



**Smart PDU, 8 x C13,
LCD info panel, WebUI,
RJ45, RJ11, Sensor option**



Manual
DN-95610

Contents

I.	Basic Introduction:	3
II.	Package Content.....	3
III.	Smart PDU General Function Introduction	4
	1.1 Overview	5
	1.1.1 Serial	5
	1.1.2 Temp/Humidity	6
	1.1.3 Sensor	6
	1.1.4 I/O	6
	1.1.5 Network	7
	1.1.6 USB.....	7
	1.2 Introduction of software operation interface	8
	1.2.1 Login interface.....	8
	1.2.2 System Information Overview.....	8
	1.2.3 Parameter Overview Interface	9
	1.2.4 Alarm value setting interface	9
	1.2.6 SNMP configuration setting interface	10
	1.2.7 Email alarm configuration setting interface	11
	1.2.8 Remote device control interface	11
	1.2.9 Port Current Overview	12
	1.2.10 Time delay parameter configuration interface	12
	1.2.11 Rename Outlet interface	13
	1.2.13 Setting for login user name and password.....	14
	1.2.14 Firmware upgrade Interface.....	14
	1.3 Technical parameters of the device.....	14

Safety and Grounding:

Read the following information before installing or operating your DIGITUS Power Distribution Unit:

- This PDU is intended for indoor use only.
- This PDU must not be operated one behind the other!
- Operation only in dry and closed rooms.
- This PDU may not be operated covered. Always ensure free accessibility.
- The maximum power stated on the rating plate must not be exceeded.
- Plug this PDU into a three-wire, grounded power outlet only. The power outlet must be connected to appropriate branch circuit/ mains protection (fuse or circuit breaker). Connection to any other type of power outlet may result in a shock hazard.
- Use only the supplied brackets of mounting.
- Check that the power cord, plug, and socket are in good condition.
- Voltage free only when the power plug is unplugged.
- Disconnect the PUD from the power outlet before you install or connect equipment to reduce the risk of electric shock when you cannot verify grounding. Reconnect the PDU to the power outlet only after you make all connections.
- Operation under unfavorable environmental conditions must be avoided. (Humidity over 80% relative, wet, ambient temperatures above 50 ° C, solvents, flammable gases, dust, vapors).
- If external damage to this PDU is detected, do not operate this PDU. Take this PDU immediately out of service if external damage is detected.
- Do not pour liquids over the power strip. There is a high risk of fire or life-threatening electric shock.
- When opening the power strip, live parts can be exposed. There is a risk of electric shock. The power strip may only be opened by a specialist. When opening the power strip, live parts can be exposed. There is a risk of electric shock. The power strip may only be opened by a specialist.

I. Basic Introduction:

Digitus Smart Power Distribution Unit is the world-advanced new generation network power distribution and monitoring device. Through Network port, the manager can monitor, control and manage the power of many equipment in the cabinet of the data room located all over the world.

II. Package Content

Open the shipping carton and carefully unpack its contents. Please consult the packing list located in the User Manual to make sure all items are present and undamaged. If any item is missing or damaged, please contact the local reseller for replacement.

- Smart PDU 1pcs
- AC power cord 1pcs
- User's manual 1pcs
- Mounting Accessory Pack 1pcs
- CD 1pcs

III. Smart PDU General Function Introduction

Smart PDU have the function of remote monitoring and remote controlling.

It can implement total circuit and branch circuit monitoring and controlling.

Remote monitoring function includes: total current, voltage, branch current, total power, total electric energy, temperature, humidity, smog, and water logging.

Remote controlling function includes: total circuit switch control, branch circuit switch control, branch circuit time delay switch control, branch circuit timing switch control etc.

System alarm function includes: local buzzer alarm and remote email alarm.

Product appearance



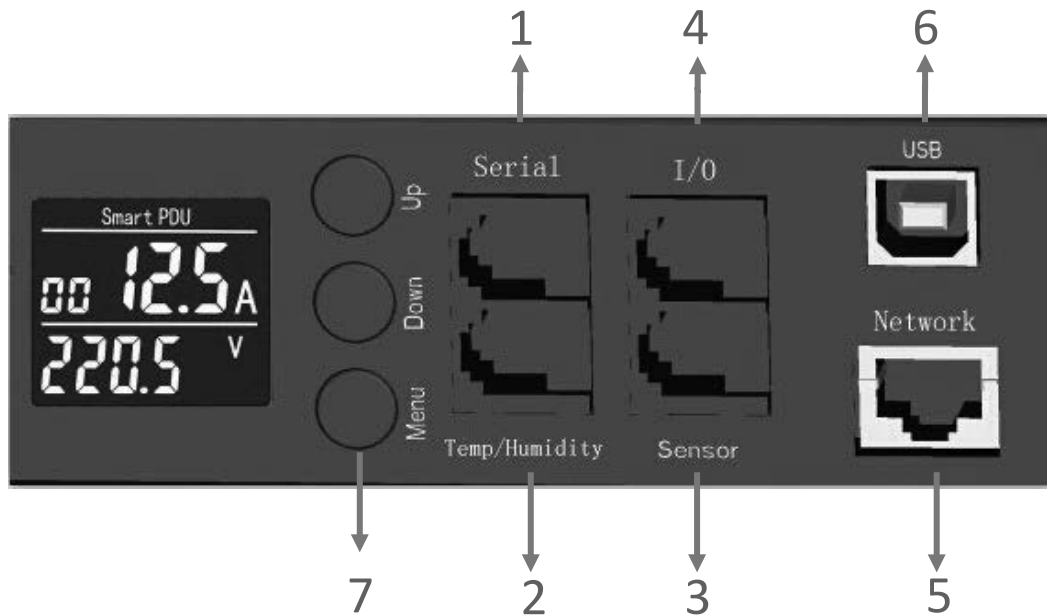
Smart PDU Function List

Main function	Details	Function
Monitor	Total current	•
	Outlet load current	•
	On/Off state of each outlet	•
	Total power(kw)	•
	Total energy consumption(kwh)	•
	Input voltage	•
	Frequency	•
	Temperature/Humidity	•
	Smoke	•
	Water logging	•
Control	Switch on/off individual outlet	•
	Delay switch on/off individual outlet	•
	Timing switch on/off individual outlet	•
Configure	Set the delay of outlet sequential switching	•
	Clear the total energy consumption(kwh)	•
Alarm	Total current upper limit	•
	Outlet current upper limit	•
	Temperature/Humidity upper limit	•
	Smoke	•
	Water	•
Alarm method	Buzzer	•
	email	•

