



smartzone[™] G5

G5 PDU Manual de Usuario

Contenido

Figuras	4
Sección 1 – Resumen del Sistema	6
Controlador de Red Inteligente	6
Conectando la PDU a una puerto Ethernet en la LAN.....	6
Conectando la PDU a un puerto Serial de Computadora	7
Configuración de comunicación Serial	8
Sección 2 – Configuración de Interfaz Gráfica de Usuario Web (Graphical User Interface GUI).....	11
Dirección de Internet Protocol (IP).....	11
Configuración Web	11
Navegadores Web soportados.....	11
Iniciar sesión en la interfaz Web	11
Introducción al Web GUI.....	12
Menús Desplegables.....	15
Introducción al tablero	16
Sección 3 – Simple Network Management Protocol (SNMP).....	18
Configuración de gestión SNMP.....	18
Configuración de usuarios para las comunicaciones SNMP v3.....	22
Sección 4 – Interface de Lina de comandos (Command Line Interface CLI)	25
Conexión a través de conexión CLI	25
Comandos soportados	25
Conectando a la CLI a través de la interface Serial.....	26
Sección 5 – Pantalla local	29
Pantalla OLED	29
Modo Menú	30
Estructura del menú OLED.....	31

Menú principal de selección	32
Menú de configuración	32
Menú Sensor	43
Sección 6 – Acceso de Usuario	45
Tipos de acceso	47
Configuración del sistema para la autenticación Radius	49
Configuración del sistema con la configuración del servidor LDAP	50
Sección 7 – Configuración en serie	55
Conexión en Serie	55
Configuración conexión en serie	55
Funcionalidad RNA (Redundant Network Access)	56
Configuración RNA	57
Sección 8– Configuración Web GUI	59
G5 iPDU Configuración de encendido en secuencia	59
Sección 9 – Conexión y configuración de Hardware opcional	63
Accesorios y Hardware adicional	63
Configuración de Sensores Ambientales	66
Garantía e información reguladora	67
Información de garantía	67
Información reguladora	67
Soporte técnico y otros recursos	68
Accesando a Servicio Técnico y Soporte	68
Acronyms and Abbreviations	69
Comentarios sobre la documentación	72
Apendice A: Comandos CLI	73
Apendice B: Proceso de actualización de Firmware	82
Método USB	82
Método por interface de red	82
Método FTPs	84

Método Bootloader	85
Recuperación del firmware con el modo gestor de arranque e	85
Apendice C: Recuperación del sistema.....	87
Actualizar configuración de modo de Bootloader	87
Apendice D: PDU Alarmas	88
Listado de Códigos de trampas	90
Apendice E: Reemplazo de controlador de red inteligente horizontal	95
Apendice F: Reemplazo de controlador de red inteligente vertical	98

Figuras

Figura 1: Puerto Ethernet para conexión a Red	7
Figura 3: Configuración de puertos	9
Figura 4: Pagina de inicio	12
Figura 5: Página de inicio	13
Figura 6: Página Resumen de Energía	16
Figura 7: Página de monitoreo de puerto	16
Figura 8: Página de sensores ambientales	17
Figura 9: Página de Seguridad	17
Figura 10: Gestión SNMP	18
Figura 11: SNMP General	19
Figura 12: Puerto SNMP	20
Figura 13: Configuración de puerto SNMP y trampa	20
Figura 14: Definir Usuario SNMP V1/V2c	21
Figura 15: Edición de V1/2c Manager	21
Figura 16: SNMP V3 Manager	22
Figura 17: SNMP V3 Edit	23
Figura 18: Conecte el extremo RJ-45 del cable al conector serie +RS485-1	26
Figura 19: Cable Serial Pinout	27
Figura 20: Orientación de pantalla OLED	29
Figura 21: Estructura del menú OLED	31
Figura 22: Menú principal de selección	32
Figura 23: Menú de configuración	32
Figura 25: Submenú de Dispositivos	34
Figura 26: Pantalla Submenú	35
Figura 27: Submenú Idioma	36
Figura 28: Submenú USB	37
Figura 29: Submenú Unidades	38
Figura 30: Menú Alarmas	39
Figura 31: Menú Energía	39
Figura 32: Submenú Dispositivo	40
Figura 33: Submenú Phase	41
Figura 34: Submenú Breaker	42
Figura 35: Submenú Outlet	43
Figura 36: Sensor	44
Figura 37: Cambio de contraseña	45
Figura 38: Después de iniciada la sesión	46

Figura 39: Cambio de contraseña	46
Figura 40: Cambio de Contraseña	47
Figura 41: Configuraciones de usuarios.....	49
Figura 42: Configuración Radius.....	
Figura 43: Configuración LDAP.....	52
Figura 44: Habilitar roles y privilegios.....	53
Figura 46: Como conectar los cables para conexión en serie.....	56
Figura 47:Control & Manage PDU.....	59
Figura 48: Outlet Control Enabled.....	60
Figura 49: Edición de salida	60
Figura 50: Retraso encendido	61
Figura 51: Secuencia Guardada	62
Figura 52: Puertos de sensores para PDU Vertical.....	65
Figura 53: Puertos de sensores para PDU horizontal	66
Figura 54: Actualización de Firmware	83
Figura 55: Carga de Firmware	84
Figura 56: Desatornille el controlador de red inteligente	95
Figura 57: Quitar el controlador de red inteligente de PDU.....	96
Figura 58: Insertar el nuevo controlador de red inteligente	97
Figura 59: Retirar tapa y tornillo de abajo del controlador de red inteligente	98
Figura 60: Desconectar y volver a conectar el controlador de red inteligente	99

Sección 1 – Resumen del Sistema

Controlador de Red Inteligente

Las PDUs monitoreable por carga total, Monitoreable y Controlable, Monitoreable por puerto, monitoreable y controlable por puerto de Panduit, cuentan con un controlador de Red Inteligente intercambiable sin necesidad de desconectar la PDU “Hot Swap”.

Botón de Reinicio

Presionar el “Reset Button” solo reinicia el controlador inteligente. No afecta la energía (kWh) y no afecta la el voltaje de salida.

Usando el botón de Reinicio

Presionar y mantener por 8 segundos para recuperar por falla de comunicación con el Controlador de Red Inteligente.

Conectando la PDU a una puerto Ethernet en la LAN

La PDU esta por default configurada a DHCP. Si se encuentra conectada vía Ethernet con un servidor HCP, la PDU automáticamente obtendrá una dirección IP y se podrá visualizar en el display OLED. Si no hay un servidor DHCP, la IP por default será 192.168.0.1, y será visible en el OLED de la PDU.

Conectar la PDU a la LAN proporciona comunicación a Interne o conexión a una Intranet. La PDU puede ser monitoreada desde cualquier computadora conectada a la misma red. La PDU esta configurada para utilizar DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) por default cuando es entregada. Si la IP es asignada satisfactoriamente, se mostrará la dirección IP en el display OLED.

1. Localice el cable Ethernet.
2. Conecte un extremo del cable al puerto Ethernet en la PDU (Figura 1). Conecte el otro extremo del cable al puerto del router (u otro dispositivo LAN).



Figura 1: Puerto Ethernet para conexión a Red

Conectando la PDU a un puerto Serial de Computadora

Si no se puede conectar a la red, se puede cambiar la configuración de red utilizando una interface serial.

Para cambiar la configuración de Red, seguir los siguientes pasos:

1. Conectar vía Serial la PDU al puerto Serial de la computadora. Poner la configuración de la terminal de baudios a emulación de programa.
2. Utilizar un comando CLI para habilitar DHCP o IP estática.
3. Verificar el acceso a la interface Web, El LED indicador Ethernet en la PDU en el frente de la PDU, provee el status de la comunicación por color y actividad en el display. El botón de Reset en la PDU, reinicia la PDU (ver Figura 2 abajo).



Figura 2: Localizar el botón de reinicio

Configuración de comunicación Serial

Puede configurar la configuración de red mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) con una conexión en serie. Los usuarios pueden conectarse en serie mediante el cable RJ45-DB9 opcional (o hacer su propio cable creando un único PIN como se describe a continuación en el "Cable Pinout para crear su propio Cable Serial" en la sección 4).

1. Verificar que el equipo tiene un puerto serie. Si su computadora no tiene un conector serial DB9, pero tiene un conector USB, obtener un adaptador de USB a DB9 para convertir la USB en un puerto serial DB9.
2. Usando el cable RJ45-DB9 opcional, conecte el extremo RJ-45 en el puerto etiquetado como "Serie + RS485-1" en el panel frontal de la PDU del modelo (ver figura 1). Conecte el extremo DB9 del cable a la computadora.
3. Abra el programa de emulación de terminal (HyperTerminal o PuTTY) en el equipo y seleccione la conexión de puerto serie (por ejemplo, COM1).
4. Establezca el Puerto de comunicación de la siguiente manera:
 - Bits per second: 115200
 - Data bits: 8

- Parity: None
- Stop bits: 1
- Flow control: None

(Ejemplo de configuración de puertos)

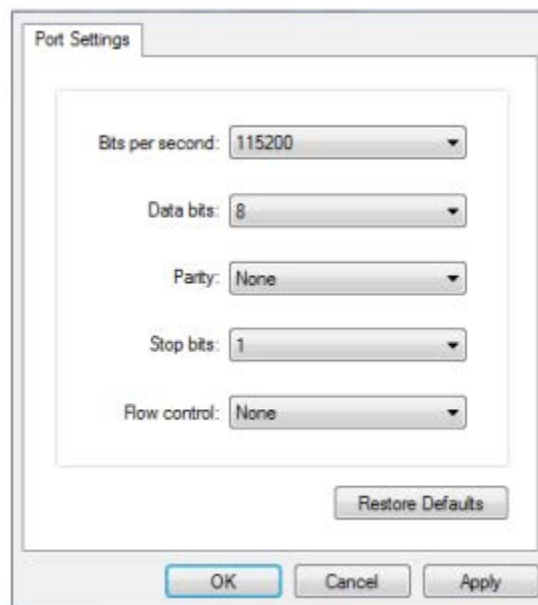


Figura 2: Configuración de puertos

5. Usar la configuración predeterminada de inicio de sesión que se indica a continuación. Tenga en cuenta que el nombre de usuario y contraseña es sensible a mayúsculas y minúsculas:
 - Usuario: admin
 - Password: 12345678 (o su nueva contraseña)
6. El "Panduit >" símbolo del sistema aparece después de que haya iniciado sesión, y se encuentra lista para entrar el comando CLI.
7. Para configurar los parámetros de red, escriba el comando "net" apropiado y presiona Enter. Todos los comandos distinguen mayúsculas y minúsculas. Puede escribir "?" para acceder a los comandos.
8. Para habilitar IPv4 DHCP por default, ejecute:

- net tcpip dhcp
- Presione Y para confirmar y el controlador de red inteligente de la PDU se reiniciará.

