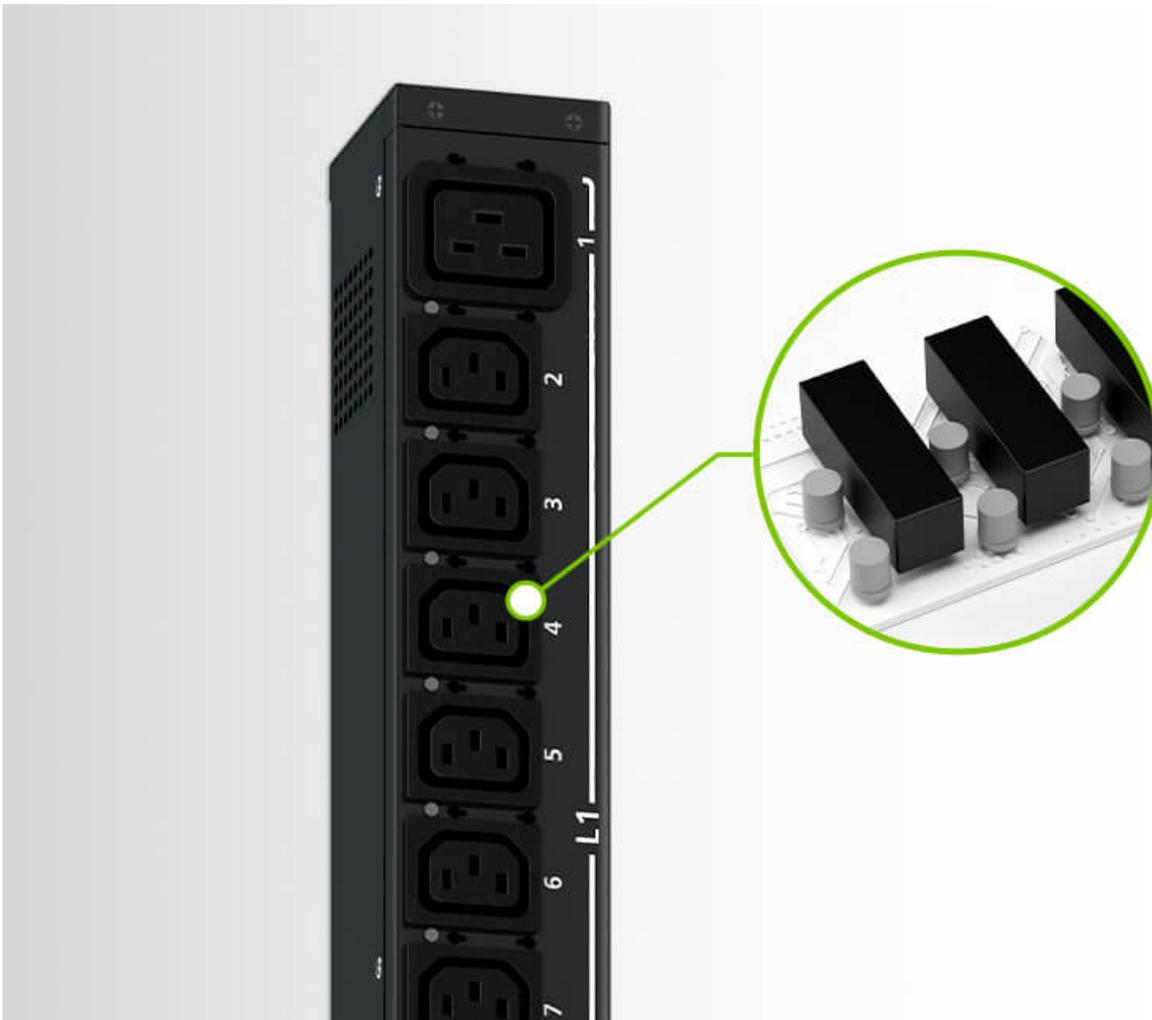
# Optimierung der Nachhaltigkeit von Rechenzentren

Bis zu 64 kaskadierte 3-Phasen-PDUs mit hoher Platz-, Energie- und Konnektivitätseffizienz



Bei der Aufrechterhaltung der Betriebszeit in einem Rechenzentrum oder Serverraum kann eine nachhaltige Energieeffizienz den entscheidenden Unterschied ausmachen. Die Implementierung eines effektiven Energiemanagements erfordert häufig Verbesserungen sowohl auf der Hardware- als auch auf der Softwareebene. Da der Trend zu dreiphasigem Strom aufgrund seiner Effizienz bei der Erzeugung, Übertragung und Verteilung von Elektrizität zunimmt, stellt ATEN seine neueste PG-Serie von PDUs vor, die in IEC-Sockelkonfiguration erhältlich sind und mit einem 0U-Rack-Gehäuse ausgestattet sind, um der steigenden Nachfrage nach Strom für IT-Geräte mit hoher Dichte in Serverräumen und Rechenzentren gerecht zu werden. Jede PG96230 PDU, die mit einem ARM-Cortex A8-Prozessor ausgestattet ist, verfügt über 30 Steckdosen, die mit höheren Spannungen betrieben werden können, schaltet alle angeschlossenen Geräte in weniger als 10 Sekunden nach dem Einstecken ein und liefert die genauesten kWh-Energieverbrauchsdaten ( $\pm 1\%$ ) für bessere Stromverbrauchsgewohnheiten, Grundlinien und die Verfolgung von Initiativen. Mit Blick auf die Energieeinsparung ermöglicht der PG96230 einen geringeren Energieverbrauch für eine optimale Netzwerkinfrastruktur und trägt gleichzeitig dazu bei, die CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 70,65 kg (131,4 kW-Äquivalent des Stromverbrauchs) zu senken, die Stromkosten zu reduzieren und die jährlich zu zahlenden CO<sub>2</sub>-Steuern zu senken.

