



Smart PDU

QIG

DN-95624/ DN-95625/ DN-95628/ DN-95632/ DN-95634/
DN-95640/ DN-95641/ DN-95642/ DN-95643

Sicherheit und Erdung:

Lesen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie Ihre DIGITUS Power Distribution Unit installieren oder betreiben:

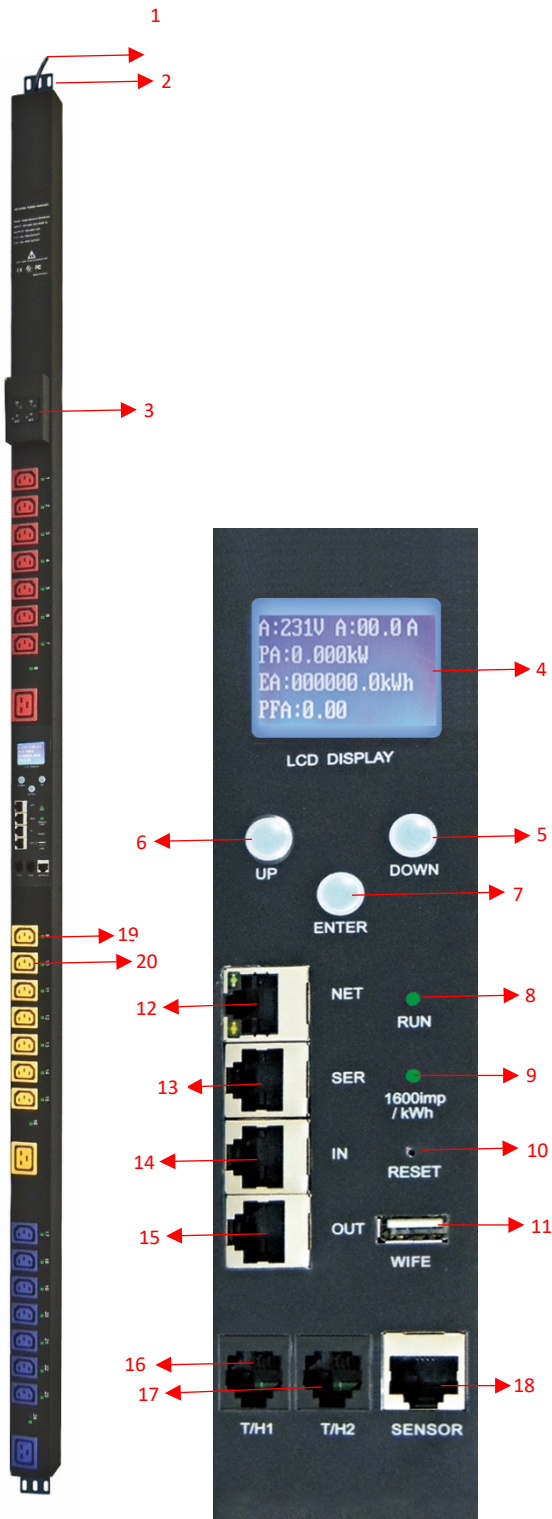
- Diese PDU ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Diese PDU darf nicht hintereinander betrieben werden!
- Betrieb nur in trockenen und geschlossenen Räumen.
- Diese PDU darf nicht abgedeckt betrieben werden. Sorgen Sie immer für freie Zugänglichkeit.
- Die auf dem Typenschild angegebene maximale Leistung darf nicht überschritten werden.
- Schließen Sie diese PDU nur an eine dreipolige, geerdete Steckdose an. Die Steckdose muss mit einem geeigneten Abzweigstromkreis/Netzschutz (Sicherung oder Schutzschalter) verbunden sein. Der Anschluss an eine andere Art von Steckdose kann zu einem Stromschlag führen.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Halterungen zur Befestigung.
- Prüfen Sie, ob das Netzkabel, der Netzstecker und die Steckdose in einwandfreiem Zustand sind.
- Das Gerät ist nur dann spannungsfrei, wenn der Netzstecker gezogen ist.
- Trennen Sie die PDU von der Steckdose, bevor Sie Geräte installieren oder anschließen, um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, wenn Sie die Erdung nicht überprüfen können. Schließen Sie die PDU erst wieder an die Steckdose an, nachdem Sie alle Anschlüsse vorgenommen haben.
- Der Betrieb unter ungünstigen Umgebungsbedingungen muss vermieden werden. (Luftfeuchtigkeit über 80 % relativ, Nässe, Umgebungstemperaturen über 50°C, Lösungsmittel, brennbare Gase, Staub, Dämpfe).
- Wenn äußere Schäden an dieser PDU festgestellt werden, darf diese PDU nicht betrieben werden. Nehmen Sie diese PDU sofort außer Betrieb, wenn eine äußere Beschädigung festgestellt wird.
- Schütten Sie keine Flüssigkeiten über die Steckdosenleiste. Es besteht ein hohes Risiko eines Brandes oder eines lebensgefährlichen Stromschlags.
- Beim Öffnen der Steckdosenleiste können stromführende Teile freigelegt werden. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Die Steckdosenleiste darf nur von einer Fachkraft geöffnet werden.