9. Para configurar una IPv4 estática, ejecute:

- net tcpip static x.x.x.x (ipaddress) x.x.x.x (netmask) x.x.x.x (gateway)
- Ejemplo: net tcpip static 192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1
- Presione Y para confirmar y el controlador de red inteligente de la PDU se reiniciará.

Sección 2 – Configuración de Interfaz Gráfica de Usuario Web (Graphical User Interface GUI)

Dirección de Internet Protocol (IP)

La PDU está configurado de forma predeterminada protocolo de configuración dinámica de Host (DHCP). La PDU obtiene automáticamente una dirección IP mediante un servidor DHCP cuando se conecta a una red. La dirección IP del PDU recibido se muestra en la pantalla OLED. Después de la PDU recibió la dirección, ingresa a la interfaz Web para configurar el PDU y asignar una dirección IP estática (si se desea). Si no hay ningún servidor DHCP, la IP por defecto es 192.168.0.1, pero otra vez esta se mostrará en el PDU.

Si la red no utiliza un servidor DHCP, consulte la sección CONECTANDO A TRAVÉS DE UNA CONEXIÓN SERIAL para configurar una dirección IP estática.

1. Conecte un cable estándar Ethernet al puerto de la PDU.
2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet a la LAN..
3. Asegúrese que el Puerto Ethernet en la PDU prenda de un color verde sólido en la izquierda y del lado derecho un color amarillo intermitente, esto indicará una conexión exitosa a la red.
4. Usar los botones del menú para ver la dirección IP del dispositivo en el OLED seleccionando Configuración > red > IPv4 o IPv6 según sea el caso.
5. En un navegador web estándar, escriba la dirección IP de el PDU y proceda a configurar el PDU, como se muestra en la sección de configuración de la Web.

Configuración Web

Navegadores Web soportados

Los navegadores compatibles son Firefox Windows Linux Firefox, Mozilla Firefox, Windows Internet Explorer versión 11, Edge Microsoft y Google Chrome móvil y de escritorio, Apple Safari móvil y de escritorio.

Iniciar sesión en la interfaz Web

Iniciando Sesión

- Abra un navegador web compatible y escriba la dirección IP de la PDU.
 - Si el nombre de usuario y contraseña se configuraron durante la configuración de red: Introduzca el nombre de usuario y contraseña en los campos correspondientes. Presione **Login** o **Enter**.

- Si nombre de usuario y contraseña NO se configuraron durante la instalación de configuración de red, utilice el nombre de usuario por defecto: **admin** y password: **12345678**. Por seguridad, cambie la contraseña al iniciar sesión.

Introducción al Web GUI

Página de inicio de sesión



Figura 3: Pagina de inicio

Página principal

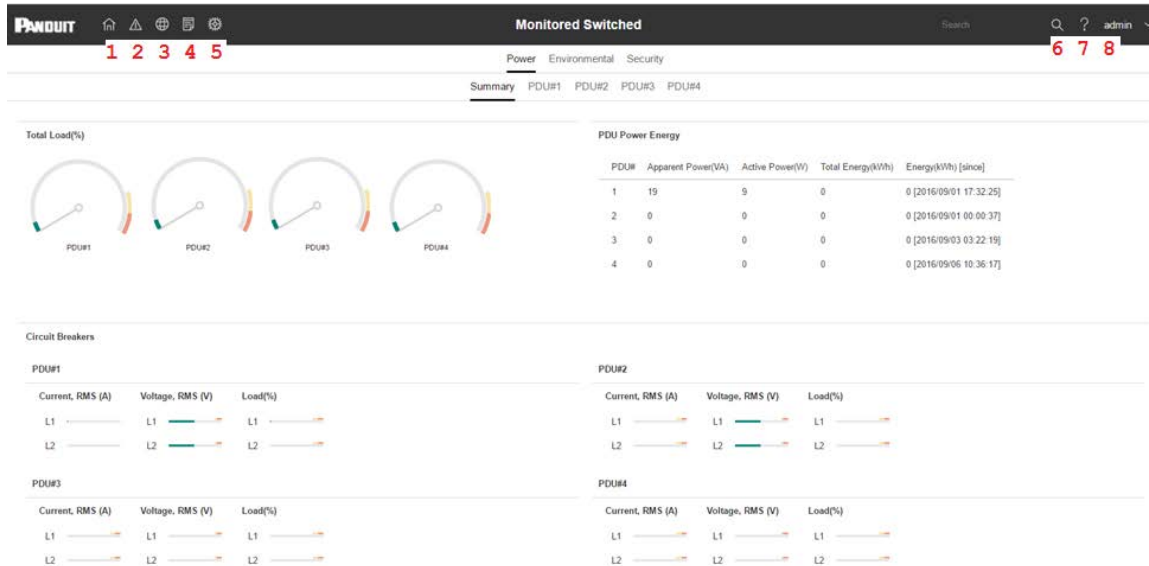







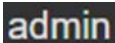


Figura 4: Página de inicio

Número	Ícono	Descripción
1		El icono de inicio proporciona una visión general de la PDU con acceso al tablero de instrumentos, identificación y Control y gestión.
2		El icono de alarma proporciona detalles de las alarmas activas críticas y alarmas de advertencia activas.
3		Este icono le permite seleccionar un idioma. Hay disponibles para elegir entre siete idiomas: Inglés, Chino, Francés, Italiano, alemán, español, Coreano y japonés.

Número	Ícono	Descripción
4		Este icono proporciona los registros de la PDU que puede ser visto y descargados.
5		El icono de configuración le permite configurar: la configuración de red, administración del sistema, gestor SNMP, configuración de correo electrónico, notificaciones de eventos, receptor trampas y umbrales.
6		El icono de búsqueda le permite introducir palabras clave y búsqueda de resultados relacionados.
7		Puede encontrar información sobre el PDU utilizando este icono. Usted también puede encontrar la Guía del usuario y licencia para pedir ayuda.
8		Esta muestra de icono que se registra en (usuario o admin). Se pueden cambiar contraseñas de cuentas y las cuentas de usuario se gestionan a través de esta página.

Menús Desplegables

Overview	Alarms	Help	Language	Logs	Settings	Admin
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Identification Control & Manage 	<ul style="list-style-type: none"> Active Critical Alarms 9 Active Warning Alarms 4 	<ul style="list-style-type: none"> User Guide License 	<ul style="list-style-type: none"> English Français Italiana 한국어 Deutsch Español 日本語 	<ul style="list-style-type: none"> Event Log Download Event Log Data Log Download Data Log 	<ul style="list-style-type: none"> Network Settings System Management SNMP Manager Email Setup Event Notifications Trap Receiver Thresholds 	<ul style="list-style-type: none"> admin Change Password User Accounts Log Out

Introducción al tablero

Página resumen de energía

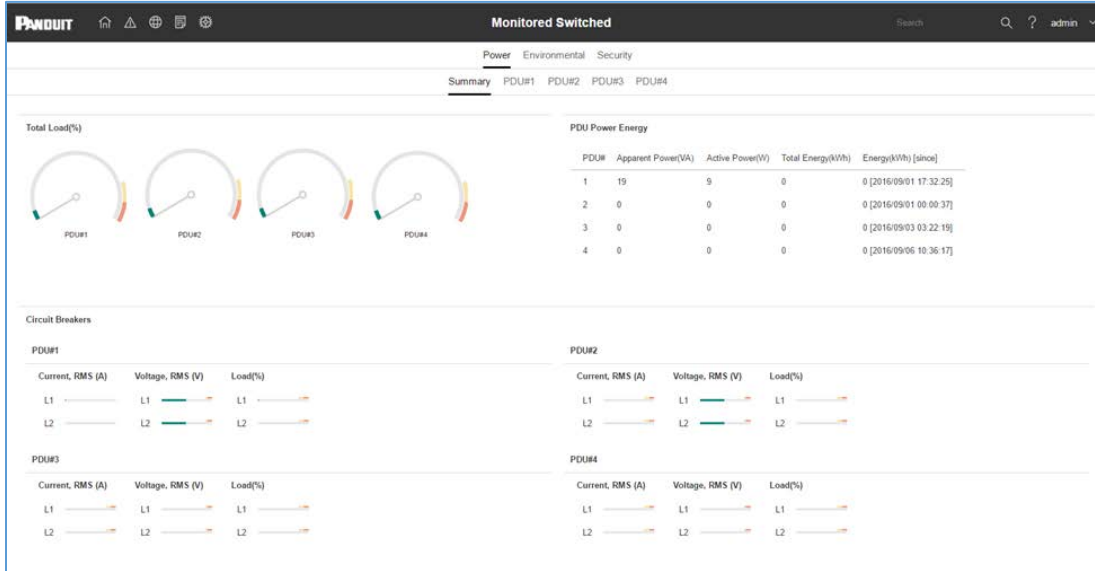


Figura 5: Página Resumen de Energía

Página de monitoreo de puerto

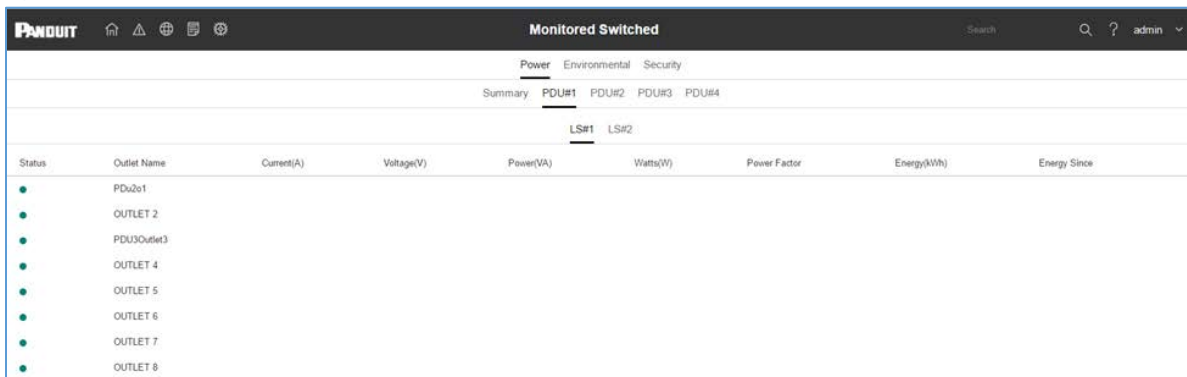


Figura 6: Página de monitoreo de puerto

Página de sensores ambientales

The screenshot shows the 'Monitored Switched' interface with the 'Environmental' tab selected. The table below lists the external sensors.

