

## PG98230

20A/16A 30-uttag 3-fas Outlet Outlet-Metered & Switched eco PDU



# Optimera datacentrets hållbarhet

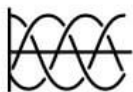
Upp till 64 kaskadade 3-fas-PDU:er med effektivare utrymme, energi och anslutningsmöjligheter



När man ska upprätthålla avbrottsfri drift i datacenter och serverrum kan hållbar energieffektivitet göra hela skillnaden. Vid implementering av effektiv strömhantering innefattas ofta förbättringar både vad gäller maskinvaror och programvaror. Eftersom trenden med att använda 3-fas växer tack vare effektiviteten i att generera, överföra och distribuera el har ATEN lanserat sin senaste PG-serie med PDU:er. Dessa finns med IEC-uttag, som är designade med 0U-rackchassi för att bemöta det ökande behovet av ström till IT-utrustning i tätpackade serverrum och datacenter. Varje PG98230-PDU använder en ARM Cortex A8-processor och är utrustad med 30 portutgångar som kan drivas med högre spänning, vilket ger ström åt all ansluten utrustning på mindre än 10 sekunder efter inkoppling. Dessutom ger den väldigt exakta uppgifter om energiförbrukning i kWh (+/- 1 %) för att skapa bättre elkonsumtionsvanor, grundkrav och uppföljning av initiativ. Med tanke på energibesparing har PG98230 utformats så att den skapar förutsättningar för lägre energiförbrukning för bästa praxis i en nätverksinfrastruktur, samtidigt som den minskar koldioxidutsläppen med upp till 70,65 kg (motsvarande 131,4 kW i energiförbrukning), sänker elkostnaderna och ger lägre koldioxidskatt att betala per år.