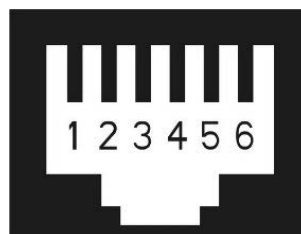
1.1 Overview

The Smart PDU has Ethernet port, RJ11 ports for RS485 interface, Temp/Humidity sensor, water & Smog Sensor, and I/O interface etc.

The interface definition is as blow:



Input/output Interface instruction: 4 RJ11 ports, the order of corresponding pins are as below:



1.1.1 Serial

RS485 Serial communication port is used for local monitoring mainly and can be communicated with RS485 port locally. And also can be matched with HMI (Human Machine Interface) provided by the company. The communication Baud rate is 9600.

1	2	3	4	5	6
GND	485A-	485A-	485A+	485A+	GND

1.1.2 Temp/Humidity

It is temperature and humidity interface. The temperature and humidity (IIC bus type sensor) is optional.

1	2	3	4	5	6
GND	GND	SCL	SDA	+5V	+5V

The pins are as follows:

- SCL: Clock;
- SDA: data;
- GND: Grounding;
- +5V: Power Positive Pole

1.1.3 Sensor

It is universal transducer Interface and can be used for the sensor signal input such as smog, water logging switch. The smog and water sensors are optional.

1	2	3	4	5	6
+24V	+24V	Water	SMOG	GND	GND

The pins are as follows:

- Water: water logging monitor.
- It is high potential at normal conditions. When it monitored low potential, it will be watering alarm.
- SMOG: Smog monitor. It is high potential at normal conditions. When it monitored low potential, it will be SMOG alarm.
- +24V and GND is power supply.

1.1.4 I/O

It is common digital value input/output. There are two routes for each input and output and can be used for status indicator of entrance (door) guard and output control of dry contact etc.

1	2	3	4	5	6
GND	DI.0	DI.1/DO.0	DI.2	DI.3/DO.1	+24V

- DI.0-DI.3 is digital value electrical level input. The input level is between 7~24Vdc. These Pins can monitor input signal. When input level is higher than 7VDC, it can be regarded high level 1. Otherwise, it can be Low level 0.
- DO.0、 DO.1 can be used for output control. It can be short to GND and used for entrance guard condition monitoring by default. The maximum drive capability should not exceed 200mA, 100Vdc.

If the entrance guard is passive switch signal, it can be used by connecting the 24V power simultaneously.

Note: Currently door sensor is not available.

1.1.5 Network

It is network interface and used for TCP/IP internet network connections.

1.1.6 USB

It is common interface for USB port transforms to RS232 port, used as factory debugging console port.

1.1.7 Key

Function keys instructions

- UP: Page Up to view each loop current respectively, MODBUS protocol device ID, communication baud rate, IP address. Default data: ID=48; BAUD=9600; IP=192.168.2.55.
- DOWN: Page Down to view each loop current, IP address, baud rate, device ID, etc.
- MENU: Parameter Settings button, detailed setting method is as follows:

1. Keep pressing "menu" button more than 3 seconds, after hearing the "drop" sound into the set state

2. Press up and down keys, respectively, to view all below parameters.

Id: Device number

Bd: Baud rate

UI: Upper limit of class I current; 12A: Upper limit of class II current

P11: Upper limit of level I branch current; P12: Upper limit of level II branch current

UU: Upper limit of voltage, UL: lower limit of voltage

UT: Upper limit of temperature, LT: lower limit of temperature

UH: Upper limit of humidity

ED1: four DI/DO alarm enabled, LD1: four I/O normal setting

EST: Smoke, Water alarm enabled, LST: Smoke, Water status settings

3. ED1 and EST defaults to zero, when need to enable this feature, please set to 1.

4. LD1 and LST defaults to zero, it indicates that the low level is normal, and high level is anomaly.

If one is set to 1, it changes the high level is normal and low level of anomaly. Users have to set up correctly according to the actual use.

5. In the current parameter display page, press "menu" button to enter a state of parameter modification. When the numbers start flashing, press the up and down key to modify the value. Press "menu" button again to confirm.
6. Keep pressing the "menu" button for 5 seconds to exit the set state.
- MENU+UP: Keep pressing the two buttons at the same time by more than 15 seconds, the equipment is reset to the factory settings and network module is restarted.

1.2 Introduction of software operation interface

1.2.1 Login interface



Default login parameters:

IP Address: 192.168.2.55

Name : 123

Password : 123

Remarks: Whenever forget the IP address or password, you can press the MENU+UP buttons at the same time by more than 15 seconds, the system will reset to the default IP address: 192.168.2.55, and the default name: 123, default password : 123.

Note: This web user interface only allows one concurrent user to login.

1.2.2 System Information Overview

From this interface, the MAC address, S/W Version, IP address, Subnet Mask, Gateway, Domain Name System IP address etc. can be checked.

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu	System Information	
	MAC :	CC-08-0A-A8-04-60
	S/W Version	DIGITUS SV3.0
	IP	192.168.2.55
	Mask	255.255.255.0
	Gateway	192.168.2.1
	DNS1 :	0.0.0.0
	DNS2 :	0.0.0.0

1.2.3 Parameter Overview Interface

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu	General View			
	No	Parameter	Value	Unit
	1	PDU Voltage	113.2	V
	2	PDU Current	0.0	A
	3	PDU Energy	0.0	KWh
	4	PDU Power	0.5	W
	5	PDU Frequency	60.0	Hz
	6	Temperature	No Sensor	C
	7	Humidity	No Sensor	%
	8	Smoker	Not Enable	
	9	Water	Not Enable	
10	Switching signal 1	Not Enable		
11	Switching signal 2	Not Enable		

From this interface, the voltage, total current, electric energy, power, frequency, temperature humidity etc. can be checked.