External Sensors, Type	Sensor Name	Sensor ID	PDU Name	Location	Value	Status
Humidity	RH	1	pdu#1		43	🔴
Humidity	RH	2	pdu#1		44	🟢
Temperature	T	3	pdu#1		24.0	🟢
Temperature	T	4	pdu#1		24.0	🟢
Temperature	T	1	pdu#2		27.0	🟡
Temperature	T3	1	pdu#3		27.0	🟡
Temperature	T1	2	pdu#3		27.0	🟡
Temperature	T2	3	pdu#3		26.0	🟢
Humidity	RH	4	pdu#3		41	🟡
Dry	DOOR SWITCH	1	pdu#4		Off	🟢
Temperature	T2	3	pdu#4		23.0	🟢
Temperature	T3	4	pdu#4		24.0	🟢
Temperature	T1	5	pdu#4		24.0	🟢

Figura 7: Página de sensores ambientales

Página de Seguridad

The screenshot shows the 'Monitored Switched' interface with the 'Security' tab selected. The table below lists the security sensors.

Sensors Type	Sensor Name	PDU Name	Location	Status
Door	Door Switch	PDU#1	Front	Open
Door	Door Switch	PDU#2	Front	Open
Door	Door Switch	PDU#3	Front	Open
Door	Door Switch	PDU#4	Front	Open

Figura 8: Página de Seguridad

Sección 3 – Simple Network Management Protocol (SNMP)

Configuración de gestión SNMP

Configuración SNMP

1. Acceder a la interface Web e iniciar sesión.
2. En administradores del SNMP, seleccione a SNMP General. Muestra la página General de SNMP.

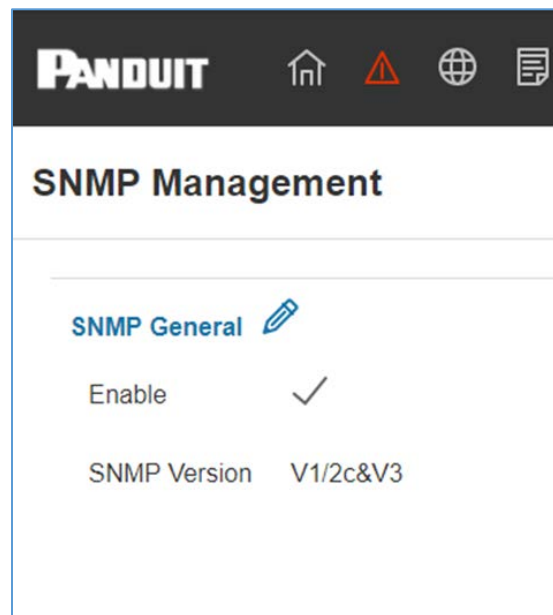


Figura 9: Gestión SNMP

3. El General de SNMP incluye acceso SNMP y versión.

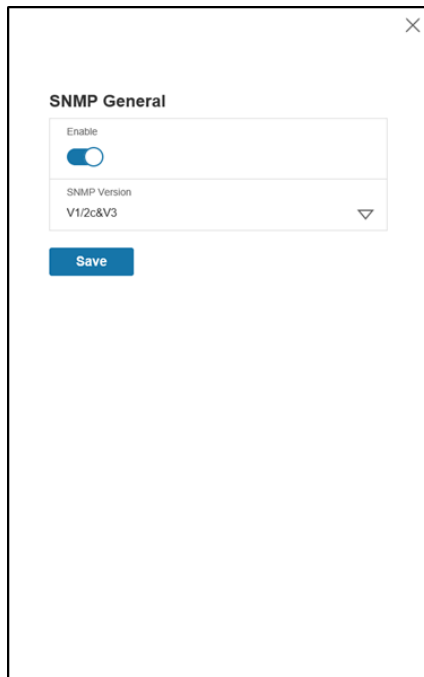


Figura 10: SNMP General

Configuración de puerto SNMP

1. Acceder a la interface Web e iniciar sesión.
2. En administradores del SNMP, seleccione puerto SNMP. Se mostrará la página de Puerto SNMP.

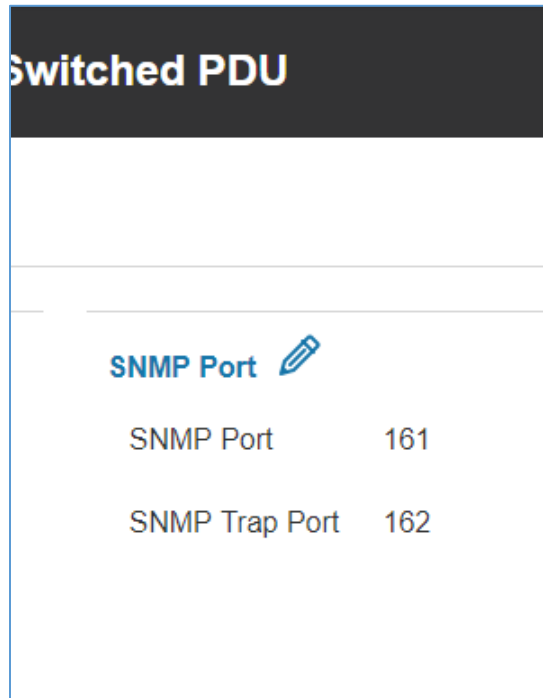


Figura 11: Puerto SNMP

3. Configuración de puerto SNMP y puerto de trampa SNMP

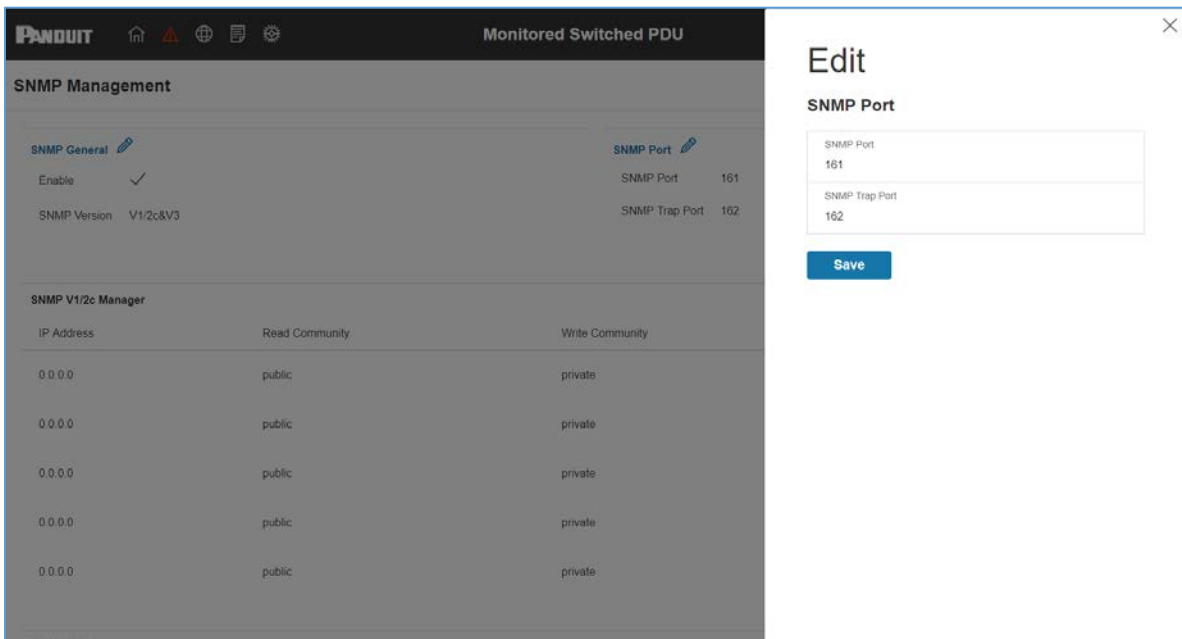


Figura 12: Configuración de puerto SNMP y trampa

Definir Usuario SNMP V1/V2c

1. Acceder a la interface Web e iniciar sesión.
2. En SNMP Manager, seleccionar SNMP V1/V2c.
3. En el panel SNMP V1/V2c, seleccione SNMP V1/V2c manager para configurar. Seleccione el icono en forma de lápiz en la última columna.






SNMP V1/2c Manager				
IP Address	Read Community	Write Community	Enable	
0.0.0.0	public	private	×	
0.0.0.0	public	private	×	
0.0.0.0	public	private	×	
0.0.0.0	public	private	×	
0.0.0.0	public	private	×	

Figura 13: Definir Usuario SNMP V1/V2c

4. El panel de edición pop-up mostrando las opciones configurables.

×

Edit

SNMP V1/2c Manager

IP Address
0.0.0.0

Read Community
public

Write Community
private

Enable

Save

Figura 14: Edición de V1/2c Manager

5. Establezca las siguientes opciones

- **IP Address:** la dirección IP del host para SNMP V1/V2 manager. Sólo las peticiones de esta dirección se llevarán a cabo.

Nota: Una dirección IP configurada a 0.0.0.0 actuará como un comodín y todas las peticiones que se soliciten.

- **Read Community:** el hilo de la comunidad read-only permite que el SNMP V1/V2c manager lea el objeto SNMMP.
- **Write Community:** el hilo de la comunicad write-only permite que el SNMP V1/V2c manager escriba un objeto SNMMP.

6. Click **Enable** y **Save**.

Configuración de usuarios para las comunicaciones SNMP v3

1. Acceder a la interface Web e iniciar sesión
2. Bajo SNMP Managers, seleccione SNMP V3.
3. En el panel SNMP V3, seleccione SNMP V3 manager para configurar. Seleccione el ícono de lápiz en la última columna.