kWh  
+/- **1%**

Mätning med  
kWh-precision



3-fasström



ARM Cortex  
A8-processor



Nätverksredundans



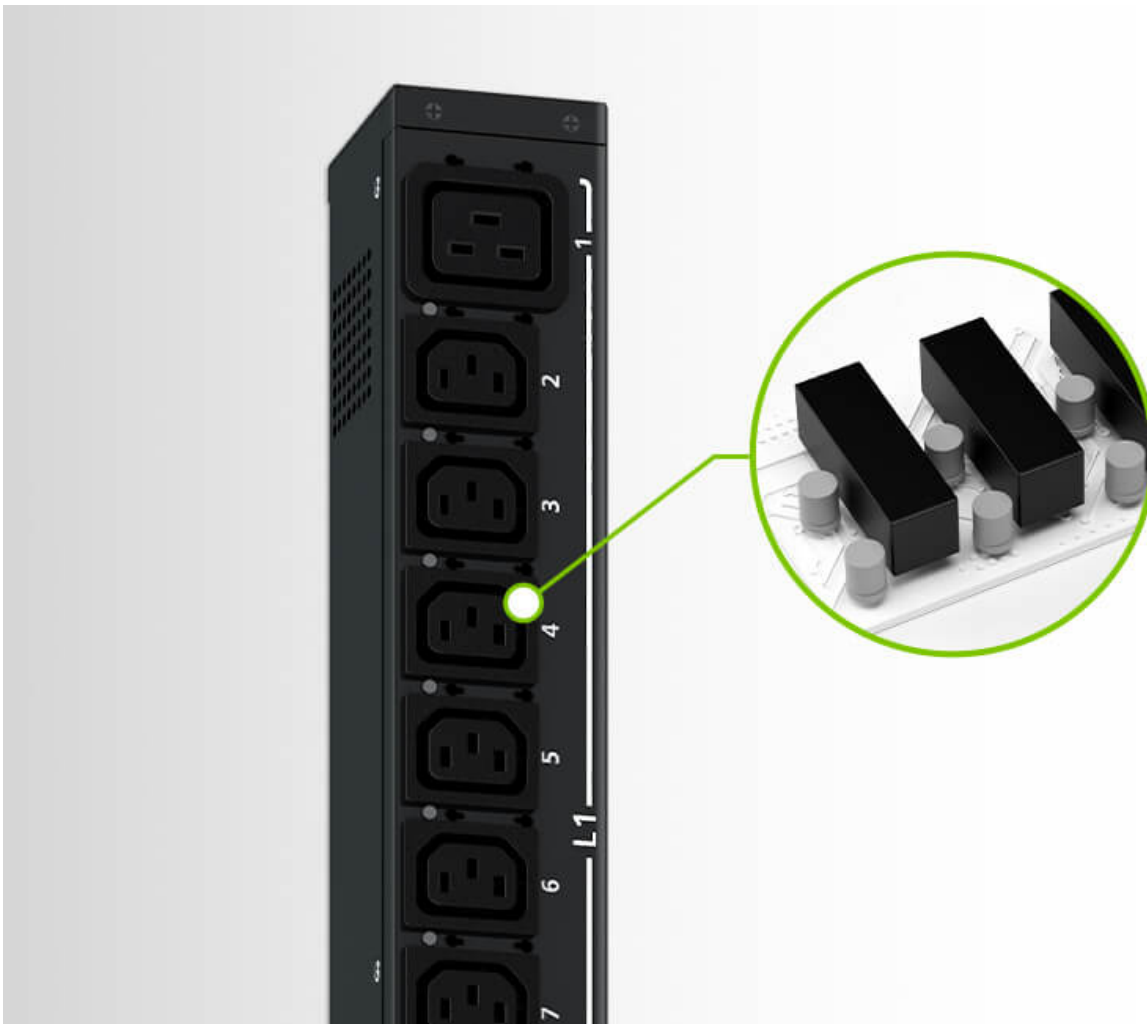
Energiövervakning



Miljöövervakning



Konsolpanel  
med färgkodning



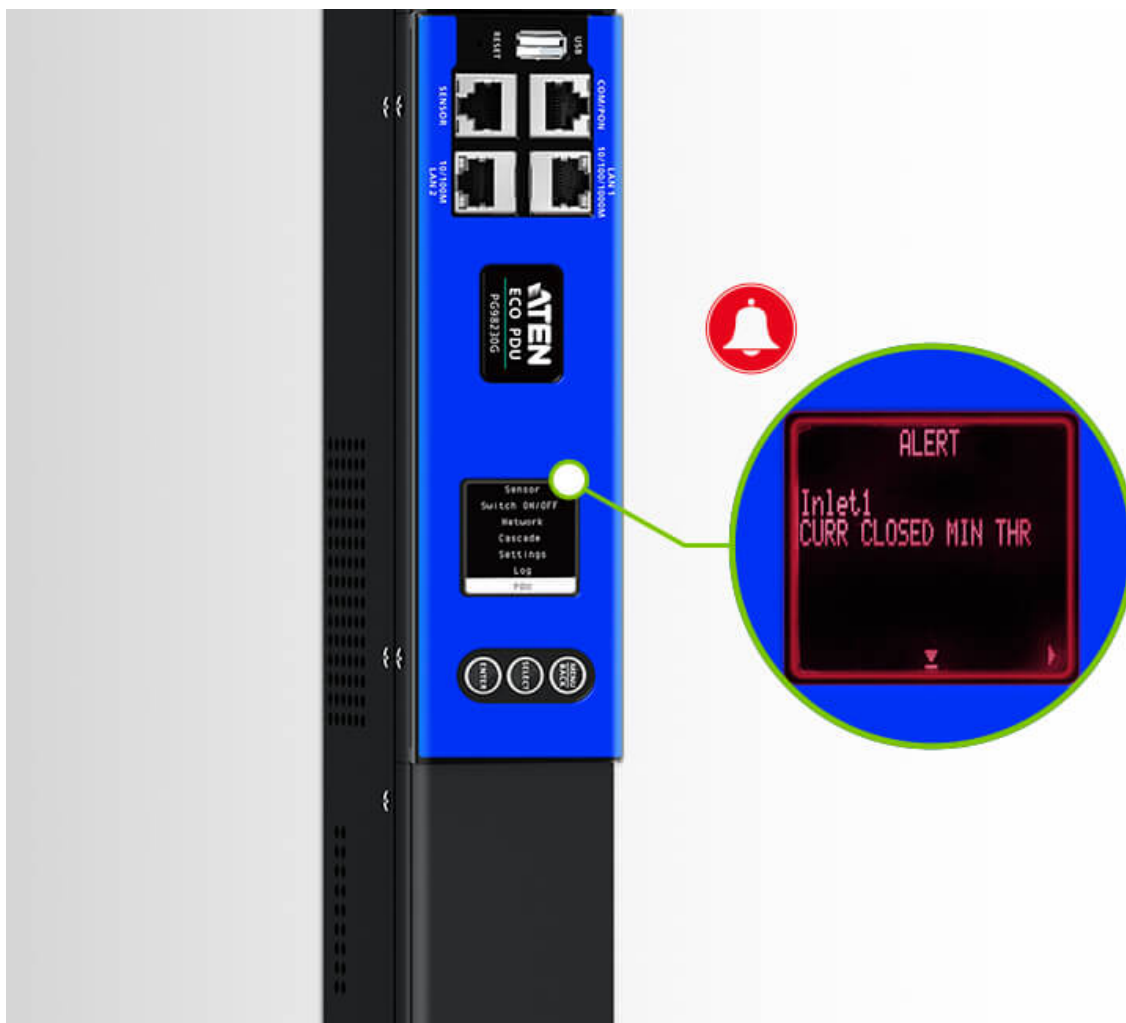
#### Energibesparingsrelä

Tack vare de inbyggda energibesparingsreläerna – en subtyp av elektromagnetiska brytare – är det enkelt att kontrollera ett stort antal strömlöden, vilket leder till 131,4 kW i sparad energiförbrukning per år för varje PDU-enhet med 30 utgångar, detta jämfört med modeller utan energibesparingsreläer. Dessutom upprätthålls strömförsörjningsfunktionen utan att avbrytas även då fel uppstår, vilket ger mycket tillförlitlig drift med optimal systemtillförlitlighet.