1.2.4 Alarm value setting interface

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu	General Setting			
	No	Parameter	Value	Setting
	1	Temperature Upper Limit	70	<input type="text"/>
	2	Temperature Lower Limit	-10	<input type="text"/>
	3	Humidity Upper Limit	95	<input type="text"/>
	4	Main Current 1th Upper Limit	16	<input type="text"/>
	5	Main Current 2th Upper Limit	30	<input type="text"/>
	6	Port Current 1th Upper Limit	14	<input type="text"/>
	7	Port Current 2th Upper Limit	16	<input type="text"/>
	8	Voltage Upper Limit	265	<input type="text"/>
9	Voltage Lower Limit	180	<input type="text"/>	
Confirm				

From this interface, the temperature upper limit, temperature lower limit, humidity upper limit, total current upper limit I, total current upper limit II, sublet current upper limit I, sublet current upper limit II, voltage upper limit, and voltage lower limit etc. can be set.

The temperature and humidity alarm is functioned with optional sensor installed.

1.2.5 DIDO value setting interface

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu	DIDO Configuration			
	NO	Name	Value	Setting
System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	1	Smoker Alarm EN	0-Not Enable	<input type="text"/>
	2	Normal Smoker Lever	0-Low	<input type="text"/>
	3	Water Alarm EN	0-Not Enable	<input type="text"/>
	4	Normal Water Lever	0-Low	<input type="text"/>
	5	Switch 1 Alarm EN	0-Not Enable	<input type="text"/>
	6	Switch 1 Normal State	0-Low	<input type="text"/>
	7	Switch 2 Alarm EN	0-Not Enable	<input type="text"/>
	8	Switch 2 Normal State	0-Low	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Confirm"/>			

From this interface, it is on-off setting for the switch type signal detection devices, including smoke, water and door sensors.

- No 1, 3, 5 and 7: alarm enable “1”, and alarm disable “0”.
- No 2, 4, 6 and 8: sensor alarm lever type. If sensor is closed output type (high potential), the value is 1. If sensor is open output type (low potential), the value is 0.

For example, normally smog sensor is closed output (high potential) type device.

To enable alarm, alarm EN is 1, and lever type is 1.

Normally, water sensor is open output (low potential) type device. To enable alarm, alarm EN is 1, and lever type is 0.

1.2.6 SNMP configuration setting interface

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu	SNMP Configuration	
	System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	1
2		IP of the Trap Server <input type="text" value="0.0.0.0"/>
<input type="button" value="Submit"/>		

Users can Enable or Disable trap alarm from this interface.

IP of the Trap Server: Fill in the trap address of SNMP management platform.

Trap alarm information will be sent directly to the addresses.

1.2.7 Email alarm configuration setting interface

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Email Configuration		
SMTP Server		
SMTP Port	0	
Username		
Password		
Mailto		
Test String		
		<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Send Test Email"/>

Menu

- System Info
- Over View
- Alarm Limit
- DIDO Config
- SNMP Config
- Email Config
- Outlet Control
- Outlet Current
- Set Delay Time
- Rename Outlet
- IP Setting
- Login Password
- Firmware Update
- Logout

Fill in below parameters of Email alarm configuration.

- SMTP server: DNS of email server or IP address
- SMTP Port: 25
- Username: SMTP account
- Password: Password as SMTP email service enabled
- Mail to: the email address of receiver

After submitting the setting, it can be tested by send test email. Fill in the test string.

It allows maximum 40 characters.

1.2.8 Remote device control interface

Control

No Action ▼

ALL

No	Port Name	Status	Select
1	test1	Off	<input type="checkbox"/>
2	OutPort1	Off	<input type="checkbox"/>
3	OutPort2	Off	<input type="checkbox"/>
4	OutPort3	Off	<input type="checkbox"/>
5	OutPort4	Off	<input type="checkbox"/>
6	OutPort5	Off	<input type="checkbox"/>
7	OutPort6	Off	<input type="checkbox"/>
8	OutPort7	Off	<input type="checkbox"/>

Menu

- System Info
- Over View
- Alarm Limit
- DIDO Config
- SNMP Config
- Email Config
- Outlet Control
- Outlet Current
- Set Delay Time
- Rename Outlet
- IP Setting
- Login Password
- Firmware Update
- Logout

All the outlets or some individual outlets can be selected. The control action include “on immediate”, “on delay”, “off immediate”, “off delay” 4 types. “Delay on/off” action is only available after setting the delay time parameter.

1.2.9 Port Current Overview

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system			
Menu System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	Port Current		
	NO	Port Name	Current Value
	1	OutPort0	0.0
	2	OutPort1	0.0
	3	OutPort2	0.0
	4	OutPort3	0.0
	5	OutPort4	0.0
	6	OutPort5	0.0
	7	OutPort6	0.0
	8	OutPort7	0.0
<input type="button" value="Previous Page"/> <input type="button" value="Next Page"/>			

From this interface, the current of each outlet port can be checked.

1.2.10 Time delay parameter configuration interface

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system						
Menu System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	Port Delay Time Setting					
	NO	Port Name	On Delay		Off Delay	
	1	OutPort0	0	<input type="text"/> s	0	<input type="text"/> s
	2	OutPort1	1	<input type="text"/> s	1	<input type="text"/> s
	3	OutPort2	2	<input type="text"/> s	2	<input type="text"/> s
	4	OutPort3	3	<input type="text"/> s	3	<input type="text"/> s
	5	OutPort4	4	<input type="text"/> s	4	<input type="text"/> s
	6	OutPort5	5	<input type="text"/> s	5	<input type="text"/> s
	7	OutPort6	6	<input type="text"/> s	6	<input type="text"/> s
	8	OutPort7	7	<input type="text"/> s	7	<input type="text"/> s
<input type="button" value="Previous Page"/> <input type="button" value="Next Page"/> <input type="button" value="Submit"/>						

Please fill in the time delay on/off value for each outlet from this interface. The time unit is second and the max value is 999 seconds.