SNMP V3 Manager							
Username	Security Level	Authentication Password	Authentication Algorithm	Privacy Key	Privacy Algorithm	Enable	
NoAuthNoPriv		*****	MD5	*****	DES	<input type="checkbox"/>	
NoAuthNoPriv		*****	MD5	*****	DES	<input type="checkbox"/>	
NoAuthNoPriv		*****	MD5	*****	DES	<input type="checkbox"/>	
NoAuthNoPriv		*****	MD5	*****	DES	<input type="checkbox"/>	
NoAuthNoPriv		*****	MD5	*****	DES	<input type="checkbox"/>	

Figura 15: SNMP V3 Manager

4. El panel de edición pop-up mostrando las opciones configurables.

Edit

SNMP V3 Manager

Username

Security Level
No Auth No Priv

Authentication Password

Authentication Algorithm
MD5

Privacy Key

Privacy Algorithm
DES

Enable

Save

Figura 16: SNMP V3 Edit

5. Configure el nombre de usuario SNMP
6. Elegir un nivel de seguridad en el menú desplegable.
 - NoAuthNoPriv: Sin autenticación y sin privacidad. Este es el valor por defecto
 - AuthNoPriv: Autenticación y sin privacidad.
 - AuthPriv: Autenticación y privacidad.
7. Introduzca una nueva contraseña única que se utilizará para la autenticación
8. Seleccione el algoritmo de autenticación deseado.
 - MD5
 - SHA

9. Ingrese una nueva clave única para el algoritmo privacidad

10. Seleccione el algoritmo de privacidad deseado

- DES
- AES-128
- AES-192
- AES-256

11. Click **Enable** y **Save**.

Sección 4 – Interface de Lina de comandos (Command Line Interface CLI)

Conexión a través de conexión CLI

La Command Line Interface (CLI) es un método alternativo que se utiliza para administrar y controlar el estado PDU y parámetros, así como funciones de administración básicas. A través de la CLI de un usuario puede:

- Reiniciar el PDU
- Mostrar las propiedades de red y la PDU
- Encender y apagar puertos on/off
- Ver información del usuario

La conexión a la CLI requiere un programa de emulación de terminal como HyperTerminal o PuTTY.

Comandos soportados

El comando de la CLI de PDU para gestión y control de la PDU incluye los siguientes comandos:

- ? command: PDU ayuda
- sys command: PDU Configuración de sistema y opciones
- net command: PDU net application configuración de sistema y opciones
- usr command: PDU operaciones de usuario
- dev command: PDU configuraciones de usuario
- pwr command: PDU configuraciones de energía

NOTA: Variables de comando aparecen en la sintaxis del comando entrada rodeada por llaves de ángulo (<>). Parámetros opcionales están representados en la sintaxis de comando de entrada rodeado de recta entre corchetes ([]). Para datos de tipo matriz, el carácter 'x' como índice de matriz en la sintaxis del comando entrada significa que todo indexado. Debe estar conectado a la PDU antes de que los comandos puedan ser enviados. Consulte el Apéndice A para una lista de todos los comandos de CLI.

Conectando a la CLI a través de la interface Serial

Comunicación a través del puerto serial requiere un cable RJ45-DB9 opcional especial o usted puede crear su propio cable como se describe en la sección de "Cable Pinout para crear su propio Cable Serial".



Figura 17: Conecte el extremo RJ-45 del cable al conector serie +RS485-1

Conectar una PDU a la computadora:

Usando el cable RJ45-DB9 opcional, conecte el extremo RJ-45 en el puerto etiquetado como "Serie + RS485-1" en el panel frontal de su modelo PDU. Conecte el extremo DB9 del cable al conector serial de la computadora.

Iniciando sesión a través de HyperTerminal

Para iniciar sesión a través HyperTerminal, establezca COM con los siguientes parámetros:

- Bits per second: 115200
- Data bits: 8
- Parity: None
- Stop bits: 1
- Flow control: None

Pinout del Cable serial para crear su propio Cable Serial

Para hacer el cable RJ45 a DB9 Serial, las conexiones están conectadas como se muestra:

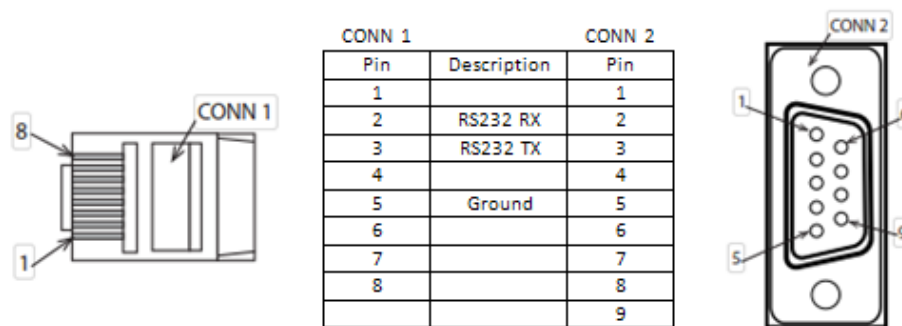


Figura 18: Cable Serial Pinout

Inicio de session utilizando SSH via PuTTY

1. Asegurece que SSH se encuentra habilitado: En GUI, dirigase a Device Configuration > Network Service > SSH. Seleccione el recuadro Enable SSH. Seleccione OK.
2. Abra el cliente SSH (PuTTY).
3. Introduzca la dirección IP en el campo Nombre de Host. Seleccione el tipo de conexión: SSH
 - Para SSH, coloque 22 en el recuadro de puerto.
4. Seleccione Open.

-
5. Coloque su Username. Presione Enter.
 6. Coloque su contraseña. Presione Enter.

 7. Ahora se encuentra registrado en el SSH. Consulte la tabla de comandos CLI abajo disponibles.

NOTA: Las conexiones SSH no están disponibles cuando la conexión serial se encuentra habilitada.

Sección 5 – Pantalla local

Pantalla OLED

El OLED proporciona información acerca de la PDU y dispositivos conectados. La orientación de la pantalla OLED se puede cambiar usando configuración OLED. La pantalla puede girarse de 0° y 180°. La PDU tiene un panel contres botones. Utilice los botones para cambiar la visualización en pantalla y recuperar datos de rendimiento específicos.



Figura 19: Orientación de pantalla OLED

El OLED tiene dos modos:

1. Modo de Screensaver: protector de pantalla cicla a través de un conjunto secuencial de pantallas que muestran los valores actuales de la PDU. Valores actuales son renovados cada diez segundos. El usuario puede seleccionar una secuencia personalizada de pantallas. El protector de pantalla muestra automáticamente después de 30 segundos de inactividad de la pantalla de inicio,

un menú o un submenú. Los valores se actualizan cada cinco segundos.

2. Modo de menú (menú principal OLED): los valores que aparecen en cada menú de alto nivel (principales) dependen de su modelo PDU.

Modo Menú

La tabla siguiente resume cómo utilizar los botones de control en la pantalla OLED.

Botón	En el Menú	Cuando se encuentra en modo salvapantalla
Menú	Selecciones de los menús principales	Regresa a la pantalla anterior antes de entrar en el modo de salvapantallas.
Scroll	Se desplaza hacia abajo por la lista de elementos de menú. Nota: Un elemento resaltado del menú está listo para ser seleccionado.	Regresa a la pantalla anterior antes de entrar en el modo de salvapantallas.
Select	Abre el menú seleccionado.	Regresa a la pantalla anterior antes de entrar en el modo de salvapantallas.

LED Estatus de la unidad

El LED cambiará colores dependiendo del estado del PDU.

Estado del LED	Descripción
Verde Sólido	Operación Normal
Rojo Sólido	Alarma crítica
Naranja intermitente	Sin conexión a Red

Estructura del menú OLED

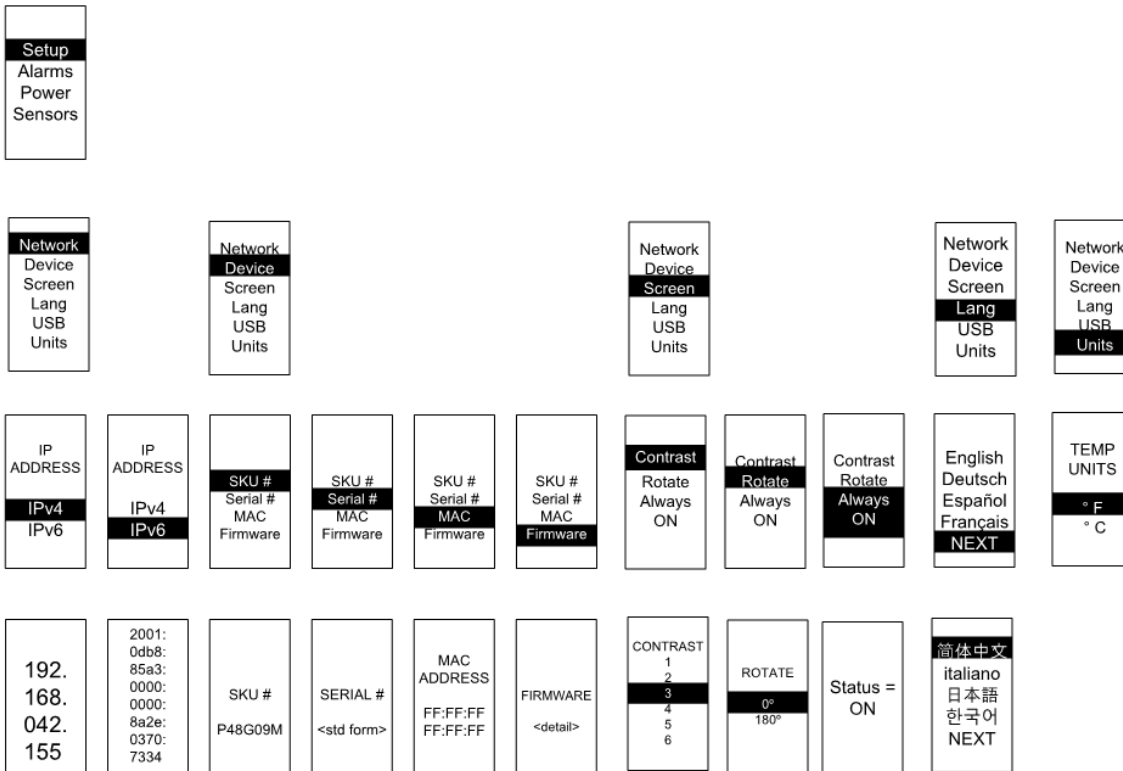


Figura 20: Estructura del menú OLED

Menú principal de selección

La jerarquía PDU menú selección consta de configuración, alarmas, potencia y sensores. En el menú principal, desplácese hacia abajo para seleccionar configuración. Oprime **Select**. Desplácese hacia abajo para seleccionar que un submenú y pulse seleccionar para mostrar las opciones del submenú. Presione **Menu** para volver al menú anterior

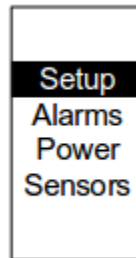


Figura 21: Menú principal de selección

Menú de configuración

El menú ofrece opciones de configuración de usuario incluyendo red, dispositivos, pantalla, idioma, USB y unidades.