#### Förstärkning med säkerhetsspärr

Uttagen kan skyddas med en säkerhetsspärr för att förhindra att strömkablarna dras ut ur kontakterna på grund av vibrationer eller den mänskliga faktorn.

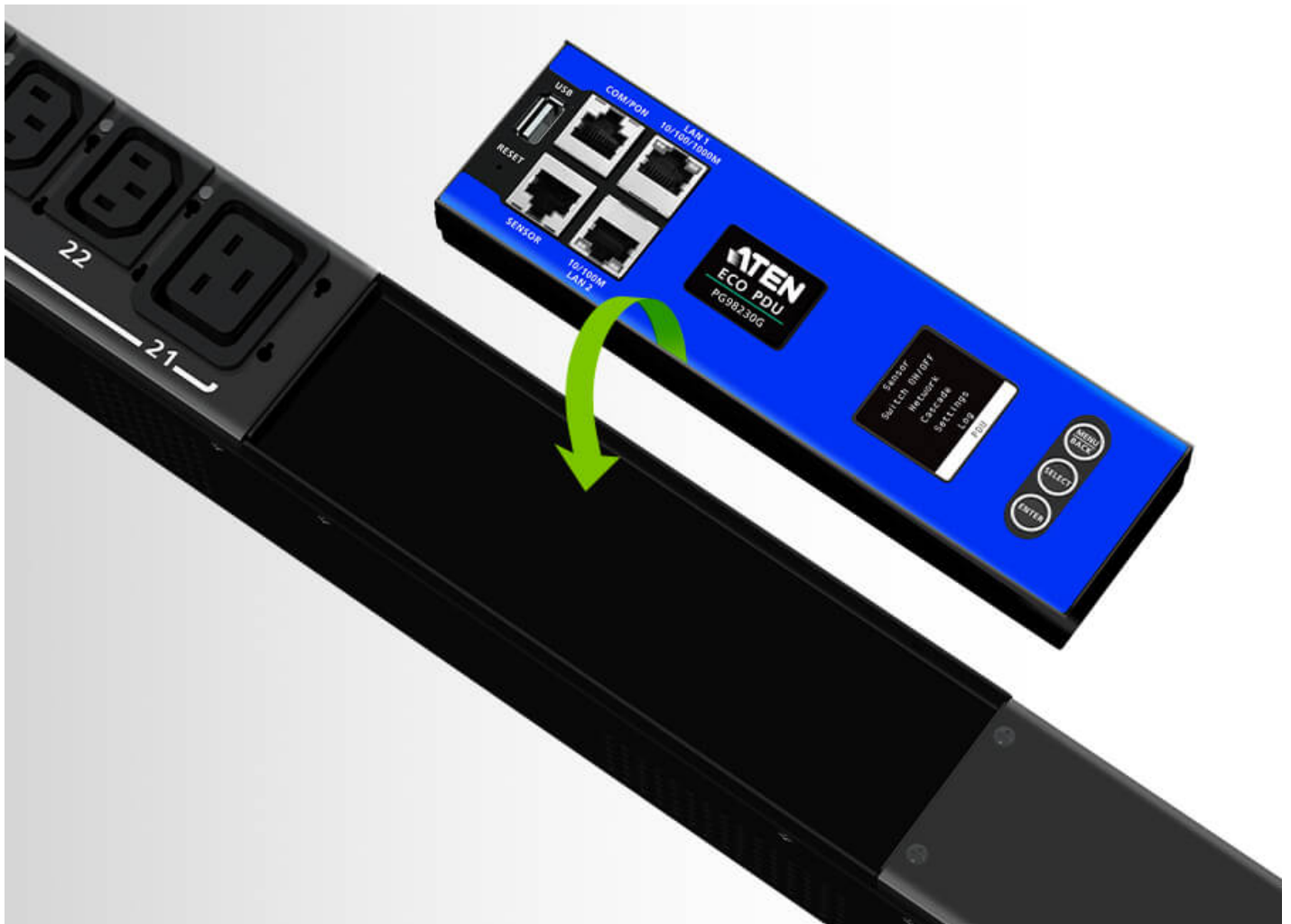


#### Aviseringar i realtid via LCD-bildskärm

Den upplysta LCD-bildskärmen kan visa varningar för att larma användaren om avvikande strömstatus.

#### Funktion för bortkoppling under drift

LCD-konsolpanelen kan kopplas bort under drift och tas bort, bytas ut eller repareras utan att strömmen behöver stängas av för en uppdragskritisk, ansluten enhet.