<p><b>kWh +/- 1%</b></p> <p>kWh- Messgenauigkeit</p>	<p>3-Phasen-Strom</p>	<p>ARM Cortex-A8- Prozessor</p>	<p>Netzwerkredundanz</p>	<p>Stromüberwachung</p>	<p>Umgebungs- überwachung</p>	<p>Farbkodierung der Panel-Felder</p>
--	-----------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---



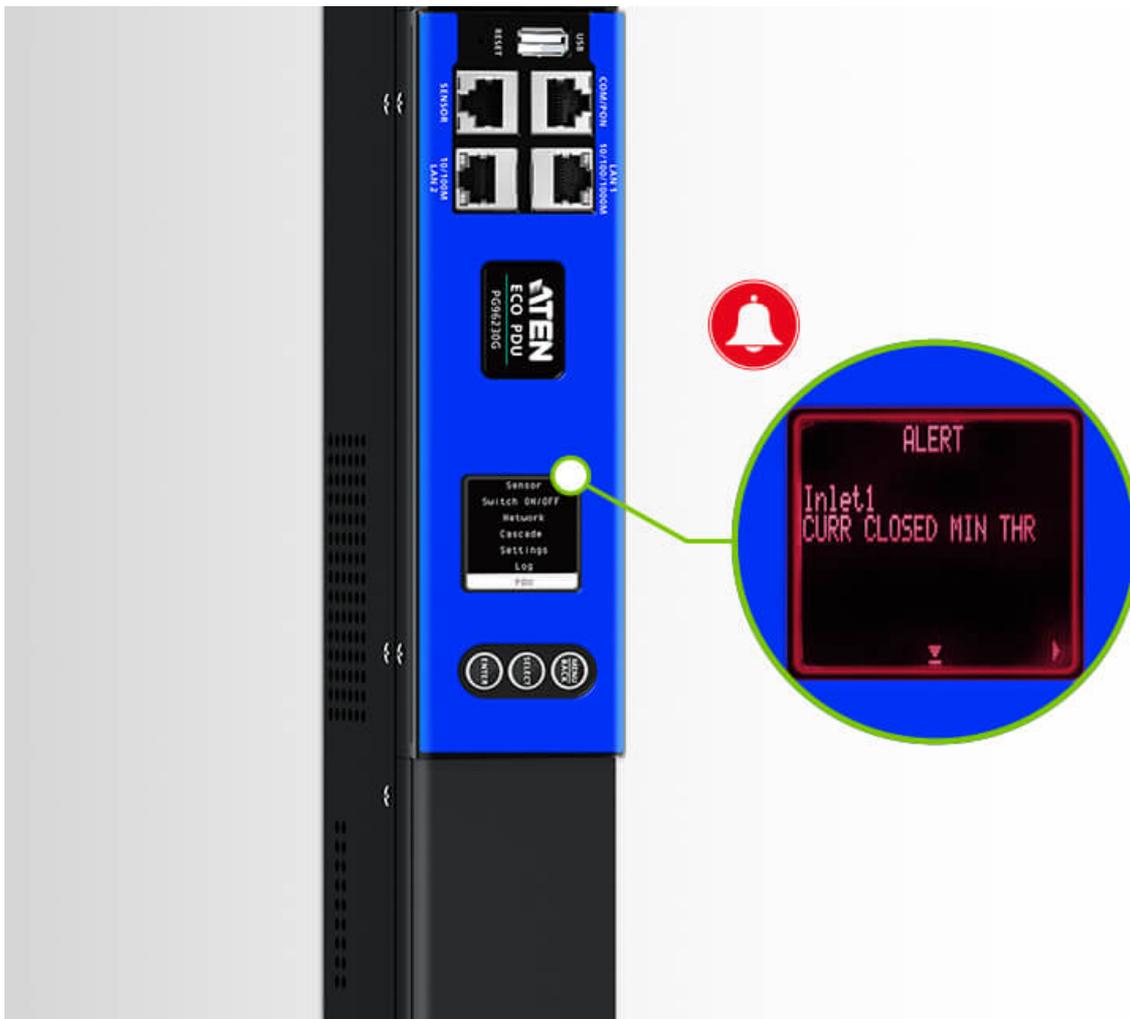
**Energiesparrelais**

Dank der eingebauten Energiesparrelais - einer Unterart des elektromagnetischen Schalters - wird die Steuerung eines großen Stromflusses zum Kinderspiel, was im Vergleich zu Modellen ohne Energiesparrelais zu einer jährlichen Einsparung von 131,4 kW Stromverbrauch pro PDU-Einheit mit 30 Ausgängen führt. Darüber hinaus bleibt die Stromverteilung auch im Falle eines Ausfalls funktionsfähig und unterbrechungsfrei, was eine höhere Betriebszeit zur Optimierung der Systemzuverlässigkeit ermöglicht.