1.2.11 Rename Outlet interface

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Port Rename		
No	Name	New Name
1	OutPort0	<input type="text"/>
2	OutPort1	<input type="text"/>
3	OutPort2	<input type="text"/>
4	OutPort3	<input type="text"/>
5	OutPort4	<input type="text"/>
6	OutPort5	<input type="text"/>
7	OutPort6	<input type="text"/>
8	OutPort7	<input type="text"/>

From this interface, you can rename outlet. Total length is not more than 20 characters.

1.2.12 Revise the IP address

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

IP Configuration		
MAC:	CC-08-0A-A8-04-60	<input type="text"/>
IP:	192.168.2.55	<input type="text"/>
Mask:	255.255.255.0	<input type="text"/>
Gateway:	192.168.2.1	<input type="text"/>
DNS1:	0.0.0.0	<input type="text"/>
DNS2:	0.0.0.0	<input type="text"/>

You have to fill in all the information for system IP, system mask, system gateway, and domain name system. When finished it, reboot smart PDU. The new IP address can be used.

1.2.13 Setting for login user name and password

The screenshot shows the 'User Setting' form within the DIGITUS Professional Intelligent PDU management system. The form is located in the main content area, and a 'Menu' is visible on the left side. The 'User Setting' form contains the following fields and buttons:

User Setting	
Username :	123
Password :	123
New Username :	<input type="text"/>
New Password :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Submit"/>	

Menu

- System Info
- Over View
- Alarm Limit
- DIDO Config
- SNMP Config
- Email Config
- Outlet Control
- Outlet Current
- Set Delay Time
- Rename Outlet
- IP Setting
- Login Password
- Firmware Update
- Logout

Setting and amending login user name and password can be done on this interface.

1.2.14 Firmware upgrade Interface

The screenshot shows the 'Firmware Upgrade' interface within the DIGITUS Professional Intelligent PDU management system. The interface is located in the main content area, and a 'Menu' is visible on the left side. The 'Firmware Upgrade' interface contains the following elements:

Please enter the key for enable the Upgrade_Mode

Key:

Menu

- System Info
- Over View
- Alarm Limit
- DIDO Config
- SNMP Config
- Email Config
- Outlet Control
- Outlet Current
- Set Delay Time
- Rename Outlet
- IP Setting
- Login Password
- Firmware Update
- Logout

Firmware upgrade should be performed or supervised by technical and authorized personnel only. Authorized key is needed. Please contact your local dealer or reseller for service.

1.3 Technical parameters of the device

- Working voltage: single phrase 100~250VAC
- Working power current: 10A
- Working frequency: 50/60Hz

This is a Class A product. In home environment, this product may cause radio interference.
In this case, the user may be required to take appropriate measures.

Hereby Assmann Electronic GmbH, declares that the Declaration of Conformity is part of the shipping content.
If the Declaration of Conformity is missing, you can request it by post under the below mentioned manufacturer address.

www.assmann.com

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Germany





**Smart PDU, 8 x C13,
LCD-Infopanel, WebUI, RJ45,
RJ11, Sensor-Option**



Benutzerhandbuch

DN-95610

Inhalte

I.	Grundlegende Einführung.....	3
II.	Verpackungsinhalt.....	3
III.	Smart PDU Einführung in allgemeine Funktionen.....	4
	1.1 Übersicht	5
	1.1.1 Seriell.....	5
	1.1.2 Temperatur/Luftfeuchtigkeit.....	6
	1.1.3 Sensor.....	6
	1.1.4 E/A.....	6
	1.1.5 Netzwerk	7
	1.1.6 USB.....	7
	1.2 Einführung in die Software-Bedienoberfläche.....	8
	1.2.1 Login-Schnittstelle	8
	1.2.2 Übersicht der Systeminformationen	9
	1.2.3 Parameterübersicht Schnittstelle	9
	1.2.4 Schnittstelle zur Alarmwerteinstellung	10
	1.2.6 Schnittstelle für SNMP-Konfigurationseinstellungen	11
	1.2.7 Schnittstelle zur Einstellung der E-Mail-Alarmkonfiguration	11
	1.2.8 Schnittstelle zur Fernsteuerung von Geräten.....	12
	1.2.9 Portstrom-Übersicht.....	12
	1.2.10 Schnittstelle zur Konfiguration der Zeitverzögerungsparameter	13
	1.2.11 Ausgangsschnittstelle umbenennen	13
	1.2.13 Einstellung für Login-Benutzername und Passwort	14
	1.2.14 Firmware-Upgrade Schnittstelle.....	15
	1.3 Technische Parameter des Geräts	15

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 in einer Reihe mit anderen PDUs betrieben werden!
- Betrieb nur in trockenen und geschlossenen Räumen.
- Diese PDU darf nicht verdeckt betrieben werden. Sorgen Sie immer für freie Erreichbarkeit.
- 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.

I. Grundlegende Einführung

Die Digitus Smart Power Distributionseinheit ist das weltweit fortschrittlichste Netzwerkstromverteilungs- und Überwachungsgerät der neuen Generation. Über den Netzwerkanschluss kann der Betreiber die Stromversorgung vieler Geräte in Netzwerkschränken auf der ganzen Welt überwachen, steuern und verwalten.

II. Verpackungsinhalt

Öffnen Sie den Versandkarton und packen Sie den Inhalt vorsichtig aus. Überprüfen Sie anhand der Packliste im Benutzerhandbuch, ob alle Teile vorhanden und unbeschädigt sind. Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort, um Ersatz zu erhalten.

- Smart PDU 1 Stk.
- AC-Netzkabel 1 Stk.

- Benutzerhandbuch 1 Stk.
- Montagezubehör 1 Stk.
- CD 1 Stk.