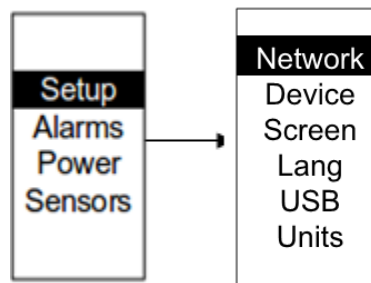


Figura 22: Menú de configuración

Submenú de Red

El submenú de red le permite ver dirección IP IPv4 o IPv6. En el menú de configuración, desplácese hacia abajo hasta la red. Pulse **Select** para entrar al submenú de la red. Desplácese hacia abajo para resaltar la opción seleccionada en el menú. Pulse **Select** para mostrar las pantallas que muestran la dirección IP. Presione **Menu** para volver al menú anterior

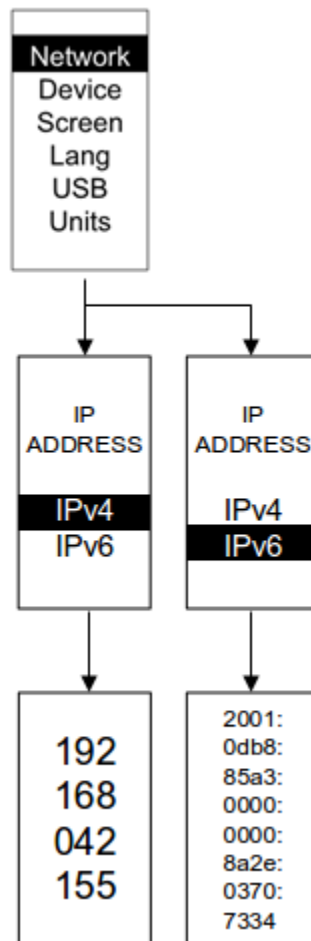


Figura 5: Submenú de Red

Submenú de Dispositivos

El submenú de dispositivo proporciona el número SKU, número de serie, dirección MAC y versión de Firmware. En el menú de configuración, desplácese hacia abajo para seleccionar submenú de dispositivo. Pulse **Select** para entrar al submenú de dispositivo. Desplácese hasta el elemento que desea mostrar y presione **Select**. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

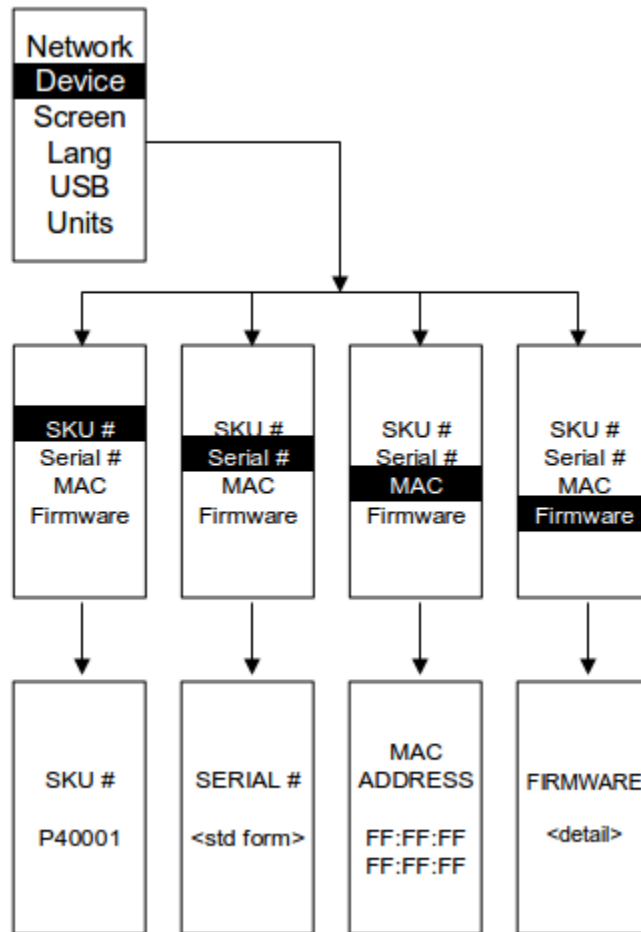


Figura 23: Submenú de Dispositivos

Pantalla Submenú

El submenú de pantalla le permite personalizar la configuración de contraste, rotar y encendido de pantalla. En el menú de configuración, desplácese hacia abajo para seleccionar pantalla. Oprima **Select** para seleccionar el submenú. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

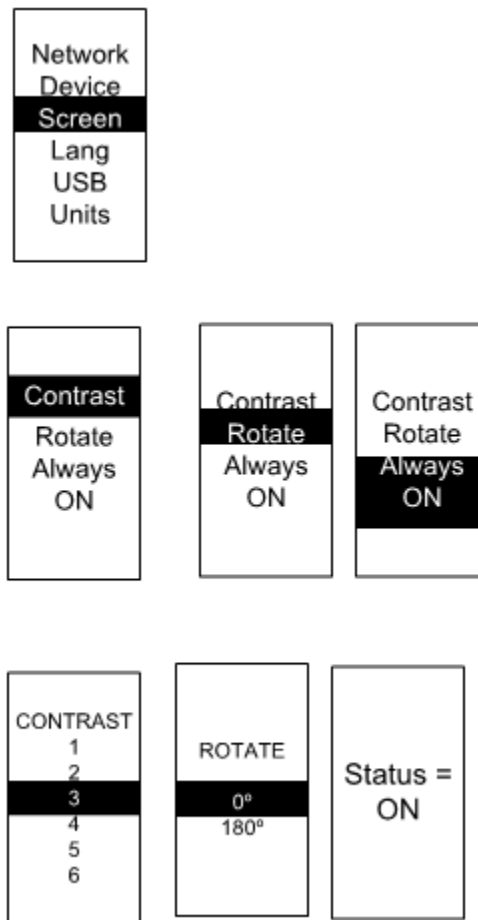


Figura 24: Pantalla Submenú

Submenú Idioma

El submenú de idioma le permite seleccionar el idioma que desea utilizar. En el menú de configuración, desplácese hacia abajo hasta resaltar **Lang**. Pulse **Select** para visualizar las pantallas para seleccionar el submenú. Después de seleccionar los valores, pulse **Select** para definir los valores como se muestra en la pantalla. Presione **Menú** para volver al menú anterior.



Figura 25: Submenú Idioma

Submenú USB

El submenú USB le permite cargar el archivo de firmware y descargar registro de eventos o datos de registro. En el menú de configuración, desplácese hacia abajo para seleccionar USB. Pulse Select para entrar al submenú de USB. Se pedirá al usuario para verificar los quieren el Intro operación USB y modo de configuración. Después de seleccionar Sí, el sistema se restablecerá en para la operación de USB y modo de configuración o modo del cargador de arranque.

Nota 1: Si no hay una unidad USB en la ranura USB del PDU entrará en funcionamiento normal después del reset.

Note 2: Si estás en modo USB y desea salir del modo USB, debe quitar el USB antes de existir el modo USB. De lo contrario, la PDU se reajustará y volver a entrar en modo USB.