**Erweiterung der sicheren Verriegelung**

Die Steckdosen können mit einem Sicherheitsschloss versehen werden, um zu verhindern, dass Stromkabel durch Vibrationen oder menschliches Versagen aus der Steckdose gezogen werden.

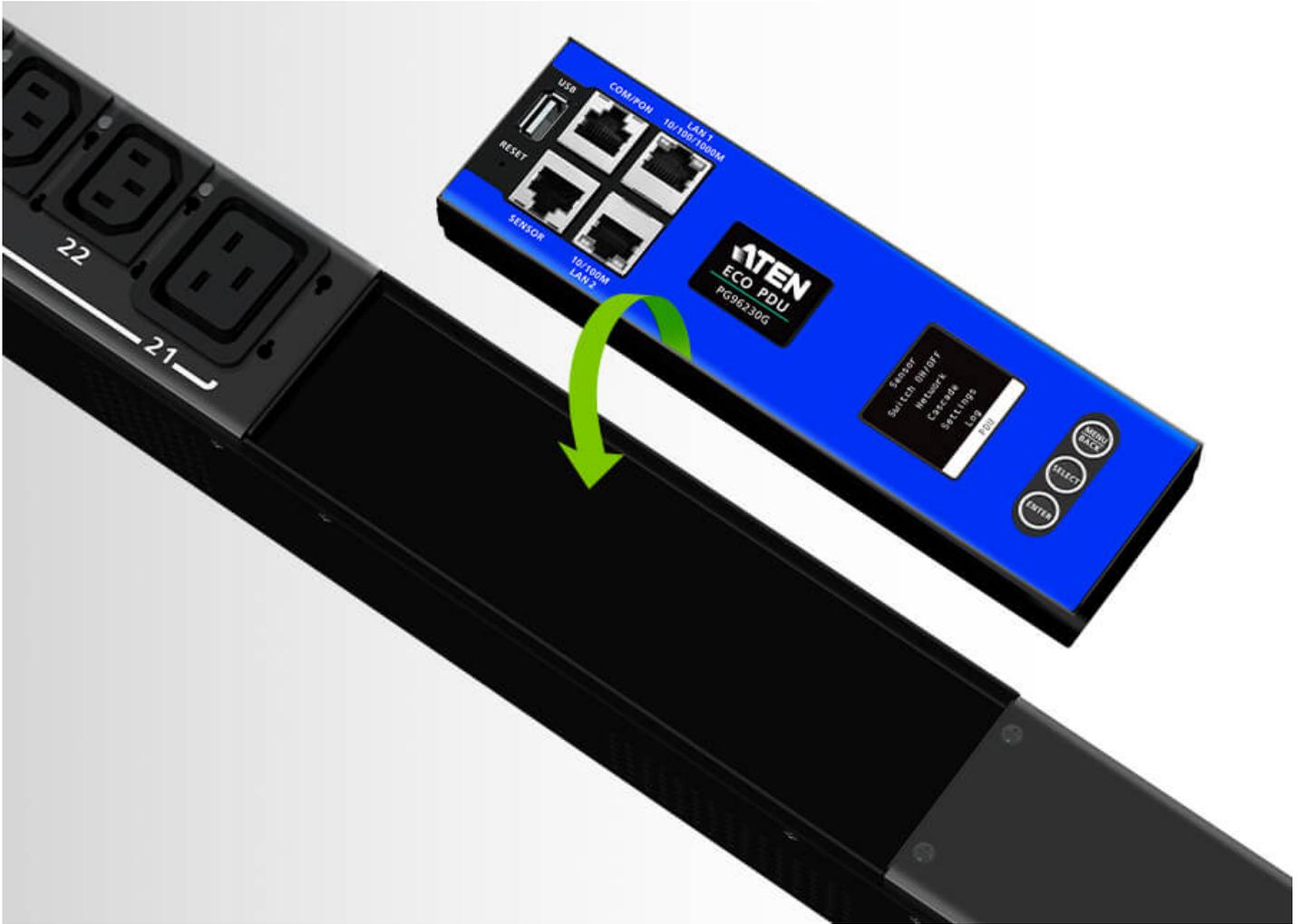


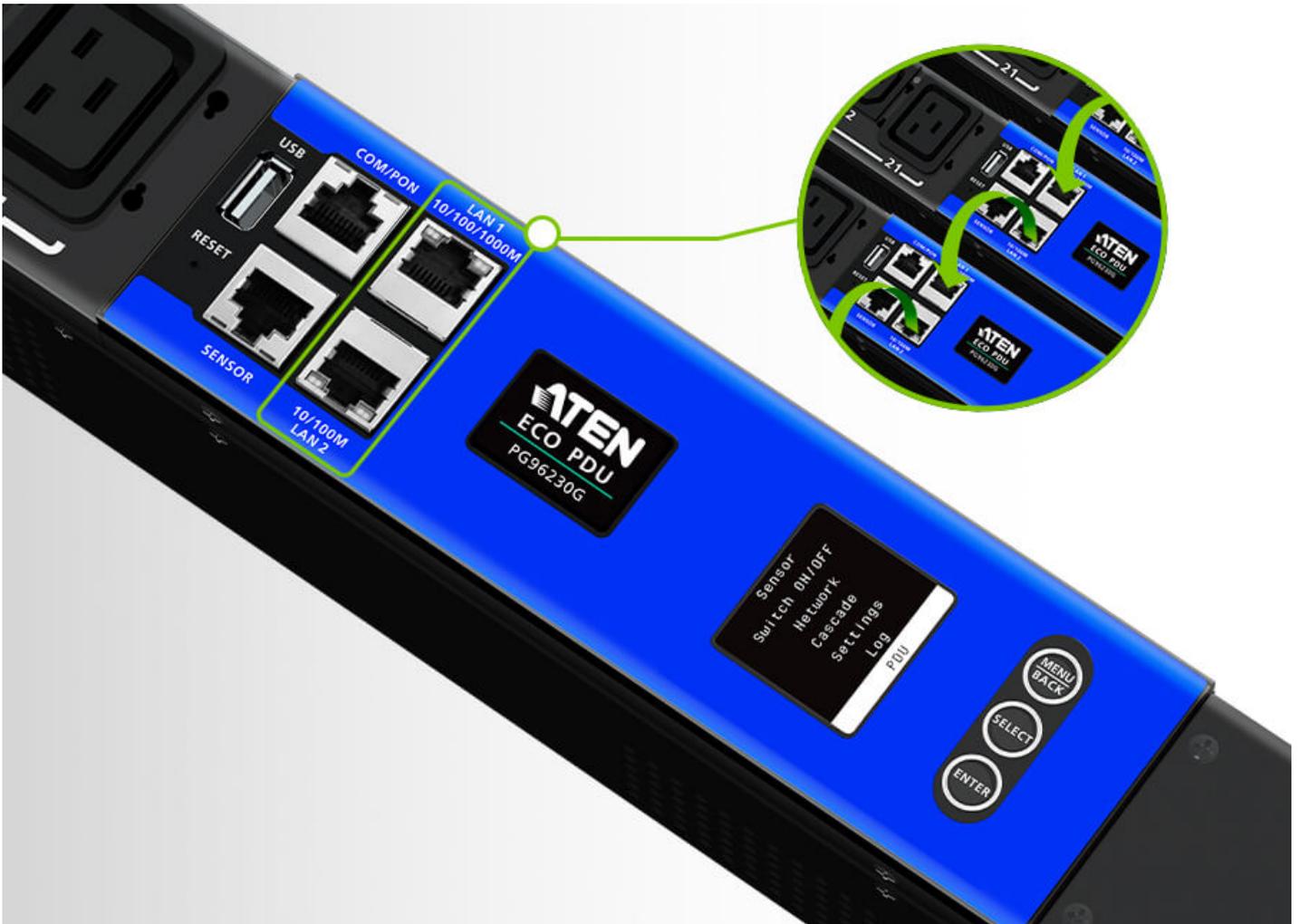
#### Echtzeit-Warnungen über LCD-Display

Das beleuchtete LCD-Display kann Warnungen anzeigen, um den Benutzer auf ungewöhnliche Energiezustände aufmerksam zu machen.

#### Hot-Swappable-Funktion

Die LCD-Konsole ist im laufenden Betrieb austauschbar und kann entfernt, ausgetauscht oder repariert werden, ohne dass ein betriebswichtiger angeschlossener Verbraucher ausgeschaltet werden muss.





#### Zwei LAN-Anschlüsse für skalierbare Netzwerkeinrichtung

Der PG96230 ist mit zwei LAN-Ports (z. B. Internet und Intranet) ausgestattet, die bis zu 1G-Ethernet-Verbindungen unterstützen, und kann kaskadiert werden, um bis zu 64 PDUs anzuschließen. Dies spart Kosten für die Installation zusätzlicher Netzwerk-Switches, um Netzwerkverbindungen einzubinden, und spart gleichzeitig mehr Platz im Rack, um mehr IT-Geräte in einem erweiterbaren Netzwerk unterzubringen.

#### Umwelt-Sensoren

Der Sensoranschluss ermöglicht den Anschluss oder die Verkettung von bis zu 8 Umgebungssensoren zur Überwachung und Verwaltung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftstrom, Luftdruckdifferenz und Leckagen mit Warnhinweisen für potenzielle Bedrohungen.





#### Flexibler Netzwerkbetrieb vor Ort

Für einen schnellen Betrieb kann ein serielles Gerät über den COM-Port an die PDU angeschlossen werden, um die Kommunikation über CLI-Befehle zu ermöglichen. Darüber hinaus ist derselbe Port auch als PON-Port für den Ethernet-Anschluss an einen KVM-over-IP-Switch der KN-Serie verfügbar, um das Strommanagement von bis zu 16 in Reihe geschalteten PDUs zu zentralisieren. Hinweis: Diese Funktion soll in einer zukünftigen Firmware-Version enthalten sein.