1. Smart PDU Einführung

Die Smart Power Distribution Unit ist ein über das Netzwerk verwaltbares Gerät, das die Stromüberwachung, -steuerung und -verwaltung für viele Geräte im Rack-Schrank eines Rechenzentrums über LAN oder WAN ermöglicht. Um den Einschränkungen und Anforderungen in verschiedenen Umgebungen gerecht zu werden, bietet die SMART PDU viele Verbindungsmethoden, die der Benutzer über die Web-Schnittstelle (HTTP oder HTTPS), die serielle Verbindung, Telnet oder SNMP verwalten kann.

1.1 Produktbild und Beschreibung

1.1.1 Vertikale SMART PDU (0U)



1. Eingangskabel;
2. Halterungen;
3. Hydraulischer Schutzschalter;
4. LCD-Bildschirm;
5. AB-Taste: Blättern zur nächsten Seite;
6. UP-Taste: Aufwärtsblättern zur vorherigen Seite;
7. ENTER: OK-Taste;
8. RUN-Anzeige
9. 1600imp/kWh Energieimpuls-Anzeige;
10. RESET-Taste;
11. USB-Anschluss für WIFI-Zugang oder Software-Upgrade;
12. NET: 10/100M-Ethernet-Kommunikationsanschluss
13. SER: Serieller Kommunikationsanschluss
14. (unterstützt MODBUS);
15. IN: für Daisy-Chain
16. OUT: für Daisy-Chain
17. T/H1: Temperatur- und Feuchtesensoranschluss 1
18. T/H1: Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor Port 2
19. SENSOR: Erweiterung des Sensor-Hub-Kommunikationsanschlusses, Sensor-Hub unterstützt 2 Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor, 2 Türsensoren, 1 Sensor zur Wasseraufzeichnung und 1 Rauchsensor
20. LED-Anzeige;
21. Ausgänge

1.2 Installation

Vertikale Montage (0U)

1.3 Funktionsbeschreibung

Es gibt vier Serienfreigaben für die Smart PDU-Reihe. A, B, D Funktionsvergleichstabelle:

	A-Serie	B-Serie	D-Serie
Messung auf Eingangsebene (A/V/VA/kWh/Leistungsfaktor)	Ja	Ja	Ja
Einzelne Ausgangsmessung	Nein	Ja	Ja
Einzelne Steckdose schalten	Nein	Nein	Ja

A-Serie: DN-95624/ DN-95625/ DN-95640/ DN-95641/ DN-95642

B-Serie: DN-95628

D-Serie: DN-95632/ DN-95634/ DN-95643

2. Hardware-Einführung

2.1. System-Initialisierung

Der Summer ertönt beim Einschalten der SMART PDU und stoppt nach 3 Sekunden. Dann leuchtet der LCD-Bildschirm nach 6 Sekunden auf und es werden folgende Informationen angezeigt:

15:53:58
2015-04-21
192.168.1.163

Vertical (0U)

(Device time)

(Date)

(IP address)

15:53:58
2015-04-21

Horizontal (1U)

Hinweis: 192.168.1.163 ist die Standard-IP-Adresse; und dies ist die erste Seite nach der Systeminitialisierung.