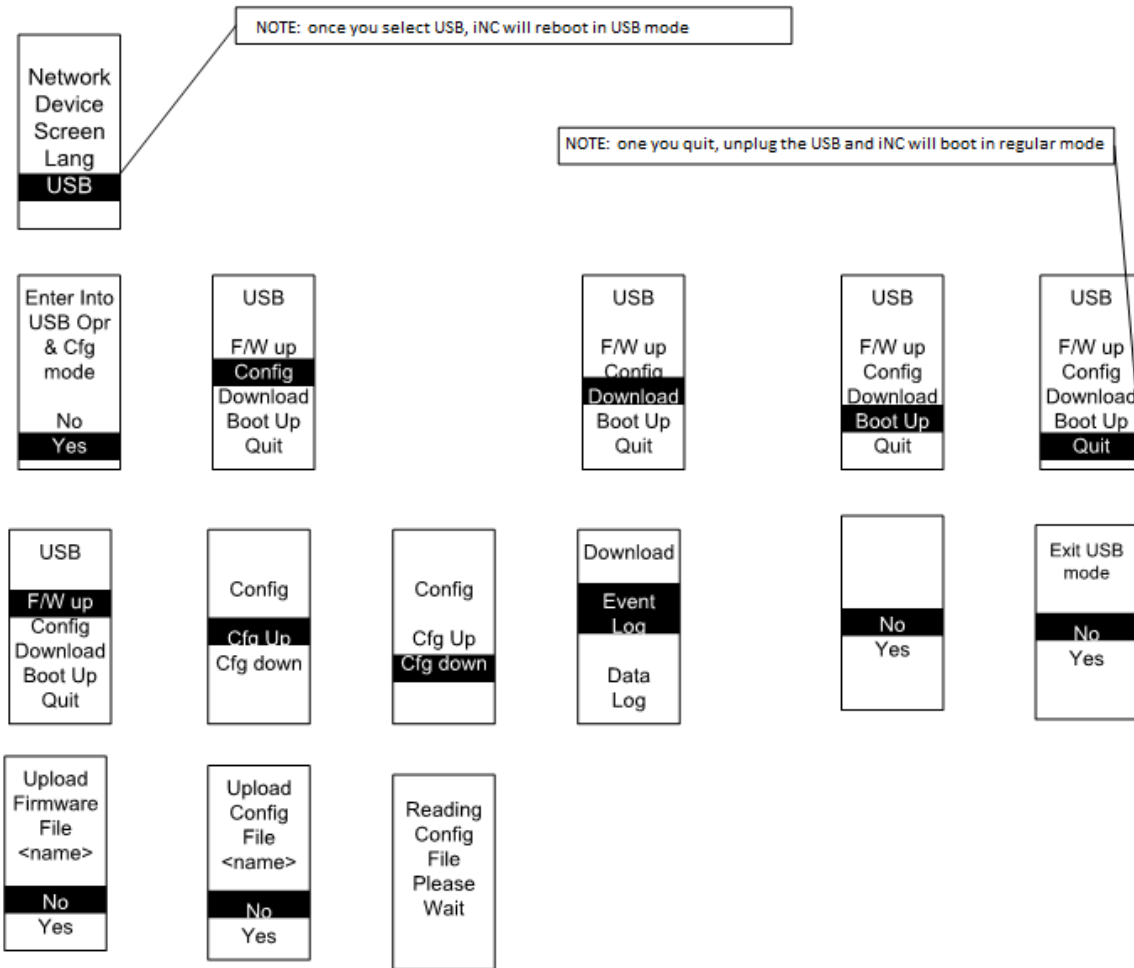


Figura 26: Submenú USB

Submenú Unidades

El submenú de unidades de muestra las unidades de temperatura. En el menú de configuración, desplácese hacia abajo para seleccionar unidades. Pulse **Select** para entrar al submenú de unidades. Después de seleccionar los valores, pulse **Select** para definir los valores como se muestra en la pantalla. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

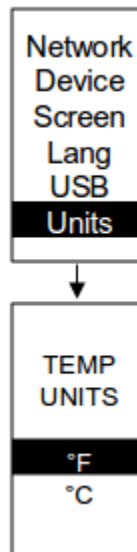


Figura 27: Submenú Unidades

Menú Alarmas

El menú de alarmas muestra alarmas activas para la PDU. En el menú principal, desplácese hacia abajo para seleccionar alarmas. Pulse **Select** para mostrar la alarma en la pantalla. Cuando termine su informe, pulse **Menú** para volver al menú principal.

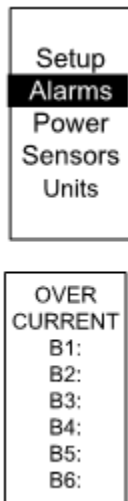


Figura 28: Menú Alarmas

Menú Power

El menú de energía administra dispositivo, fase, interruptor y enchufe. En el menú principal, desplácese hacia abajo hasta resaltar poder. Oprime **Select**. Desplácese hacia abajo para seleccionar que un submenú y pulse seleccionan para mostrar las opciones del submenú. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

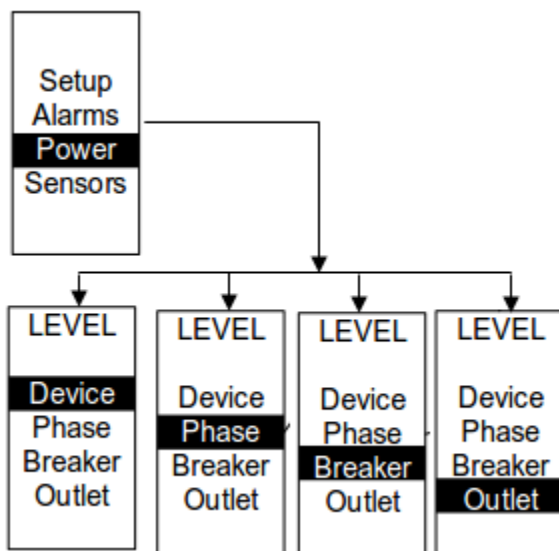


Figura 29: Menú Energía

Submenú Device

El submenú de Device es para mostrar la corriente, voltaje y potencia. En el menú de alimentación, desplácese abajo para seleccionar dispositivo. Pulse **Select** para mostrar los valores de poder para la PDU toda. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

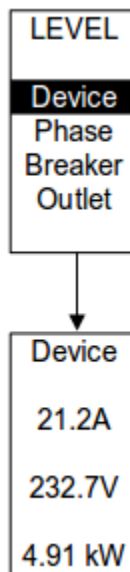


Figura 30: Submenú Dispositivo

Submenú Phase

El submenú de Phase sirve mostrar el estado de la fase 3. En el menú de alimentación, desplácese hacia abajo hasta resaltar fase. Pulse **Select** para visualizar las pantallas para configurar los valores para el submenú. Después de seleccionar la fase, presione **Select** para mostrar los valores para esa fase en la pantalla. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

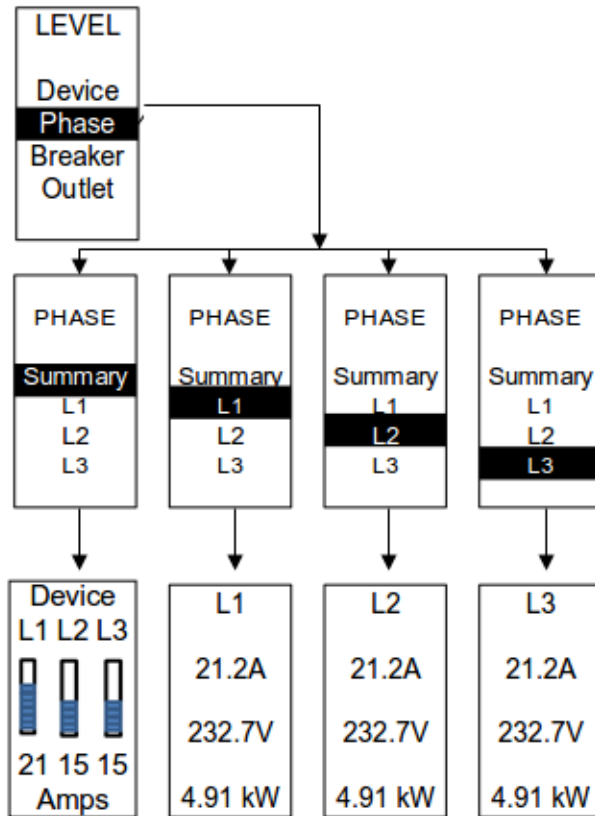


Figura 31: Submenú Phase

Submenú Breaker

El submenú de Breaker es para mostrar valores de energía para los interruptores. Pulse **Select** para mostrar los valores del primer interruptor. Para ir al interruptor próximo, seleccione siguiente. Presione Menu para volver al **menú** anterior.

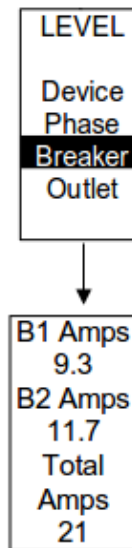


Figura 32: Submenú Breaker

Submenú Outlet

El submenú Outlet es mostrar tensión, corriente y potencia de número de la toma 1 a n número. En el menú de alimentación, desplácese hacia abajo hasta resaltar salida.

Pulse **Select** para mostrar los valores de la primera salida. Para ir a la siguiente salida, seleccione siguiente. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

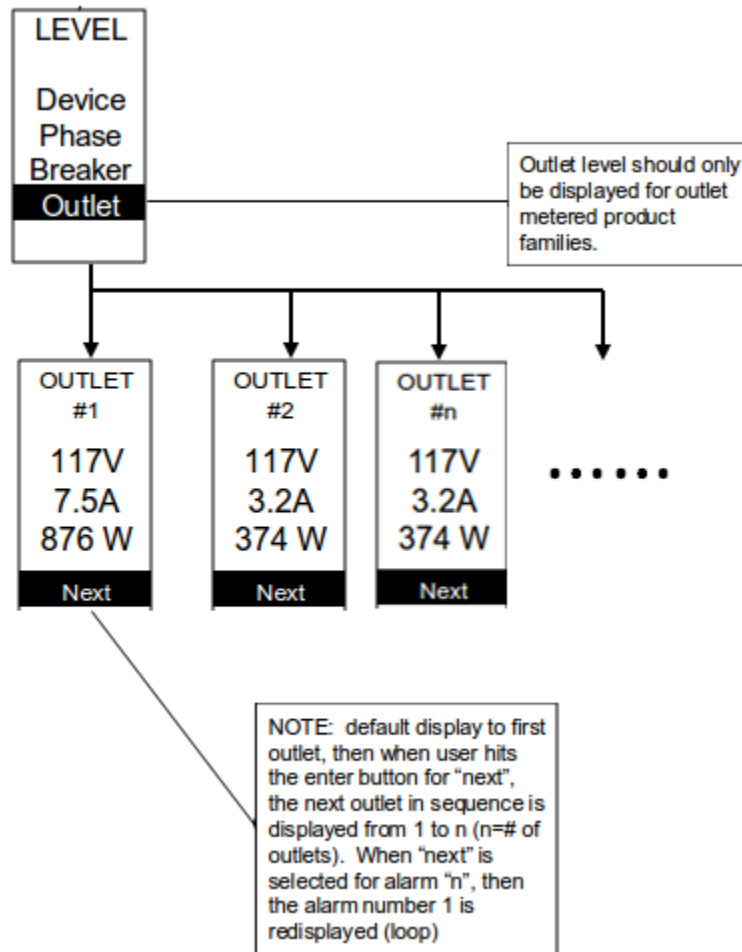


Figura 33: Submenú Outlet

Menú Sensor

El menú Sensor debe mostrar la temperatura, humedad, interruptor de la puerta, fugas de fluido etcétera. En el menú principal, desplácese hacia abajo para seleccionar Sensor. Oprime **Select**. Esto mostrará los datos del sensor para el primer sensor. Para ir al siguiente sensor, seleccione siguiente. Presione **Menu** para volver al menú anterior.