## Kontakt

Fordern Sie ein Angebot für dieses Produkt an oder kontaktieren Sie unsere Vertriebsexperten

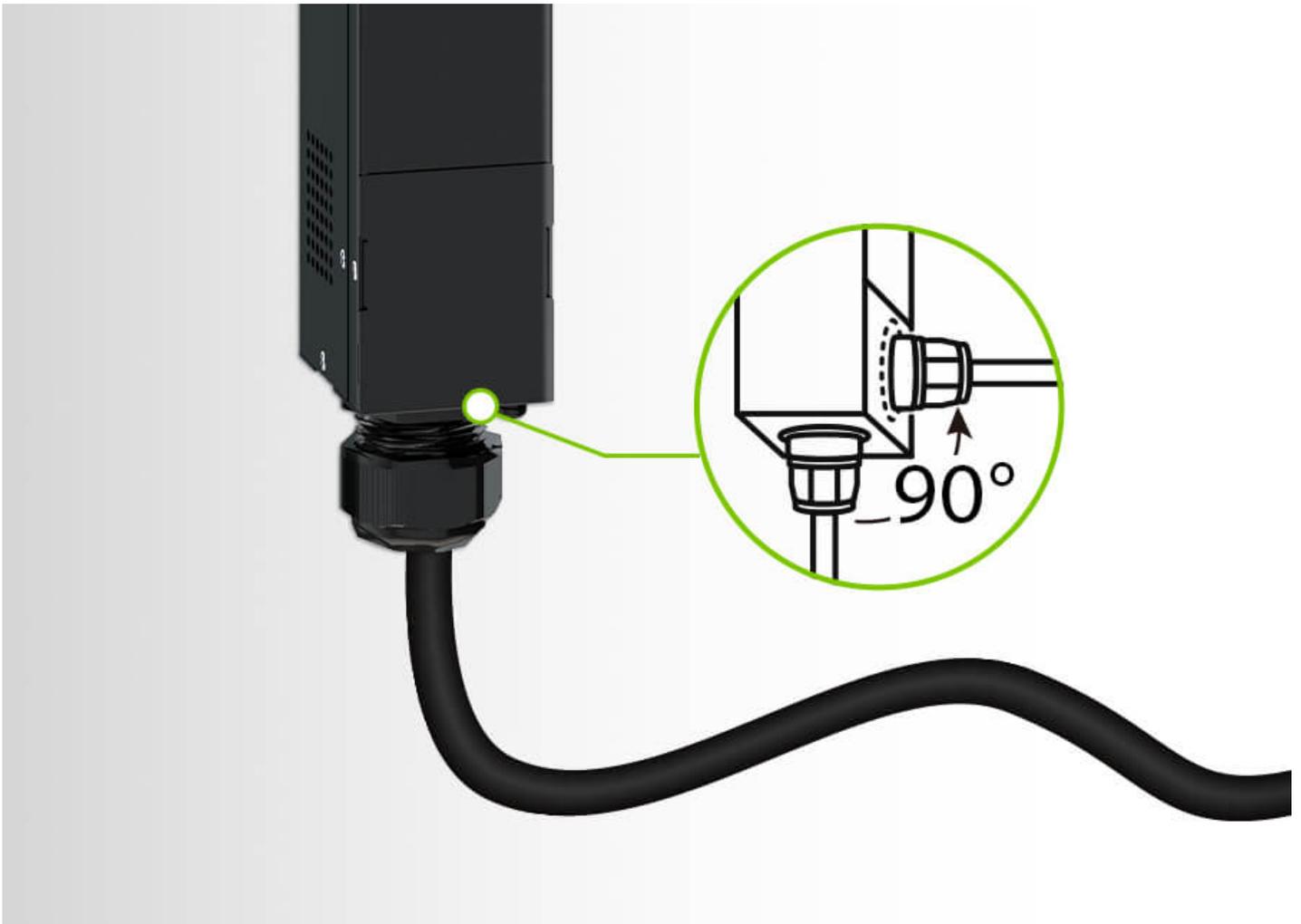
Angebot  
einholen

Vertrieb  
kontaktieren



#### Vernetzbar über WiFi

Der PG96230 kann über einen USB-WiFi-Dongle vernetzt werden, um DCIM, Firmware-Upgrades, Protokollexport, Schnellkonfigurationen und mehr durchzuführen.