III. Smart PDU Einführung in allgemeine Funktionen

Smart PDUs haben die Funktion der Fernüberwachung und Fernsteuerung. Sie können die Überwachung und Steuerung des gesamten Stromkreises und der Zweigstromkreise implementieren. Die Fernüberwachungsfunktion umfasst: Gesamtstrom, Spannung, Zweigstrom, Gesamtleistung, Gesamtstrom, Spannung, Abzweigstrom, Gesamtleistung, elektrische Energie, Temperatur, Feuchtigkeit, Smog und Wassereinbruch.

Die Fernsteuerungsfunktion umfasst: Gesamtstromkreis-Schaltersteuerung, Abzweigstromkreis-Schaltersteuerung, Zeitverzögerungsschalter für Abzweigstromkreise, Zeitschalter für Abzweigstromkreise usw.

Die Systemalarmfunktion umfasst: lokalen Summeralarm und E-Mail-Fernalarm.

Aussehen des Produkts



Smart PDU Funktionsliste

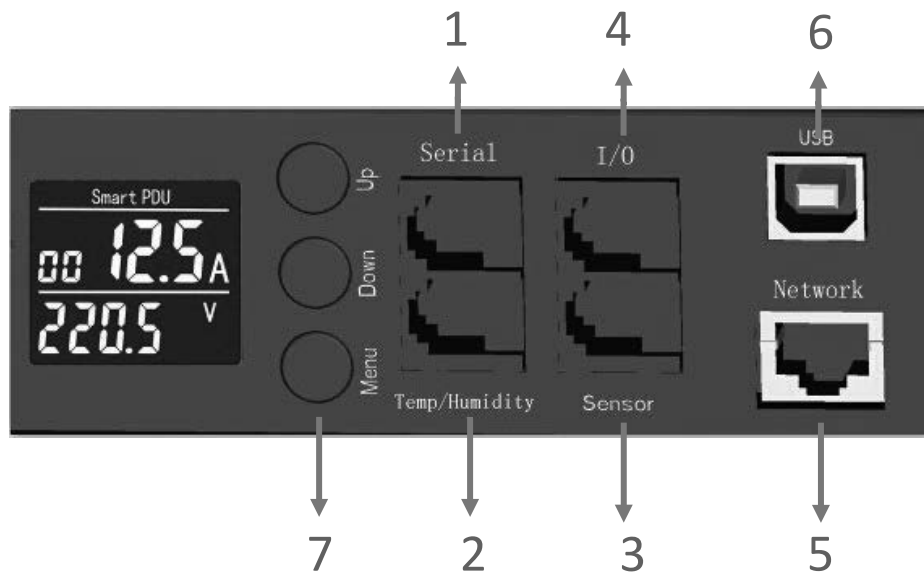
Hauptfunktionen	Details	Funktion
Monitor	Gesamtstrom	●
	Ausgangslaststrom	●
	Ein/Aus-Zustand jedes Ausgangs	●
	Gesamtleistung (kw)	●
	Gesamtenergieverbrauch (kwh)	●
	Eingangsspannung	●
	Frequenz	●
	Temperatur/Luftfeuchtigkeit	●
	Rauch	●
	Wassereinbruch	●
Steuerung	Einzelne Steckdosen ein-/ausschalten	●
	Verzögerungsschalter ein/aus Einzelausgang	●
	Zeitschaltuhr ein/aus Einzelausgang	●
Konfiguration	Einstellen der Verzögerung für das sequentielle Schalten der Ausgänge	●
	Löschen Sie den Gesamtenergieverbrauch (kwh)	●
Alarm	Obere Grenze des Gesamtstroms	●
	Ausgangsstrom Obergrenze	●
	Temperatur/Luftfeuchtigkeit oberer Grenzwert	●

	Rauch	•
	Wasser	•
Art des Alarms	Summer	•
	E-Mail	•

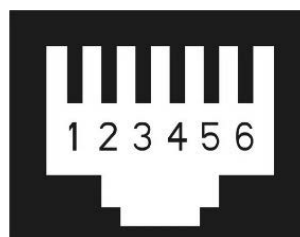
1.1 Übersicht

Die Smart PDU verfügt über einen Ethernet-Anschluss, RJ11-Anschlüsse für die RS485-Schnittstelle, einen Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor, einen Wasser- und Smog-Sensor sowie eine E/A-Schnittstelle usw.

Die Schnittstellendefinition ist wie folgt:



Eingang/Ausgang Schnittstellenanweisung: 4 RJ11-Anschlüsse, die Reihenfolge der entsprechenden Pins ist wie folgt:



1.1.1 Seriell

Der serielle RS485-Kommunikationsanschluss wird hauptsächlich für die lokale Überwachung verwendet und kann lokal mit dem RS485-Anschluss kommuniziert werden. Außerdem kann sie mit der vom Unternehmen bereitgestellten HMI (Human Machine Interface) verbunden werden. Die Kommunikations-Baudrate beträgt 9600.

1	2	3	4	5	6
GND	485A-	485A-	485A+	485A+	GND

1.1.2 Temperatur/Luftfeuchtigkeit

Es handelt sich um eine Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschnittstelle. Der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor (Typ IIC-Bus) ist optional.

1	2	3	4	5	6
GND	GND	SCL	SDA	+5V	+5V

Die Pins sind wie folgt belegt:

- SCL: Takt;
- SDA: Daten;
- GND: Erdung;
- +5V: Strom Pluspol

1.1.3 Sensor

Es ist eine universelle Wandlerschnittstelle und kann für den Sensorsignaleingang wie z.B. für Smog oder Wassermelder verwendet werden. Die Smog- und Wassersensoren sind optional.

1	2	3	4	5	6
+24V	+24V	Water	SMOG	GND	GND

Die Pins sind wie folgt belegt:

- Wasser: Wasseransammlungsüberwachung. Bei normalen Bedingungen liegt er auf hohem Potenzial. Wenn es niedriges Potential überwacht, wird er zum Bewässerungsalarm.
- SMOG: Smog-Überwachung. Unter normalen Bedingungen ist das Potenzial hoch. Wenn es ein niedriges Potenzial überwacht, wird ein SMOG-Alarm ausgelöst.
- +24V und GND ist die Spannungsversorgung.