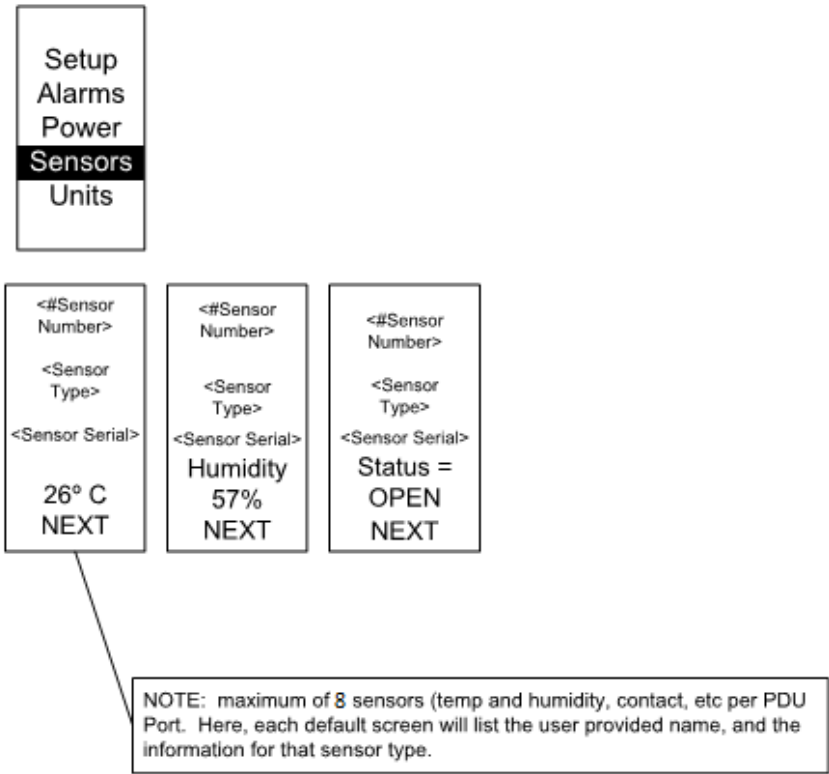


Figura 34: Sensor

NOTA: Máximo de 8 sensores se configuran por PDU.

Sección 6 – Acceso de Usuario

Cambio de contraseña

Al iniciar sesión cambiar contraseña:

1. Se abrirá directamente la ventana de cambiar contraseña. Introduzca la contraseña actual y la nueva contraseña dos veces para confirmar. Por defecto, las contraseñas deben ser entre 8 y 32 caracteres.

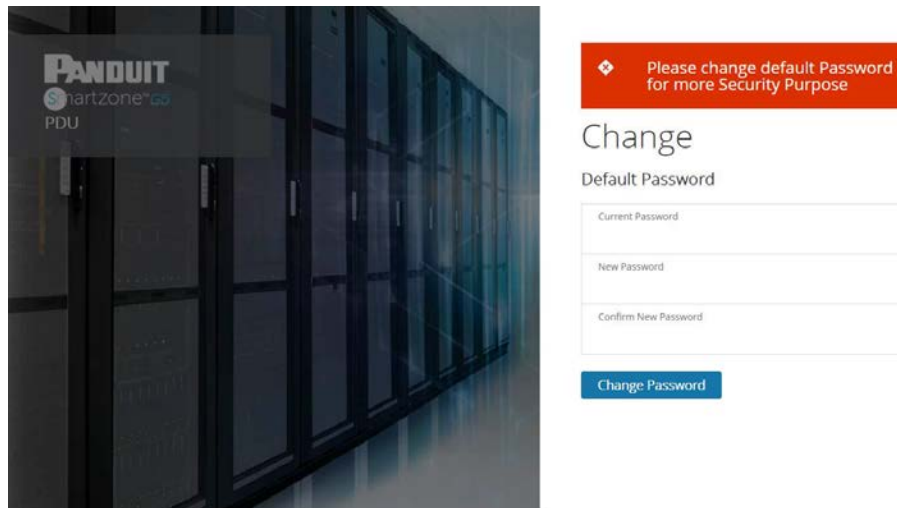


Figura 35: Cambio de contraseña

2. Haga clic en cambiar contraseña para completar el cambio de contraseña.

Después de iniciar sesión, para cambiar la contraseña:

1. Ir a User Name>Change Password.

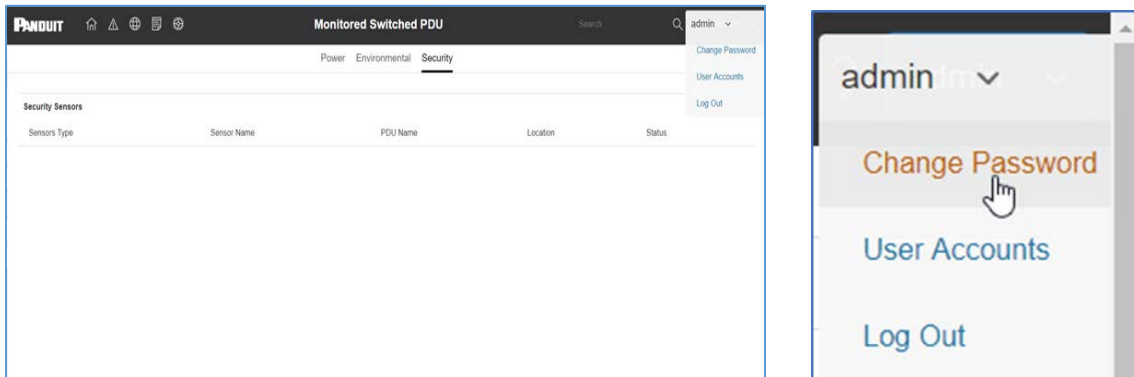


Figura 36: Después de iniciada la sesión

2. Se abre la ventana cambiar contraseña de usuario.

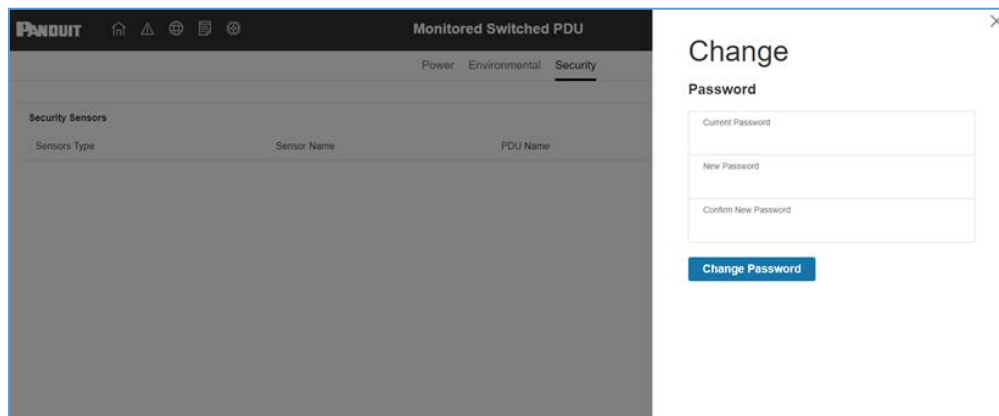


Figura 37: Cambio de contraseña

3. Introduzca la contraseña antigua y entonces la nueva contraseña dos veces para confirmar. Por defecto, las contraseñas deben ser entre 8 y 32 caracteres.

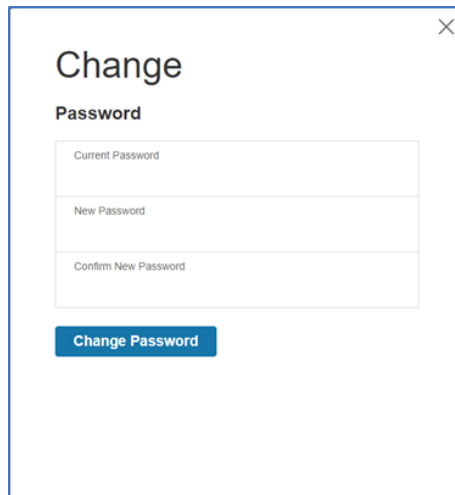


Figura 38: Cambio de Contraseña

4. Haga clic en cambiar contraseña para completar el cambio de contraseña.

Cierre de sesión

Los usuarios deben cerrar la sesión después de cada sesión para evitar cambios no autorizados al sistema de.

1. Haga clic en el icono de nombre de usuario en la esquina superior derecha de la pantalla (véase la introducción al menú de la Web).
2. Haga clic en **Log Out** en el menú desplegable.

Tipos de acceso

Hay dos niveles de privilegios de acceso:

- Privilegios de Administrador
- Solo Lectura

La PDU Panduit viene con un perfil estándar de privilegios de administrador y un perfil estándar de sólo lectura. El papel de "administración" suele ser el administrador del sistema y tiene los privilegios de administrador con permisos de funcionamiento completos. Por defecto el rol del usuario es un perfil de sólo lectura. Todos los demás usuarios deben agregarse por un usuario con privilegios de administrador. Los usuarios se definen por sus credenciales de inicio de sesión

único y por su papel de usuario. El nivel de privilegio de acceso determina lo que el usuario verá y qué acciones puede realizar el usuario. El nivel de privilegio de acceso determina qué elementos de menú el usuario puede acceder o que campos mostrarán en cuadros de diálogo de ajuste y configuración individuales. Antes de configurar los usuarios, determinar los Roles que se requerirán. Cada usuario debe tener un papel. Estos Roles definen los permisos concedidos al usuario.

Rol	Permisos por defecto
admin	Todos los permisos que no pueden ser modificados o borrados.
user	Permisos de sólo lectura. Puede monitorear el sistema pero no se puede cambiar cualquier configuración.
manager	Todos los permisos que pueden ser modificados y eliminados

Cuentas de usuario

Agregar a un usuario:

1. Ir a User Administration>User Accounts.
2. Seleccionar Add User para crear un nuevo perfil.
3. Utilice la ficha Configuración para ingresar la siguiente información:
 - User Name (requerido)
 - Password (requerido)
 - Confirm Password (requerido)

NOTA: Establecer los requisitos de contraseña en el campo requerido. Por defecto, las contraseñas deben ser 8-32 caracteres de longitud y que al menos un carácter numérico y al menos un carácter especial.

4. Utilice la ficha Roles conjunto completo o leer solamente privilegios.
5. Seleccione “Add User” para guardar el perfil.

Modificar perfil del usuario:

1. Ir a User Administration>Users.

2. Seleccione el nombre del usuario.
3. Seleccione Editar. Realizar cambios en el perfil de usuario.
4. Seleccione actualizar.