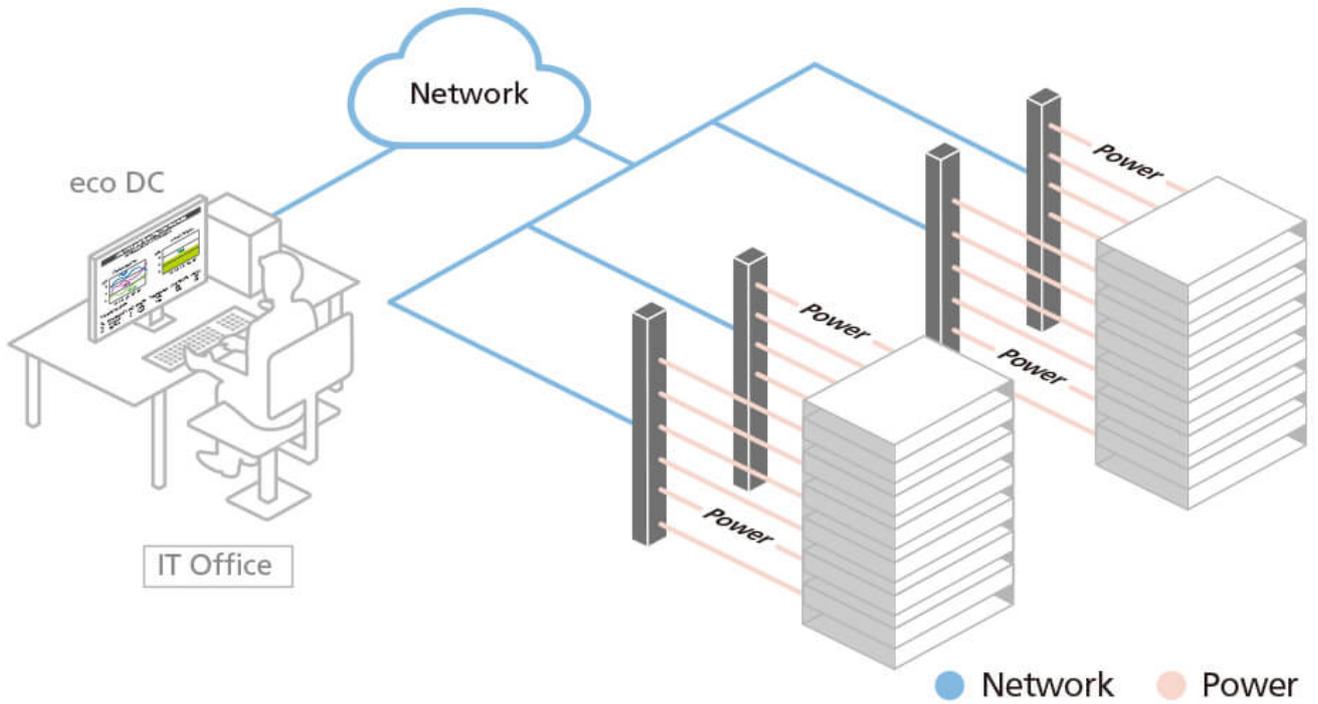


**Einstellbares Netzkabel für flexible In-Rack-Installation**

Der PG96230 ist mit einem verstellbaren Netzkabel ausgestattet, das um 90 Grad gedreht werden kann, um eine flexible Installation im Rack zu ermöglichen, was zu einer besseren Kabelorganisation führt.

**DCIM-Überwachung**

Integriert in ATENs [eco\\_DC](#) – ein PC- und webbasiertes Tool für optimiertes Data Center Infrastructure Management (DCIM) – können Stromverteilungs-, Energie- und Umgebungsdaten von PDUs und angeschlossenen Geräten über eine benutzerfreundliche Web-GUI für intelligentes Strommanagement überwacht werden.



**Farbiges Panel für intelligentere Stromüberwachung**

Die PDUs der PG-Serie verfügen über eine LCD-Konsole in der Standardfarbe Rot und können durch den optionalen Kauf von farbigen Aufklebern in den Farben Gelb, Lila, Blau und Grün umgefärbt werden. Diese Farbcodes erleichtern die Unterscheidung der Einspeiseeinstellungen und beschleunigen die Fehlersuche bei unerwarteten Ausfällen.



#### Anwendungen

Die 3-Phasen-PDUs der PG-Serie eignen sich perfekt für die Installation in Serverschränken, die eine energieeffiziente Stromverteilung für IT-Geräte mit hoher Dichte in einem Serverraum oder Rechenzentrum erfordern.



## Sprechen Sie mit unseren Experten

Wenn Sie es vorziehen, dass ATEN mit Ihnen Kontakt aufnimmt, füllen Sie bitte das Formular aus und ein Vertreter wird sich in Kürze mit Ihnen in Verbindung setzen



## Funktionen und Merkmale

Die ATEN PG96230 3-Phase Switched eco PDU Serie enthält 6 x IEC 60320 C19 und 24 x IEC 60320 C13 Steckdosen in einem 0U Rack-Gehäuse. Die PG96230-Serie ist mit einem ARM Cortex-A8-Prozessor ausgestattet und bietet flexible Steuerungsmethoden über ihre LAN-, COM-, USB- und Umgebungssensor-Ports. Alle angeschlossenen Geräte können in weniger als 10 Sekunden nach dem Einstecken eingeschaltet werden. Um Kosten zu sparen und Platz zu sparen, können die PG PDUs kaskadiert werden, um bis zu 64 PDU-Einheiten zu verbinden. Damit tragen diese PDUs der steigenden Nachfrage nach Strom für IT-Geräte mit hoher Dichte in Serverräumen und Rechenzentren Rechnung.