1.1.4 E/A

Dies ist ein gemeinsamer digitaler Werteingang/-ausgang. Es gibt zwei Wege für jeden Ein- und Ausgang und kann für die Statusanzeige des Eingangswächters (Tür) und die Ausgangssteuerung des Trockenkontakts usw. verwendet werden.

1	2	3	4	5	6
GND	DI.0	DI.1/DO.0	DI.2	DI.3/DO.1	+24V

- DI.0-DI.3 ist ein digitaler elektrischer Pegel Eingang. Der Eingangsspiegel liegt zwischen 7~24 Vdc. Diese Pins können das Eingangssignal überwachen. Wenn der Eingangsspiegel höher als 7 VDC ist, kann er als High-Pegel 1 betrachtet werden. Andernfalls kann es als Low-Pegel 0 betrachtet werden.
- DO.0-DO.1 können für die Ausgangssteuerung verwendet werden. Sie können mit GND kurzgeschlossen werden und standardmäßig für die Überwachung des Eingangsschutzes verwendet werden. Die maximale Treiberleistung sollte 200 mA, 100 Vdc nicht überschreiten.

Wenn der Eingangswächter ein passives Schaltsignal ist, kann er durch gleichzeitiges Anschließen der 24V-Spannung verwendet werden.

Hinweis: Derzeit ist der Türsensor nicht verfügbar.

1.1.5 Netzwerk

Es ist eine Netzwerkschnittstelle und wird für TCP/IP-Internet-Netzwerkverbindungen verwendet.

1.1.6 USB

Es handelt sich um eine allgemeine Schnittstelle für den USB-Anschluss, der in einen RS232-Anschluss umgewandelt wird und als Konsolenanschluss für die Werksdebugging-Funktion verwendet wird.

1.1.7 Tasten

Funktionstasten Anweisungen

- UP: Seite nach oben, um den jeweiligen Schleifenstrom, MODBUS-Protokoll-Geräte-ID, Kommunikations-Baudrate, IP-Adresse. Standarddaten: ID=48; BAUD=9600; IP=192.168.2.55..
- DOWN: Nach unten blättern, um jeden Schleifenstrom, IP-Adresse, Baudrate, Geräte-ID usw. anzuzeigen.
- MENU: Parametereinstellungen-Taste, detaillierte Einstellmethode ist wie folgt:

1. Halten Sie die "Menü"-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, nachdem Sie den "Drop"-Ton in dem eingestellten Zustand gehört haben.
2. Drücken Sie die Aufwärts- bzw. Abwärtstaste, um alle unten aufgeführten Parameter anzuzeigen.

Id: Gerätenummer

Bd: Baudrate

UI: Obere Grenze des Klasse-I-Stroms; 12A: Obere Grenze des Klasse-II-Stroms

P11: Obere Grenze des Zweigstroms Stufe I; P12: Obere Grenze des Zweigstroms Stufe II

UU: Obere Grenze der Spannung; UL: Untere Grenze der Spannung

UT: Oberer Grenzwert der Temperatur, LT: unterer Grenzwert der Temperatur

UH: Oberer Grenzwert der Luftfeuchtigkeit

ED1: vier DI/DO-Alarme aktiviert, LD1: vier E/A normal eingestellt

EST: Rauch-, Wasseralarm aktiviert, LST: Rauch-, Wasserstatuseinstellungen

3. ED1 und EST sind auf Null voreingestellt. Wenn Sie diese Funktion aktivieren möchten, stellen Sie bitte 1 ein.
4. LD1 und LST sind standardmäßig auf Null eingestellt und zeigen an, dass der niedrige Pegel normal und der hohe Pegel anomal ist. Wenn eine auf 1 gesetzt wird, ändert sich der hohe Pegel in normal und der niedrige Pegel in anomal. Die Benutzer müssen die Einstellungen entsprechend der tatsächlichen Verwendung vornehmen
5. Drücken Sie auf der aktuellen Parameter-Anzeigeseite die Taste "menu", um in den Zustand der Parameteränderung zu gelangen. Wenn die Zahlen zu blinken beginnen, drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten, um den Wert zu ändern. Drücken Sie zum Bestätigen erneut die Taste "menu".
6. Halten Sie die "Menü"-Taste für 5 Sekunden gedrückt, um den eingestellten Zustand zu verlassen.
 - MENU+UP: Halten Sie die beiden Tasten gleichzeitig länger als 15 Sekunden gedrückt, wird das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und das Netzwerkmodul wird neu gestartet.

1.2 Einführung in die Software-Bedienoberfläche

1.2.1 Login-Schnittstelle



Standard-Anmeldeparameter:

IP Adresse: 192.168.2.55

Name : 123

Passwort : 123

Hinweis: Wenn Sie die IP-Adresse oder das Passwort vergessen haben, können Sie die Tasten MENU+UP gleichzeitig für mehr als 15 Sekunden drücken, das System wird auf die Standard-IP-Adresse zurückgesetzt: 192.168.2.55, und den Standardnamen: 123, Standardpasswort: 123.

Hinweis: Diese Web-Benutzeroberfläche erlaubt nur die gleichzeitige Anmeldung eines Benutzers.

1.2.2 Übersicht der Systeminformationen

Über diese Schnittstelle können die MAC-Adresse, die SW-Version, die IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Gateway, die IP-Adresse des Domain Name Systems usw. überprüft werden.