2.2. Systeminformationen anzeigen

2.2.1. Systeminformationen anzeigen

Drücken Sie **ENTER**, um zum Hauptmenü zu gelangen

(Die erste Seite im Menü)

Informationen	(Geräteinformationen)
Gesamt	(Gesamtleistungsdaten)
Tem/Hum	(Temperatur/Luftfeuchtigkeit)
Sensoren	(Tür/Wasser)

(Die zweite Seite im Menü)

Ausgang	(Ausgangssteckdose)
Gruppe	(Steckdosengruppe)

Blättern Sie mit der Taste DOWN oder UP zur nächsten/vorherigen Seite, gehen Sie zum Hauptmenü und wählen Sie den ersten Punkt **Information** aus, drücken Sie dann **ENTER**, um zum Informationsmenü zu gelangen; die angezeigten Informationen sind wie unten dargestellt:

CPU: ARM926EJ-S	(CPU-Modell)
Version: 1.0.0	(Software-Version)
M/S: Master	(Master/Slave-Gerät)
Typ: 3 Phasen D	(Geräteserie)

Hinweis: Die angezeigten Informationen können von der Geräte-Teilenummer abweichen.

CPU: ARM926EJ-S bedeutet den Typ des Geräte-CPU-Chips; Version: 1.0.0 ist die Software-Versionsnummer; M/S: Master bedeutet die Master-Einheit und Slave 1 bedeutet die Slave-Einheit 1(1-4 bedeutet die Reihenfolge der Slave-Einheit); Typ: 3 Phase C bedeutet, dass es sich um ein Gerät der 3-Phasen-C-Serie handelt.

Blättern Sie mit den Tasten **DOWN** oder UP zur nächsten/vorherigen Seite, gehen Sie zum

Hauptmenü und wählen Sie den zweiten Punkt **Total**, drücken Sie dann **ENTER**, um zum Total-Menü zu gelangen, und die angezeigten Informationen sind wie unten:

U: 214V I: 00.0A
P: 0.000kW
E: 000013.1kWh
PF: 0.00

Hinweis: Die obigen Informationen beziehen sich auf ein einphasiges Gerät; wenn es sich um ein dreiphasiges Gerät handelt, werden auch die Leistungsdaten jeder Phase angezeigt. U: 214V bedeutet die Eingangsspannung, I:00.0A bedeutet den gesamten Eingangsstrom, P:0.000KW bedeutet die Gesamtleistung, E:000013.1kWh bedeutet den gesamten Stromverbrauch, PF:0.00 bedeutet den Leistungsfaktor

Drücken Sie **ENTER**, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie dann die Taste **DOWN**, um Temp/Hum auszuwählen und die **Temperatur/Luftfeuchtigkeit** wie unten dargestellt anzuzeigen:

T1: ---	H1: ---
T2: ---	H2: ---
T3: ---	H3: ---
T4: ---	H4: ---

Drücken Sie **ENTER**, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie dann die **DOWN-Taste**, um **Sensoren** auszuwählen und den Status der Tür-, Wasseraufzeichnungs- und Rauchsensoren wie unten dargestellt anzuzeigen:

Tür1: Keine
Tür2: Keine
Rauchen: Keine
Wasser: Keine

Drücken Sie die Taste **ENTER**, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie dann die Taste **DOWN**, um "**Output**" (Ausgang) auszuwählen, um den Strom jedes einzelnen Ausgangs wie unten dargestellt anzuzeigen:

Ausgang01: 00.0A
Ausgang02: 00.0A
Ausgang03: 00.0A
Ausgang04: 00.0A

Drücken Sie die Taste DOWN oder UP, um den Strom der Restausgänge anzuzeigen:
Hinweis: Drücken Sie die Taste UP, um die vorherige Seite der Geräteinformationen anzuzeigen.

Drücken Sie die Taste **ENTER**, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie dann die Taste **DOWN**, um die **Gruppe** auszuwählen, um den Strom der einzelnen Gruppenausgänge wie unten dargestellt anzuzeigen:

Gruppe1: 00.0A	Gruppe5: 00.0A
Gruppe2: 00.0A	Gruppe6: 00.0A
Gruppe3: 00.0A	
Gruppe4: 00.0A	

3. SMART PDU Software-Einführung

3.1. Software-Übersicht

Die SMART PDU ist mit einem eingebetteten Softwaresystem ausgestattet, das eine Vielzahl von Netzwerkdiensten wie WEB-Server, SNMP, Telnet, SMTP und NTP bietet. Es ist einfach, zweite Entwicklung und Software-Integration zu tun.

3.2. Zugriffsverfahren

Webbasiert, kann über Browser wie Internet Explorer, Google Chrome und Firefox zugreifen; unterstützt WIFI (einschließlich mobiler Geräte wie Smartphone und Tablet), SNMP (v1 / v2c / v3), Telnet und serielle Konsole wie MODBUS.