#### Dubbla LAN-portar för skalbar nätverksinstallation

PG98230 är utrustad med dubbla LAN-portar (t.ex. internet och intranet) med stöd för Ethernet-anslutning med upp till 1Gb, och kan anslutas med upp till 64 PDU:er genom kaskadkoppling, vilket sparar pengar genom att man slipper installera extra nätverksswitchar för att kunna lägga till fler nätverksanslutningar, samtidigt som detta sparar rackutrymme så att annan IT-utrustning kan få plats i det utbyggbara nätverket.

#### Omgivningssensorer

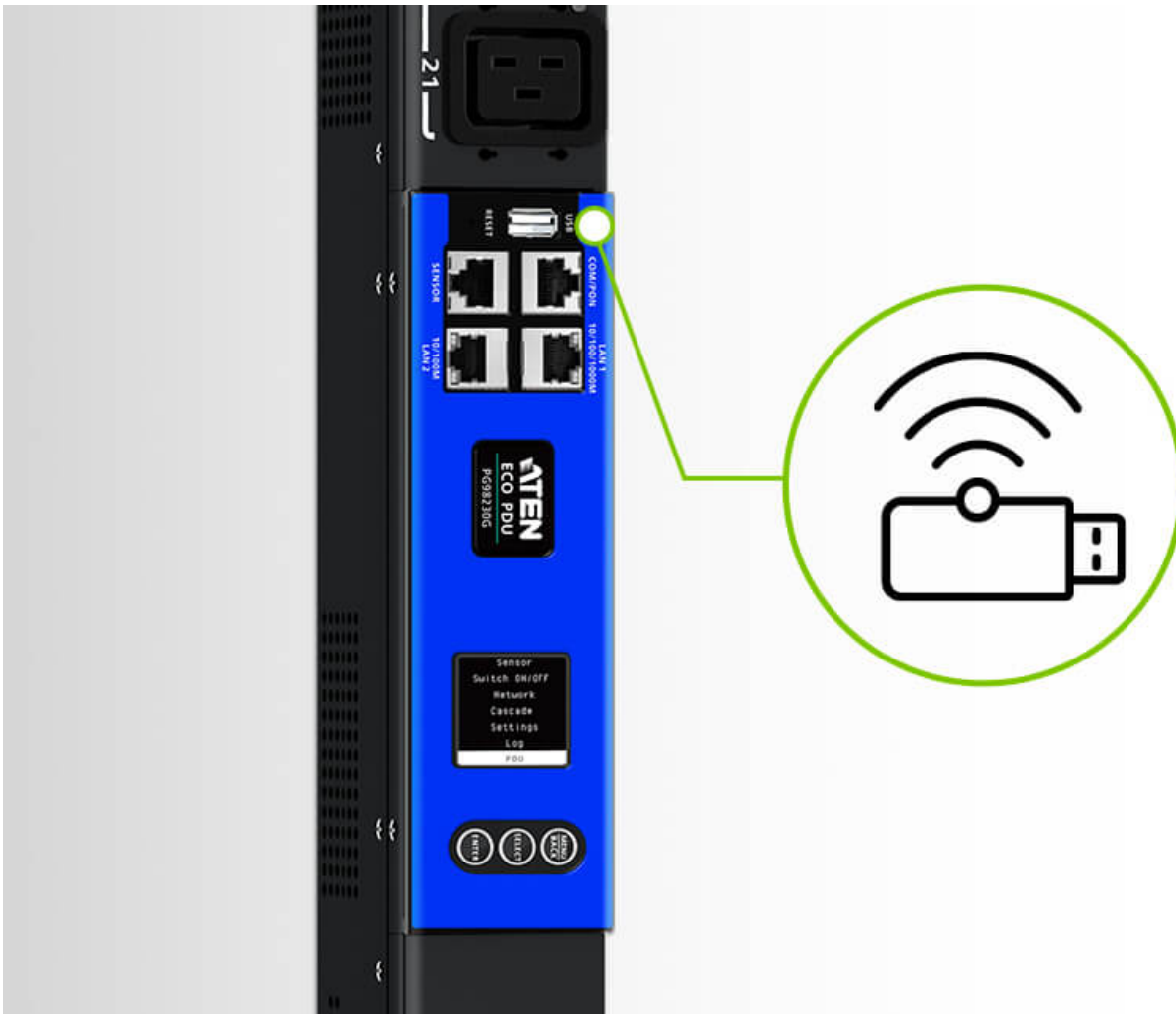
Till sensorporten kan RJ-45 ansluta eller daisy chain-koppla upp till 8 miljösensorer för övervakning och hantering av temperatur, luftfuktighet, luftflöde, differentialtryck och läckor med varningar vid potentiella hot.