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

	System Information	
Menu	MAC :	CC-08-0A-A8-04-60
System Info	S/W Version	DIGITUS SV3.0
Over View	IP	192.168.2.55
Alarm Limit	Mask	255.255.255.0
DIDO Config	Gateway	192.168.2.1
SNMP Config	DNS1 :	0.0.0.0
Email Config	DNS2 :	0.0.0.0
Outlet Control		
Outlet Current		
Set Delay Time		
Rename Outlet		
IP Setting		
Login Password		
Firmware Update		
Logout		

1.2.3 Parameterübersicht Schnittstelle

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

	General View			
	No	Parameter	Value	Unit
Menu	1	PDU Voltage	113.2	V
System Info	2	PDU Current	0.0	A
Over View	3	PDU Energy	0.0	KWh
Alarm Limit	4	PDU Power	0.5	W
DIDO Config	5	PDU Frequency	60.0	Hz
SNMP Config	6	Temperature	No Sensor	C
Email Config	7	Humidity	No Sensor	%
Outlet Control	8	Smoker	Not Enable	
Outlet Current	9	Water	Not Enable	
Set Delay Time	10	Switching signal 1	Not Enable	
Rename Outlet	11	Switching signal 2	Not Enable	
IP Setting				
Login Password				
Firmware Update				
Logout				

Über diese Schnittstelle können die Spannung, der Gesamtstrom, die elektrische Energie, die Leistung, die Frequenz, die Temperatur, die Feuchtigkeit usw. überprüft werden.

1.2.4 Schnittstelle zur Alarmwerteinstellung

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system				
Menu System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	General Setting			
	No	Parameter	Value	Setting
	1	Temperature Upper Limit	70	<input type="text"/>
	2	Temperature Lower Limit	-10	<input type="text"/>
	3	Humidity Upper Limit	95	<input type="text"/>
	4	Main Current 1th Upper Limit	16	<input type="text"/>
	5	Main Current 2th Upper Limit	30	<input type="text"/>
	6	Port Current 1th Upper Limit	14	<input type="text"/>
	7	Port Current 2th Upper Limit	16	<input type="text"/>
	8	Voltage Upper Limit	265	<input type="text"/>
9	Voltage Lower Limit	180	<input type="text"/>	
Confirm				

Über diese Schnittstelle können die Obergrenze der Temperatur, die Untergrenze der Temperatur, die Obergrenze der Luftfeuchtigkeit, die Obergrenze des Gesamtstroms I, die Obergrenze des Gesamtstroms II, die Obergrenze des Unterstroms I, die Obergrenze des Unterstroms II, die Obergrenze der Spannung und die Untergrenze der Spannung usw. eingestellt werden.

Der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsalarm funktioniert bei installiertem optionalem Sensor.

1.2.5 DIDO-Wert-Einstellschnittstelle

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system				
Menu System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	DIDO Configuration			
	NO	Name	Value	Setting
	1	Smoker Alarm EN	0--Not Enable	<input type="text"/>
	2	Normal Smoker Lever	0--Low	<input type="text"/>
	3	Water Alarm EN	0--Not Enable	<input type="text"/>
	4	Normal Water Lever	0--Low	<input type="text"/>
	5	Switch 1 Alarm EN	0--Not Enable	<input type="text"/>
	6	Switch 1 Normal State	0--Low	<input type="text"/>
	7	Switch 2 Alarm EN	0--Not Enable	<input type="text"/>
	8	Switch 2 Normal State	0--Low	<input type="text"/>
Confirm				

Von dieser Schnittstelle aus erfolgt die Ein/Aus-Einstellung für die schalterartigen Signalerkennungsgeräte, einschließlich Rauch-, Wasser- und Türsensoren.

- Nr. 1, 3, 5 und 7: Alarmfreigabe "1" und Alarmsperrung "0".
- Nr. 2, 4, 6 und 8: Sensor-Alarmhebeltyp. Wenn der Sensor ein geschlossener Ausgangstyp (hohes Potenzial) ist, ist der Wert 1. Wenn der Sensor ein offener Ausgangstyp (niedriges Potenzial) ist, ist der Wert 0.

Zum Beispiel ist der Smogsensor normalerweise ein Gerät mit geschlossenem Ausgang (hohes Potenzial).

Um den Alarm zu aktivieren, ist der Alarm EN 1 und der Hebeltyp ist 1.

Normalerweise ist der Wassersensor ein Gerät mit offenem Ausgang (niedriges Potenzial). Um den Alarm zu aktivieren, ist Alarm EN gleich 1, und der Hebeltyp ist 0..

1.2.6 Schnittstelle für SNMP-Konfigurationseinstellungen

SNMP Configuration		
1	Trap EN	0 disable
2	IP of the Trap Server	0.0.0.0

Submit

Benutzer können den Trap-Alarm über diese Schnittstelle aktivieren oder deaktivieren.
IP des Trap-Servers: Geben Sie die Trap-Adresse der SNMP-Verwaltungsplattform ein.
Trap-Alarminformationen werden direkt an die Adressen gesendet..

1.2.7 Schnittstelle zur Einstellung der E-Mail-Alarmkonfiguration

Email Configuration		
SMTP Server		
SMTP Port	0	
Username		
Password		
Mailto		
Test String		

Submit Send Test Email

Geben Sie die folgenden Parameter der E-Mail-Alarmkonfiguration ein.

- SMTP-Server: DNS des E-Mail-Servers oder IP-Adresse
- SMTP-Anschluss: 25
- Benutzername: SMTP-Konto
- Passwort: Passwort als SMTP-E-Mail-Dienst aktiviert
- Mail an: die E-Mail Adresse des Empfängers

Nach dem Absenden der Einstellung kann diese durch Senden einer Test-E-Mail getestet werden.

Füllen Sie den Teststring aus.

Es sind maximal 40 Zeichen erlaubt.

1.2.8 Schnittstelle zur Fernsteuerung von Geräten

Menu

- System Info
- Over View
- Alarm Limit
- DIDO Config
- SNMP Config
- Email Config
- Outlet Control
- Outlet Current
- Set Delay Time
- Rename Outlet
- IP Setting
- Login Password
- Firmware Update
- Logout

Control

No Action ▼
 ALL

No	Port Name	Status	Select
1	test1	Off	<input type="checkbox"/>
2	OutPort1	Off	<input type="checkbox"/>
3	OutPort2	Off	<input type="checkbox"/>
4	OutPort3	Off	<input type="checkbox"/>
5	OutPort4	Off	<input type="checkbox"/>
6	OutPort5	Off	<input type="checkbox"/>
7	OutPort6	Off	<input type="checkbox"/>
8	OutPort7	Off	<input type="checkbox"/>

Es können alle Ausgänge oder einige einzelne Ausgänge ausgewählt werden. Die Steuerungsaktion umfasst die 4 Typen "Ein sofort", "Ein Verzögerung", "Aus sofort", "Aus Verzögerung". Die Aktion "Verzögerung ein/aus" ist nur nach Einstellung des Parameters Verzögerungszeit verfügbar.