3.2.1 Web access

Öffnen Sie einen Browser und geben Sie die Standard-IP-Adresse ein; das Anmeldefenster erscheint wie unten, siehe Abbildung 1-1.

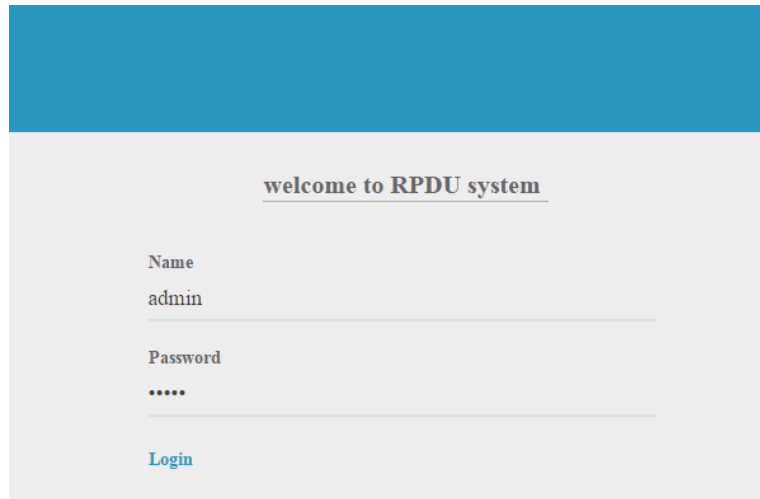


Abbildung 1-1

Geben Sie den richtigen Benutzernamen und das richtige Passwort ein (**der werkseitig voreingestellte Login-Name ist admin, das Passwort ist admin**), um sich an der Hauptschnittstelle anzumelden, siehe Abbildung 1-2

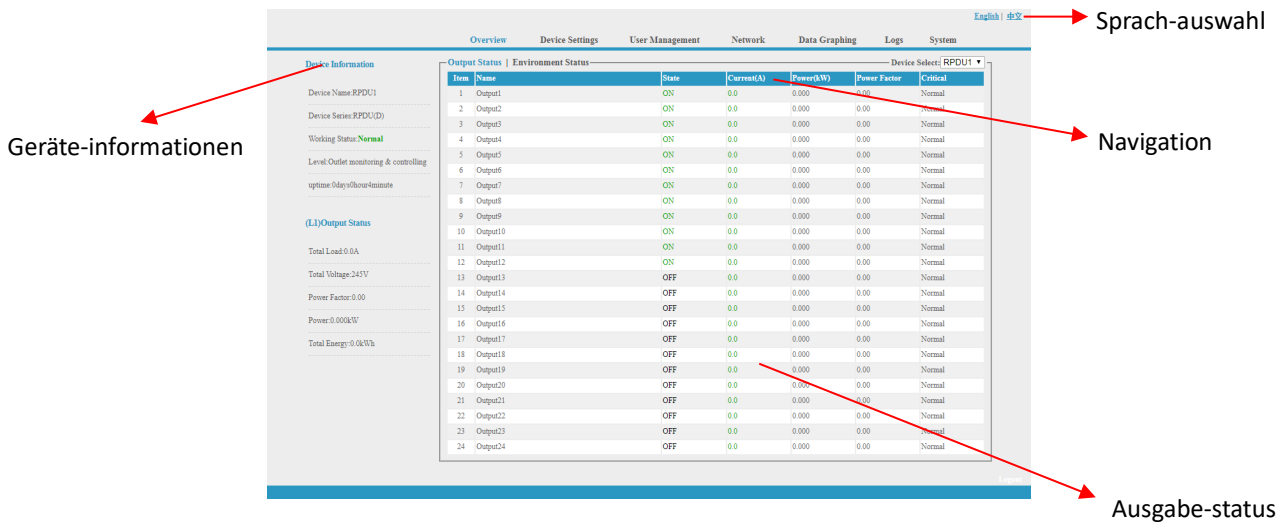


Abbildung 1-2

Hauptsächlich 3 Teile auf der Hauptschnittstelle: Navigationsmenü, Geräteinformationen und Ausgangsstatus.

Navigationsmenü: Anzeige des Firmenlogos und der Funktionsmenüs sowie der Sprachauswahl.