Was die Hardware betrifft, so verfügen diese PDUs über eingebaute Energiesparrelais, eine Unterart von elektromagnetischen Schaltern, die den Betreibern helfen, große Strommengen zu kontrollieren, was zu einem geringeren Energieverbrauch im Vergleich zu Modellen ohne Relais führt, die nicht in der Lage sind, Energie zu sparen.

Mit den fünf Farben (gelb, rot, violett, blau und grün) der Aufkleber für die LCD-Konsole, aus denen der Benutzer wählen kann, wird die Unterscheidung zwischen den Stromversorgungseinstellungen und die Fehlerbehebung erleichtert. Außerdem ist die LCD-Konsole im laufenden Betrieb austauschbar und kann entfernt, ausgetauscht oder repariert werden, ohne dass eine betriebskritische angeschlossene Last ausgeschaltet werden muss.

Die PG-Serie ist ideal für Unternehmensserver, Netzwerkschränke und Rechenzentren. Sie ist eine intelligente Stromverteilungs- und -verwaltungslösung, die IT-Anwendungen mit hoher Dichte unterstützt und gleichzeitig die Gesamtkosten minimiert.

Anmerkung: Eine Liste der kompatiblen USB-WLAN-Netzwerk-Dongles für die PG-Serie finden Sie im [ATEN Support Center](#).

- Jede PG PDU verfügt über 6 x IEC 60320 C19 und 24 x IEC 60320 C13 Steckdosen in einem 0U-Rack-Gehäuse
- ARM Cortex-A8-Prozessor für flexible Steuerungsmethoden über LAN-, COM-, USB- und Umgebungssensor-Ports sowie erweiterte Überwachung über LCD-Konsole
- **Vorteilhafte Hardware-/Netzwerkspezifikation**
  - Ethernet-Anschlüsse mit 1 Gbit/s und 100 Mbit/s
  - Automatischer Ping und Neustart
  - Remote Management Protocols: TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, SMTP, ARP, NTP, DNS, Auto Sense, Ping, SNMP V1&V2&V3, Telnet, Modbus (over TCP/IP), Wi-Fi, 802.11 a/b/g/n Netzwerkprotokolle, und IPv6
  - Warnungen / Alarme: empfängt Alarme über SNMP, SMTP, und syslog
  - Skripting: JSON-RPC-Protokoll (Remote Procedure Call) und Python-Skripting zur Steuerung bestimmter PDU-Einheiten (z. B. Ein/Ausschalten) <sup>1</sup>
  - Sicherheit: 2-stufiger Konto-/Passwort-Login-Zugang und IP/MAC-Filter, TLS 1.2, SMTP/SMTPS-Protokolle
  - Authentifizierung: LDAP, RADIUS, TACACS+
- **Erweiterungsfähige Installation**
  - Ermöglicht den Anschluss von bis zu 64 PDU-Einheiten mit Kaskadierung
  - Ermöglicht den Anschluss eines PON-Ports an einen KVM-over-IP-Switch der KN-Serie von ATEN für die zentrale Verwaltung von bis zu 16 kaskadierten PDUs <sup>2</sup>
- Energieeffiziente Relais ermöglichen den Betreibern die Steuerung großer Strommengen bei geringerem Energieverbrauch
- Präzise kWh-Messung (+/-1 %) für bessere Stromverbrauchsgewohnheiten, Grundlinien und die Verfolgung von Initiativen
- Der Anschluss für Umgebungssensoren ermöglicht eine RJ-45-Verbindung zum Anschluss oder zur Verkettung von bis zu 8 Umgebungssensoren wie dem ATEN [EA1640](#) zur Überwachung und Steuerung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftstrom, Luftdruckunterschied und Leckagen
- Echtzeit-LCD-Warnung sendet Warnungen, um Benutzer auf ungewöhnliche Energiezustände aufmerksam zu machen
- Ein verstellbares Netzkabel ist in das Gerät integriert und kann um 90 Grad gedreht werden, um eine flexible Installation im Rack zu ermöglichen, was zu einer besseren Kabelorganisation führt
- Drehbarer LCD-Bildschirm – kann um 180 Grad gedreht werden, was eine flexible Installation im Rack ermöglicht
- Die sichere Verriegelung verhindert, dass sich das Netzkabel durch Vibrationen oder menschliches Versagen aus der Steckdose löst
- Unterstützt ATENs [eco DC](#) (Energy & DCIM Management Web GUI) zur Überwachung von Stromverteilungs-, Energie- und Umweltdaten von PDUs und angeschlossenen Geräten