1.2.9 Portstrom-Übersicht

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu

- System Info
- Over View
- Alarm Limit
- DIDO Config
- SNMP Config
- Email Config
- Outlet Control
- Outlet Current
- Set Delay Time
- Rename Outlet
- IP Setting
- Login Password
- Firmware Update
- Logout

Port Current

NO	Port Name	Current Value
1	OutPort0	0.0
2	OutPort1	0.0
3	OutPort2	0.0
4	OutPort3	0.0
5	OutPort4	0.0
6	OutPort5	0.0
7	OutPort6	0.0
8	OutPort7	0.0

Von dieser Schnittstelle aus kann der Strom jedes Ausgangsports überprüft werden.

1.2.10 Schnittstelle zur Konfiguration der Zeitverzögerungsparameter

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu	Port Delay Time Setting					
	NO	Port Name	On Delay		Off Delay	
System Info	1	OutPort0	0	<input type="text"/> s	0	<input type="text"/> s
Over View	2	OutPort1	1	<input type="text"/> s	1	<input type="text"/> s
Alarm Limit	3	OutPort2	2	<input type="text"/> s	2	<input type="text"/> s
DIDO Config	4	OutPort3	3	<input type="text"/> s	3	<input type="text"/> s
SNMP Config	5	OutPort4	4	<input type="text"/> s	4	<input type="text"/> s
Email Config	6	OutPort5	5	<input type="text"/> s	5	<input type="text"/> s
Outlet Control	7	OutPort6	6	<input type="text"/> s	6	<input type="text"/> s
Outlet Current	8	OutPort7	7	<input type="text"/> s	7	<input type="text"/> s
Set Delay Time	<input type="button" value="Previous Page"/> <input type="button" value="Next Page"/> <input type="button" value="Submit"/>					

Bitte geben Sie den Wert für die Zeitverzögerung ein/aus für jeden Ausgang von dieser Schnittstelle aus ein. Die Zeiteinheit ist Sekunde und der maximale Wert ist 999 Sekunden.

1.2.11 Ausgangsschnittstelle umbenennen

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system

Menu	Port Rename		
	No	Name	New Name
System Info	1	OutPort0	<input type="text"/>
Over View	2	OutPort1	<input type="text"/>
Alarm Limit	3	OutPort2	<input type="text"/>
DIDO Config	4	OutPort3	<input type="text"/>
SNMP Config	5	OutPort4	<input type="text"/>
Email Config	6	OutPort5	<input type="text"/>
Outlet Control	7	OutPort6	<input type="text"/>
Outlet Current	8	OutPort7	<input type="text"/>
Set Delay Time	<input type="button" value="Previous Page"/> <input type="button" value="Next Page"/> <input type="button" value="Submit"/>		

Über diese Schnittstelle können Sie den Ausgang umbenennen. Die Gesamtlänge beträgt nicht mehr als 20 Zeichen.

1.2.12 Überarbeiten Sie die IP-Adresse

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system			
Menu System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	IP Configuration		
	MAC:	CC-08-0A-A8-04-60	<input type="text"/>
	IP:	192.168.2.55	<input type="text"/>
	Mask:	255.255.255.0	<input type="text"/>
	Gateway:	192.168.2.1	<input type="text"/>
	DNS1:	0.0.0.0	<input type="text"/>
	DNS2:	0.0.0.0	<input type="text"/>
			<input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Submit"/>

Sie müssen alle Informationen für System-IP, Systemmaske, System-Gateway, und das Domänennamensystem. Wenn Sie damit fertig sind, starten Sie die Smart PDU neu. Die neue IP-Adresse kann verwendet werden.

1.2.13 Einstellung für Login-Benutzername und Passwort

DIGITUS Professional Intelligent PDU management system			
Menu System Info Over View Alarm Limit DIDO Config SNMP Config Email Config Outlet Control Outlet Current Set Delay Time Rename Outlet IP Setting Login Password Firmware Update Logout	User Setting		
	Username :	123	<input type="text"/>
	Password :	123	<input type="text"/>
	New Username :		<input type="text"/>
	New Password :		<input type="text"/>
			<input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Submit"/>

Das Einstellen und Ändern des Login-Benutzernamens und des Passworts kann über diese Oberfläche erfolgen.

1.2.14 Firmware-Upgrade Schnittstelle

The screenshot shows the web interface for the DIGITUS Professional Intelligent PDU management system. The title bar reads "DIGITUS Professional Intelligent PDU management system". Below the title, there is a prompt: "Please enter the key for enable the Upgrade_Mode". A form contains a "Key:" label, an empty text input field, and a "Submit" button. On the left side, there is a "Menu" with the following items: System Info, Over View, Alarm Limit, DIDO Config, SNMP Config, Email Config, Outlet Control, Outlet Current, Set Delay Time, Rename Outlet, IP Setting, Login Password, Firmware Update, and Logout.

Das Firmware-Upgrade sollte nur von technischem und autorisiertem Personal durchgeführt oder beaufsichtigt werden. Es wird ein autorisierter Schlüssel benötigt. Wenden Sie sich für den Service an Ihren Händler oder Wiederverkäufer vor Ort.

1.3 Technische Parameter des Geräts

- Arbeitsspannung: Einzelsatz 100~250 VAC
- Arbeitsstrom: 10 A
- Arbeitsfrequenz: 50/60 Hz

This is a Class A product. In home environment, this product may cause radio interference.

In this case, the user may be required to take appropriate measures.

Hereby Assmann Electronic GmbH, declares that the Declaration of Conformity is part of the shipping content.

If the Declaration of Conformity is missing, you can request it by post under the below mentioned manufacturer address.

www.assmann.com

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Germany