Geräteinformationen: Anzeige des Gerätenamens, der Geräteserie, des Gerätestatus und der Funktionsebene.

Ausgangsstatus: Anzeige von Ausgangsname, Ein/Aus-Zustand, individuellem Strom, individueller Leistung, Leistungsfaktor und Umgebungsstatus. Im Dropdown-Menü des Geräts können Sie die Informationen der Slaves überprüfen.

Weitere Informationen zur Benutzung und Konfiguration des Geräts finden Sie im entsprechenden Bedienungshandbuch.

4. Technologie-Parameter

No.	Leistungsparameter		Technical parameter
1	Eingang	Nenneingangsspannung	110/220VAC 50/60 Hz;
		Nenneingangsstecker	IEC60309 Standard
		Kabel-Spezifikation	16A:3×2.5mm ² 32A:3×6.0mm ² ;
		Kabellänge	2.5M
		Max. Laststrom	16A, 32A
		Überlastschutz	1P Schutzschalter
2	Ausgang	Steckdosen-Standard	Standard IEC320 C13, C19
		Anzahl Steckdosen	A Series: DN-95624 (24way), DN-95625 (42way) B Series: DN-95628 (20way), DN-95629 (24way); C Series: DN-95630 (24way), DN-95631 (24way); D Series: DN-95632 (24way) DN-95633 (16way), DN-95634 (24way);
		Ausgangsspannung	110/220VAC 50/60 Hz
		Ausgangsstrom	16A, 32A
3	Steuer-anschlüsse	Netzanschluss	1×RJ45 Port
		Daisy-Chain-Anschluss	2×RJ45 Port
		Software-Update-Anschluss	1×RJ45 Port
		Anschluss für Temperatur und Luftfeuchtigkeit	Max 2×RJ11 Port (kann weitere hinzufügen)
		Anschluss für Rauchsensor	Max 1×RJ11 Port (optional)
		Anschluss für Wassersensor	Max 1×RJ11 Port (optional)
		Anschluss für Türsensor	Max 1×RJ11 Port (optional)
4	Anzeige	Arbeitszustand	1×LED
		Leistungsimpuls	1×LED
		IP-Adresse, M/S SMART PDU-Status, Messwert, Alarmstatus	LCD Bildschirm (Auflösung: 128×64)
5	Leistungs-anzeige Technologie-	Gesamtstrom	Vollskala: 16A/32A, Genauigkeit: ±1%+0,2 Auflösung: 200mA, Ansprechzeit: 400ms

	anforderung	Individueller Laststrom	Vollskala: 10A/16A, Genauigkeit: $\pm 1\%+0,1$, Auflösung: 100mA, Ansprechzeit: 400ms
6	Temperatur/ Feuchtigkeit Technologie- anforderung	Temperatur	Genauigkeit: $\pm 1^\circ\text{C}$, Antwort: 400ms
		Luftfeuchtigkeit	Genauigkeit: $\pm 5\%RH$, Antwort: 400ms
7	Produktgröße	Produktgröße (L x B x H)	$X^2 \times 56 \times 52\text{mm}$
		Montageloch	X^3
8	Gehäusefarbe	Farbe	Black
9	Ausstattung	Montagewinkel	1 set
		Netzwerk-Anschlusskabel	2M blaues Netzwerkkabel*1
		Daisy-Chain- Verbindungskabel	2M gelbes Netzwerkkabel *1
		Seriell Verbindungskabel	2M Elfenbeinfarbenes seriell Kabel *1
		Benutzerhandbuch	1 Set (CD)
10	Optionale Ausstattung	Sensor	Temperatur-/Feuchtigkeitssensor
			Rauchsensor
			Tür-Sensor
			Sensor für Wasseransammlungen
11	Umgebung	Arbeitsumgebung	Temperatur: $0^\circ\text{C} \sim +45^\circ\text{C}$ Relative Feuchtigkeit: 30% \sim 90%
		Lagerumgebung	Temperatur: $-20^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$ Relative Feuchtigkeit: 0% \sim 95%
12	ROHS	Konformität	

Dies ist ein Produkt der Klasse A. Im Wohnbereich kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Benutzer verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen. Hiermit erklärt die Assmann Electronic GmbH, dass die gedruckte Konformitätserklärung dem Produkt beiliegt. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, kann diese postalisch unter der unten genannten Herstelleradresse angefordert werden.

Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Germany