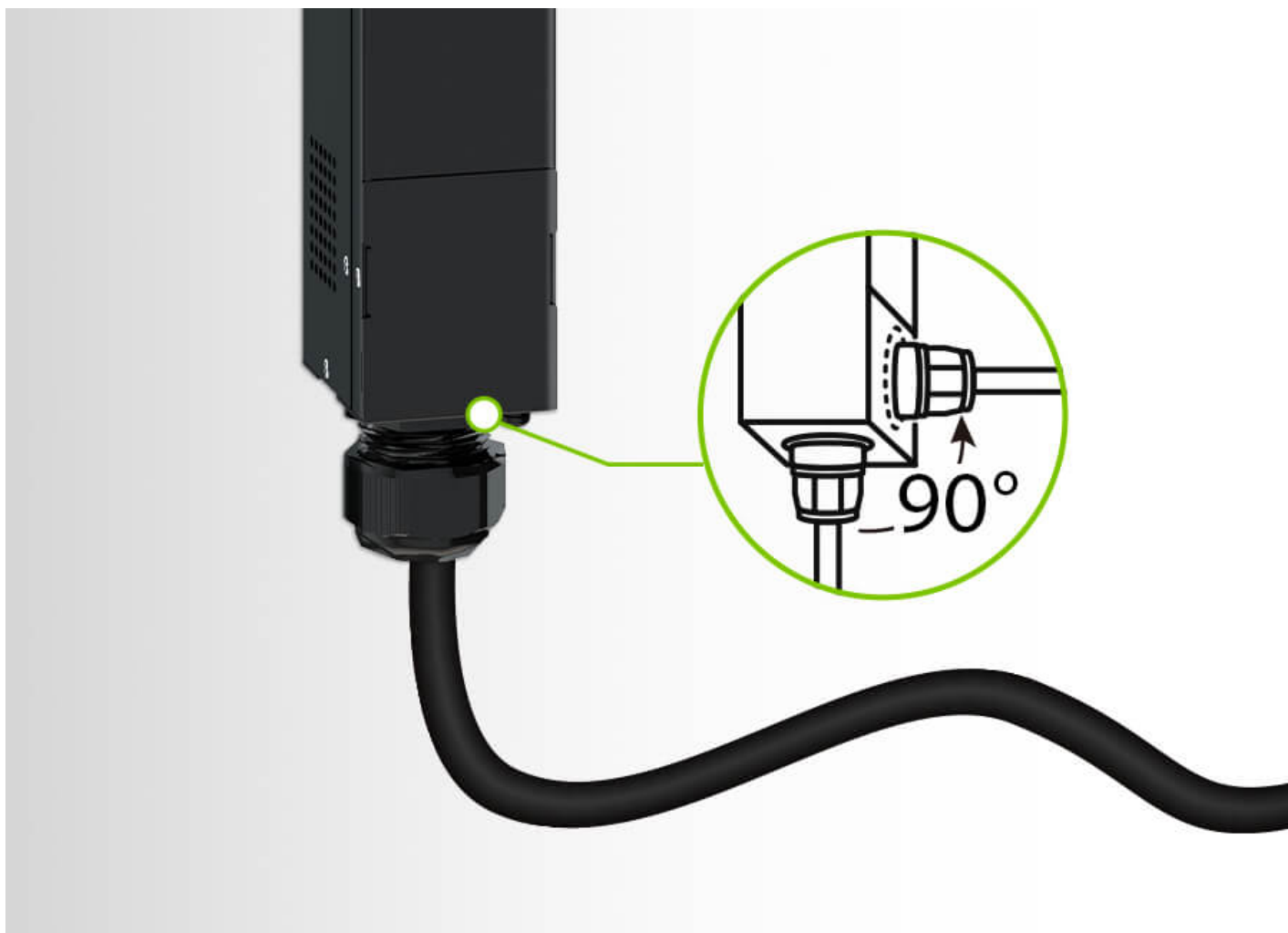
#### Flexibelt nätverksarbete på plats

För att komma igång snabbt går det att ansluta en seriell enhet till PDU:n via COM-porten, vilket är ytterligare ett sätt att använda CLI-kommandon till kommunikation. Dessutom kan samma port användas som PON-port och Ethernet-anslutas till en KVM over IP-switch som ingår i KN-serien, och på så vis centralisera strömhanteringen för upp till 16 daisy chain-kopplade PDU:er.



#### Nätverksarbete via WiFi

PG98230 kan användas till nätverksarbete via anslutning till en USB WiFi-dongel för att utföra uppgifter som DCIM-hantering, uppgradering av fast programvara, exportera loggar, snabbkonfiguration och mycket annat.