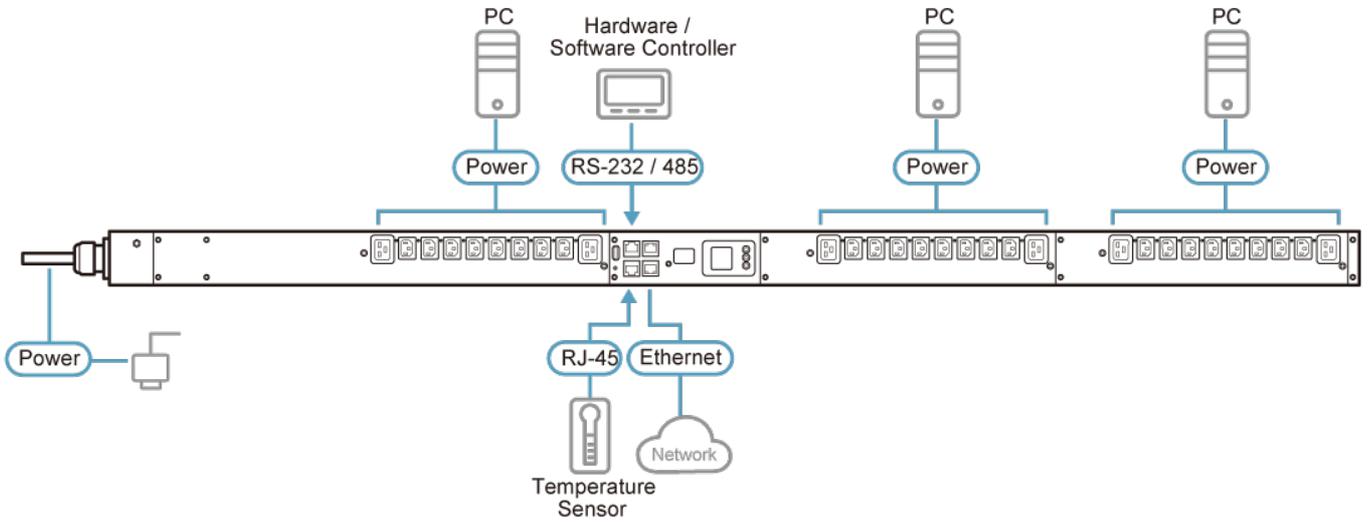
Anmerkung:

1. Wird in einer zukünftigen Firmware-Version enthalten sein.
2. Wird in einer zukünftigen Firmware-Version enthalten sein.

**Specification**

Function	PG96230B	PG96230B2	PG96230G
Elektrisch			
Nenneingangsspannung	208V 3PH (Delta)	208V 3PH (Delta)	400/230V 3PH (Stern)
Maximaler Eingangsstrom	20A Max 16A(UL-deklassiert)	20A Max 16A(UL-deklassiert)	16A Max
Eingangsfrequenz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Eingangsverbindung	NEMA L21-20P	NEMA L15-20P	G Stecker: IEC 60309 16/20A Rot 3P+N+PE U Stecker: Clipsal 20A 56PA52-EO Winkelstecker
Eingangsleistung	7205VA(Max), 5764VA(UL-deklassiert)	7205VA(Max), 5764VA(UL-deklassiert)	11084VA(Max)
Ausgangstyp	(6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13	(6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13	(6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13
Nennausgangsspannung	208 VAC	208 VAC	230 VAC
Maximaler Ausgangsstrom (Ausgang)	C13: 15A(Max),12A(UL-deklassiert) C19: 20A(Max),16A(UL-deklassiert)	C13: 15A(Max),12A(UL-deklassiert) C19: 20A(Max),16A(UL-deklassiert)	C13:10A(Max), C19:16A(Max),
Schutzschalter	N/A	N/A	N/A
Messung	Überwachung von Strom, Spannung, PF und KWh auf Bankebene	Überwachung von Strom, Spannung, PF und KWh auf Bankebene	Überwachung von Strom, Spannung, PF und KWh auf Bankebene
Ausgangswechsel	Ja	Ja	Ja
Umgebungssensorports	Ja	Ja	Ja
Messgenauigkeit	1%*	1%*	1%*
Physikalische Eigenschaften			
Abmessungen (L x B x H)	179.00 x 5.60 x 6.80 cm (70.47 x 2.2 x 2.68 in.)	179.00 x 5.60 x 6.80 cm (70.47 x 2.2 x 2.68 in.)	179.00 x 5.60 x 6.80 cm (70.47 x 2.2 x 2.68 in.)
Gewicht	7.36 kg ( 16.21 lb )	7.36 kg ( 16.21 lb )	7.36 kg ( 16.21 lb )
Netzkabellänge	3m	3m	3m
Umgebung			
Temperatur (Betrieb / Lagerung)	0 – 60°C / -20 – 60°C	0 – 60°C / -20 – 60°C	0 – 60°C / -20 – 60°C
Feuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	0 – 80% RH, Nicht-kondensierend	0 – 80% RH, Nicht-kondensierend	0 – 80% RH, Nicht-kondensierend
Konformität			
EMV-Verifizierung	FCC	FCC	CE, EMC
Sicherheitsverifizierung	UL, PSE	UL, PSE	CE, UL, PSE
Garantie	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Hinweis	Bei einigen Rack-Mount Produkten ist zu beachten, dass die üblichen Abmessungen von BxTxH in einem LxBxH-Format angegeben werden.		

Diagramm



Note: As there are many PG PDUs, PG98230G is the example used here.

**ATEN International Co., Ltd.**

3F., No.125, Sec. 2, Datong Rd., Sijhih District., New Taipei City 221, Taiwan  
Phone: 886-2-8692-6789 Fax: 886-2-8692-6767  
www.aten.com E-mail: marketing@aten.com



© Copyright 2015 ATEN® International Co., Ltd.  
ATEN and the ATEN logo are trademarks of ATEN International Co., Ltd.  
All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.