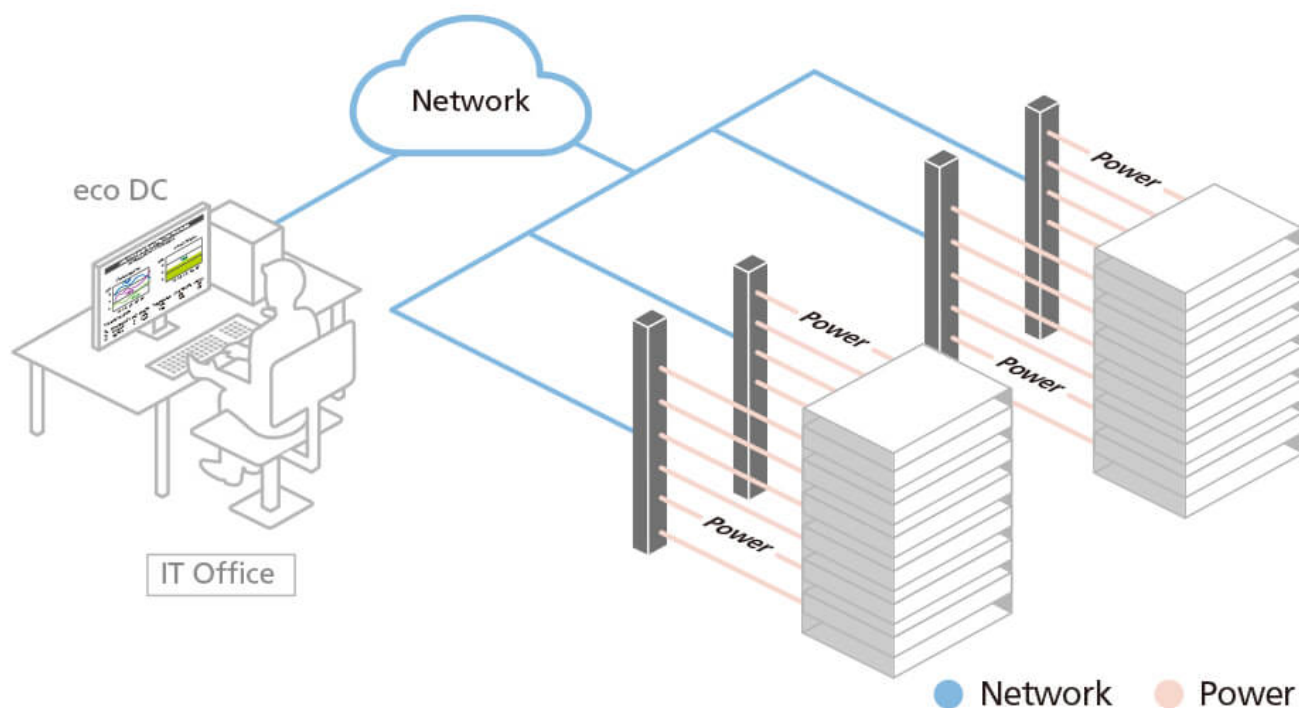


#### Justerbar strömsladd för smidig rackinstallation

PG98230 levereras med en justerbar strömsladd som är inbyggd i enheten. Denna kan vridas 90 grader för en mer flexibel rackinstallation och för att få bättre ordning på kablarna.

#### DCIM-övervakning

Genom integreringen med ATEN:s [eco DC](#) – ett PC- och webbaserat verktyg för optimerad hantering av datacenterinfrastruktur (DCIM) – kan strömförsörjnings-, energi- och miljödata från PDU:er och anslutna enheter övervakas via ett lättanvänt, webbaserat och grafiskt användargränssnitt för smart strömhantering.



#### Färgad panel för smartare energiövervakning

PDU:erna i PG-serien är försedda med en LCD-konsolpanel som är förinställd på rött. Panelen kan färgas om och man kan välja på gult, lila, blått och grönt genom valfria köp av färgade stickers. De här färgkoderna gör det enklare att skilja mellan inställningarna för olika energiflöden och gör att även felsökningen går snabbare i händelse av att oväntade fel uppstår.



#### Tillämpningar

PG-serien med 3-fas-PDU:er är perfekt lämpade för installation i serverrack, där höga krav ställs på energieffektiv strömförsörjning till IT-utrustning i tätpackade serverrum eller datacenter.



## Egenskaper

ATEN PG98230 3-Phase Outlet-Metered & Switched eco PDU-serien innehåller 6 x IEC 60320 C19 och 24 x IEC 60320 C13 uttag i en 0U rackkapsling. PG98230-serien har en ARM Cortex-A8-processor och erbjuder flexibla styrmeter via LAN-, COM-, USB- och miljösensorportarna samt startar upp all ansluten utrustning på mindre än 10 sekunder efter att den har anslutits. För kostnadsbesparande och utrymmeseffektiv installation kan PG PDU-enheterna kaskadkopplas för att ansluta upp till 64 PDU-enheter. Därmed tillgodoser dessa PDU-enheter den ökande efterfrågan på ström till IT-enheter med hög densitet i serverrum och datacenter.

Beträffande maskinvarudesignen har de här PDU-erna inbyggda energibesparingsreläer, en subtyp av elektromagnetiska brytare, som hjälper operatörerna att hantera ett stort antal strömlöden, vilket leder till lägre energiförbrukning jämfört med relämodeller utan möjlighet till energibesparing.

Användarna har fem färger (gult, rött, lila, blått och grönt) på LCD-konsolpanelstickers att välja på, som gör det enklare att skilja mellan inställningarna för olika energiflöden och gör att felsökningen går snabbare. LCD-konsolpanelen kan dessutom kopplas bort under drift och tas bort, bytas ut eller repareras utan att strömmen behöver stängas av för en uppdragskritisk, ansluten enhet.

PG98 är perfekt till företagsservrar, nätverksrum och datacenter, och den är även en intelligent strömförsörjnings- och hanteringslösning som stöder tätt sammanpackade IT-applikationer, samtidigt som den sänker totalkostnaden.

Obs: För en lista över kompatibla USB WiFi-nätverksdonglar för PG-serien, se [ATEN Support Center](#) för mer information.

- Varje PG PDU levereras med 6 x IEC 60320 C19 och 24 x IEC 60320 C13 uttag i en 0U rackkapsling
- ARM Cortex A8-processorn tillhandahåller flexibla metoder för kontroll genom LAN-/COM-/USB-/miljösensorportarna och förstärkt övervakning via LCD-konsolen
- **Förmånliga maskinvaru-/nätverksspecifikationer**
  - 1 Gbps och 100 Mbps Ethernet-portar
  - Auto Ping & Omstart
  - Fjärrhanteringsprotokoll: 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 nätverksprotokoll, och IPv6
  - Varningar/Larm: tar emot larm via SNMP, SMTP och syslog
  - Skript: JSON-RPC-protokoll (Remote Procedure Call) och Python-skript för att styra en specifik PDU-enhet (t.ex. slå på/stäng av) <sup>1</sup>
  - Säkerhet: Åtkomst genom 2-nivåinloggning med konto/lösenord, och IP-/Mac-filter, TLS 1.2, SMTP-/SMTPS-protokoll
  - Autentisering: LDAP, RADIUS, TACACS+
- **Utbyggbar installation**
  - Möjlighet att ansluta upp till 64 PDU-enheter med kaskadkoppling
  - Möjliggör anslutning av PON-port till en KVM över IP-switch i ATEN:s KN-serie för centraliserad hantering av upp till 16 kaskadkopplade PDU:er <sup>2</sup>
- Energieffektiva reläer ger operatörerna möjlighet att kontrollera ett stort antal strömlöden för att sänka energiförbrukningen
- Exakt kWh-mätning (+/- 1 %) för att skapa bättre energiförbrukningsvanor, grundkrav och uppföljningar av initiativ
- Port för miljösensorer med RJ-45-anslutning för anslutning eller kedjekoppling av upp till 8 miljösensorer, t.ex. ATEN [EA1640](#), för övervakning och hantering av temperatur, luftfuktighet, luftflöde, differenstryck och läckage
- LCD-varningar i realtid som skickas till användaren för att varna om avvikande strömstatus
- En justerbar strömladd är inbyggd i enheten. Denna kan vridas 90 grader för en mer flexibel rackinstallation och för att få bättre ordning på kablarna
- Roterbar LCD-skärm – kan roteras i 180 grader, vilket ger en flexibel installation i ett rack
- Säkerhetsspärren förhindrar att strömkablarna dras ut ur kontakterna på grund av vibrationer eller den mänskliga faktorn
- Stöder ATEN:s [eco DC](#) (webbaserat verktyg för energi- & DCIM-hantering med GUI) för övervakning av strömförsörjnings-, energi- och miljödata från PDU:er och anslutna enheter

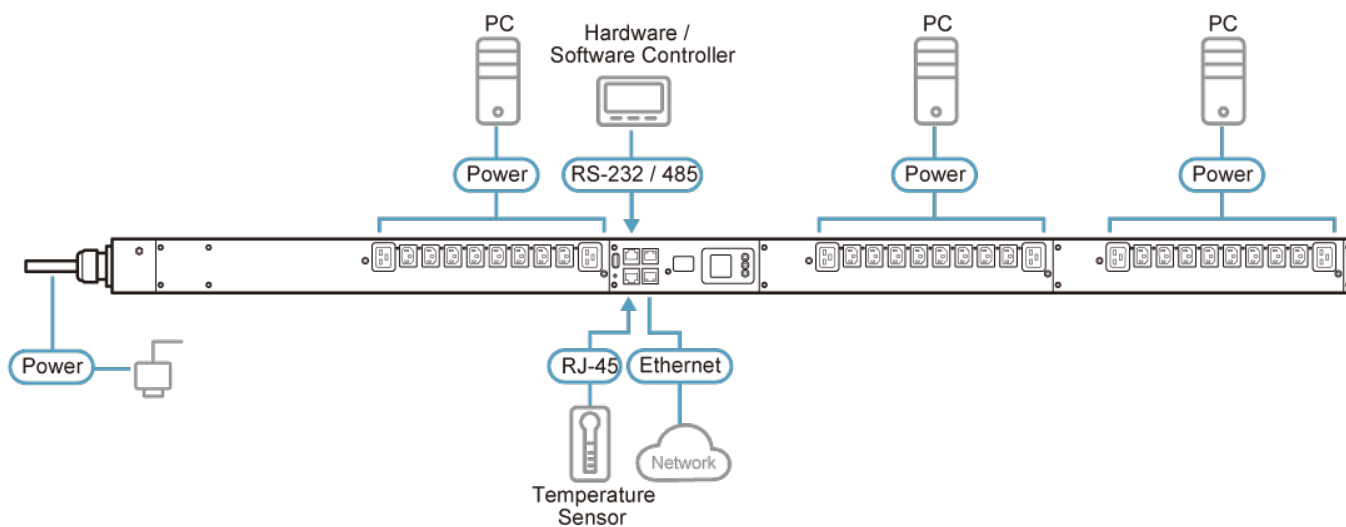
Notera att:

1. Kommer att ingå i en kommande fast programvaruutgåva.
2. Kommer att ingå i en kommande fast programvaruutgåva.

## Specifikation

| Function                               | PG98230B                                                                                                                      | PG98230B2                                                                    | PG98230G                                                                                          |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrisk                              |                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                                   |
| Nominell ingångsspänning               | 208 V 3-fas (deltakoppling)                                                                                                   | 208 V 3-fas (deltakoppling)                                                  | 400/230 V 3-fas (stjärnkoppling)                                                                  |
| Maximal inström                        | 20 A max<br>16 A (UL-reducerad)                                                                                               | 20 A max<br>16 A (UL-reducerad)                                              | 16 A max                                                                                          |
| Ingångsfrekvens                        | 50–60 Hz                                                                                                                      | 50–60 Hz                                                                     | 50–60 Hz                                                                                          |
| Ingångsanslutning                      | NEMA L21-20P                                                                                                                  | NEMA L15-20P                                                                 | G-kontakt: IEC 60309 16/20A röd 3P+N+PE<br>U Stickpropp: Clipsal 20A 56PA52-EO Vinklad stickpropp |
| Ineffekt                               | 7 205 VA (max),<br>5 764 VA (UL-reducerad)                                                                                    | 7 205 VA (max),<br>5 764 VA (UL-reducerad)                                   | 11 084 VA (max)                                                                                   |
| Uttagstyp                              | (6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13                                                                                             | (6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13                                            | (6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13                                                                 |
| Nominell utgångsspänning               | 208 VAC                                                                                                                       | 208 VAC                                                                      | 230 VAC                                                                                           |
| Maximal utström (uttag)                | C13: 15 A (max), 12 A (UL-reducerad)<br>C19: 20 A (max), 16 A (UL-reducerad)                                                  | C13: 15 A (max), 12 A (UL-reducerad)<br>C19: 20 A (max), 16 A (UL-reducerad) | C13:10 A (max),<br>C19:16 A (max),                                                                |
| Switch                                 | Ej tillämpligt                                                                                                                | Ej tillämpligt                                                               | Ej tillämpligt                                                                                    |
| Mätning                                | Utström, spänning, PF och kWh-övervakning                                                                                     | Utström, spänning, PF och kWh-övervakning                                    | Utström, spänning, PF och kWh-övervakning                                                         |
| Växla uttag                            | Ja                                                                                                                            | Ja                                                                           | Ja                                                                                                |
| Miljösensorportar                      | Ja                                                                                                                            | Ja                                                                           | Ja                                                                                                |
| Mätningprecision                       | 1 %                                                                                                                           | 1 %                                                                          | 1 %                                                                                               |
| Fysiska egenskaper                     |                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                                   |
| Mått (L x B x H)                       | 179.00 x 5.60 x 6.80 cm<br>(70.47 x 2.2 x 2.68 in.)                                                                           | 179.00 x 5.60 x 6.80 cm<br>(70.47 x 2.2 x 2.68 in.)                          | 179.00 x 5.60 x 6.80 cm<br>(70.47 x 2.2 x 2.68 in.)                                               |
| Vikt                                   | 7.36 kg ( 16.21 lb )                                                                                                          | 7.36 kg ( 16.21 lb )                                                         | 7.36 kg ( 16.21 lb )                                                                              |
| Strömladdens längd                     | 3 m                                                                                                                           | 3 m                                                                          | 3 m                                                                                               |
| Miljö                                  |                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                                   |
| Temperatur (Lagring / Användning)      | 0–60 °C/-20–60 °C                                                                                                             | 0–60 °C/-20–60 °C                                                            | 0–60 °C/-20–60 °C                                                                                 |
| Luftfuktighet (Användning och lagring) | 0–80 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande                                                                              | 0–80 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande                             | 0–80 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande                                                  |
| Överensstämmelse                       |                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                                   |
| EMC-verifiering                        | FCC                                                                                                                           | FCC                                                                          | CE, EMC                                                                                           |
| Säkerhetsverifiering                   | UL, PSE                                                                                                                       | UL, PSE                                                                      | CE, UL, PSE                                                                                       |
| Garanti                                | 3 år                                                                                                                          | 3 år                                                                         | 3 år                                                                                              |
| Notera                                 | För vissa av rackmonterade produkter, observera att de fysiska standarddimensionerna för WxDxH uttrycks med ett LxWxH-format. |                                                                              |                                                                                                   |

Diagram



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.