Borrar un perfil de usuario:

1. Ir a User Administration>Users.
2. Seleccione la X roja junto al nombre de usuario.

Configuración del sistema para la autenticación Radius

1. Ir a User Settings > en el admin menu.

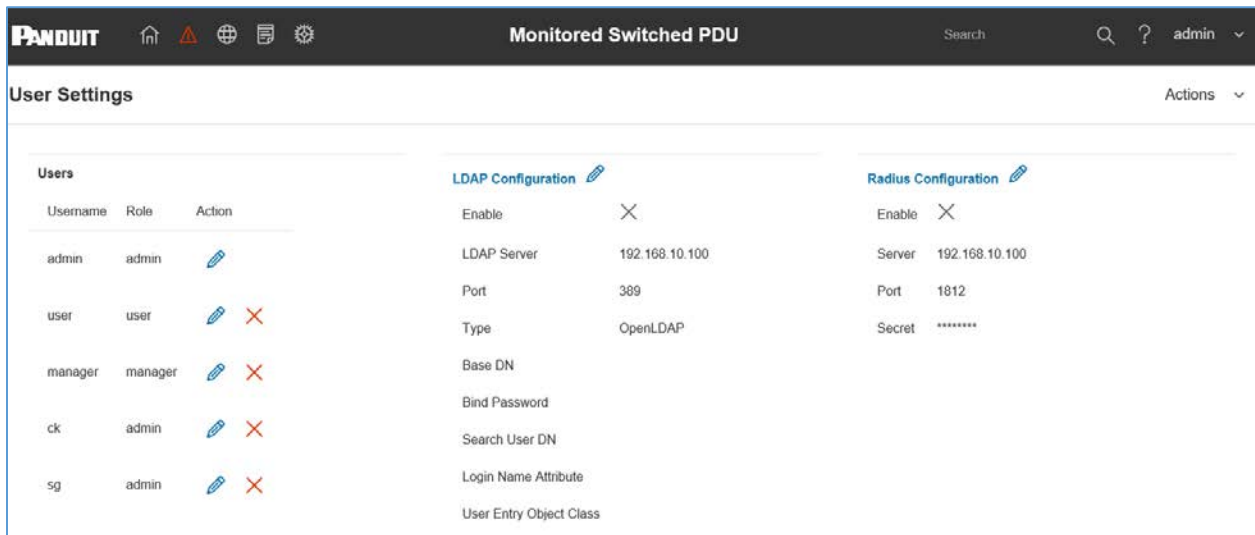


Figura 39: Configuraciones de usuarios

2. Vaya a configuración de la radio y haga clic en el lápiz de edición.

Edit

Radius Configuration

Enable
Server
192.168.1.101
Port
1812
Secret
PDU@Panduit

Save

Figura 40: Configuración Radius

3. Selecciona el botón Enable.
4. Entrar en campo de dirección IP del servidor, el campo número de puerto y secreto del campo.
5. Haga clic en guardar y la autenticación de Radius es completa.

Configuración del sistema con la configuración del servidor LDAP

Para configurar LDAP para acceder Active Directory (AD) y proveer autenticación al iniciar sesión en el PDU vía la interfaz Web:

1. Ir a configuración (ADMIN Menu) > LDAP Configuration.
2. Seleccione LDAP habilite la casilla.
3. Utilice el menú desplegable para elegir el tipo de servidor LDAP. Elija Microsoft Active Directory.

4. Escriba una dirección IP del controlador de dominio/activo servidor de directorio (AD).

i.e.: 192.168.1.101 (ejemplo)

5. Ingrese un puerto.

Nota: para Microsoft, típicamente 389.

6. En el campo Base DN, escriba en la cuenta a utilizar para acceder a AD.

i.e. CN=myuser, CN=Users, DC=EMEA, DC=mydomain, DC=com

7. Introduzca la contraseña en los campos se Bild Password y Confirmar contraseña.

En el campo DN de usuario de búsqueda, es decir, DC = subdominio, DC = miDominio,

DC=com 10.

8. En el campo de atributo de nombre de inicio de sesión, escriba sAMAccountName (típicamente)

9. En el campo de clase de objeto de entrada de usuario, especifique.

Con estos ajustes LDAP configurados, el lazo es completado. (ver figura 43)

Edit

LDAP Configuration

Enable
<input type="checkbox"/>
LDAP Server
192.168.1.101
Port
389
Type
Microsoft Active Directory ▼
Base DN
CN=ldap_auth,OU=Service Accounts,OU=Global,DC=pandu
Bind Password
.....
Search User DN
DC=panduit,DC=com
Login Name Attribute
sAMAccountName
User Entry Object Class
person

Figura 41: Configuración LDAP

Una vez que LDAP está configurado, la PDU debe entender para cual grupo se produce la autenticación. Debe crearse un papel en el PDU para hacer referencia a un grupo dentro de Active Directory (AD).

1. Dentro de Active Directory, crear un grupo para los usuarios que desean ser administradores en la PDU. *i.e. admins*
2. Dentro de la interfaz de Web de PDU de G5, vaya a configuración de usuario (admin menu) > Roles. Introduzca el nombre de papel que fue creado en AD. *i.e. admins*
3. Habilitar privilegios de papel según sea necesario. (ver captura de pantalla)

Edit

Role

Role Name	admin
Description	admin operation
Privileges	<input checked="" type="checkbox"/> Administrator Privileges

Save

Figura 42: Habilitar roles y privilegios

4. Autenticación LDAP está listo para usar. Para probar esto, simplemente haga clic en guardar, luego vuelva a hacer clic en "Configuración de LDAP" y escriba una nombre y contraseña de usuario de Active Directory en el cuadro de prueba. Haga clic en configuración de LDAP prueba. Si aparece un cuadro en verde "SUCCEED" (no X), el LDAP está configurado correctamente.

Test LDAP Configuration

Test Name
admin
Test Password
●●●●●●●●

[Test LDAP Configuration](#) [Save](#)

Figure 6: Prueba configuración LDAP

Nota: Asegúrese de iniciar sesión sin un nombre de dominio.

Sección 7 – Configuración en serie

Conexión en Serie

En el modo de conexión en serie, hasta a cuatro 4 PDUs de la SKU de mismo número puede conectarse con uno 1 dirección IP. Esto permite a los usuarios recopilar información y datos sobre todos los PDUs en serie, del PDU maestro . La funcionalidad de la cadena reduce el costo de la red de PDUs. Por ejemplo, un interruptor de red estándar utilizado en un centro de datos puede contener 24 puertos. Sin utilizar la función de conexión en serie, cada puerto suministrar conexión de red a una 1 PDU. Sin embargo, si utiliza las funciones de conexión en serie, un típico switch con 24 puertos puede suministrar conexiones de red hasta 96 PDU.

Configuración conexión en serie

1. Después de configura el PDU inicial, conecte un cable Ethernet desde el puerto RS485-2 en el PDU configurado al puerto Serial + RS485-1 en el PDU segundo en la línea de cadena.
2. Repita el paso 2, PDUs de conexión desde el puerto RS485-2 al puerto Serial + RS485-1 para hasta 4 PDU.

NOTA: La longitud total de los cables de Ethernet conexión de las PDU debe ser menos de 15m (49 ft.).

3. Ir a la interfaz Web (o software de gestión) para manejar y controlar las PDU en la conexión en serie.

Como conectar los cables en serie:

1. Localice un cable CAT-5. Conecte un extremo del cable a un PDU. Conecte el otro extremo del cable a las otras PDU. Vea la figura 3 para la ubicación en el panel frontal de cada tipo de modelo.



Figura 43: Como conectar los cables para conexión en serie

2. Monitor de las PDU con la interfaz Web o SNMP.

Funcionalidad RNA (Redundant Network Access)

RNA permite el acceso seguro de PDU de datos y estadísticas en 2 redes privadas separadas. RNA debe utilizarse con un diseño de alimentación redundante incluyendo dos PDU para cada gabinete o rack. La PDU que se utilizan en aplicaciones de RNA debe ser la misma SKU.

¿Cómo funciona?

- Uso de RNA, la unidad principal y expansión mantiene dos redes privadas independientes que no se superponen.
- RNA funciona utilizando un diseño de suministro de energía redundante (i.e., dos PDUs por cada rack o gabinete).
- Cada PDU por separado está conectado a la red de comunicaciones privadas.
- Las dos PDU están conectadas con un bus de comunicaciones de datos para permitir la PDU compartir la información definida por el usuario.
- Cada PDU actúa como una PDU principal informando datos PDU a ambas redes.

Configuración RNA

Para configurar el modo de RNA en dos PDU, el usuario debe (1) configurar las PDU para el modo de RNA (con CLI) y luego (2) Conecte los cables de red LAN y cables de Ethernet entre el PDU.

Para configurar el modo de RNA en el CLI

1. Acceso a la CLI y escriba el comando 'dev daisy rna.'
2. Aparecerá el siguiente mensaje:
 - Reboot Required for change to take effort.
 - System Reboot now, Are you sure? (Y/N)
3. Escriba Y para confirmar el reinicio.
4. Después de reiniciar, el PDU será configuración a modo de RNA.
5. Repita este proceso para la segunda PDU.

Para conectar las PDU para la configuración de RNA

Después de que las PDU se configuran para el RNA:

1. Conecte un cable Ethernet de la red LAN de propietario al puerto Ethernet de la PDU primera. Este habrá limitado permisos de acceso.
2. Conecte un cable Ethernet de la red LAN de inquilino al puerto Ethernet del segundo PDU. Esto tendrá acceso completo a ambas PDUs.
3. Conecte un cable Ethernet desde el puerto serie + Rs485-1 primer PDU para el puerto RS485-2 en el segundo PDU..
4. Conecte otro cable Ethernet desde el puerto Rs485-2 en el primer PDU al puerto Serial + Rs485-1 en el segundo PDU.
5. En modo de RNA, la cuenta de usuario por defecto es 'lanlord' y la contraseña es "12345678". Esta cuenta está configurada para acceso adecuado y el control en modo de RNA.
6. Para activar esta cuenta, inicie sesión en el CLI con credenciales de administrador.
7. Ingrese el comando 'dev daisy rna init'.

-
8. Aparecerá el siguiente mensaje para confirmar que la cuenta de propietario está habilitada: SUCCESS.
 9. RNA ahora está configurado y habilitado.

Sección 8– Configuración Web GUI

G5 iPDU Configuración de encendido en secuencia.

1. En el menú de inicio de GUI de PDU seleccione **Control y administrar**.

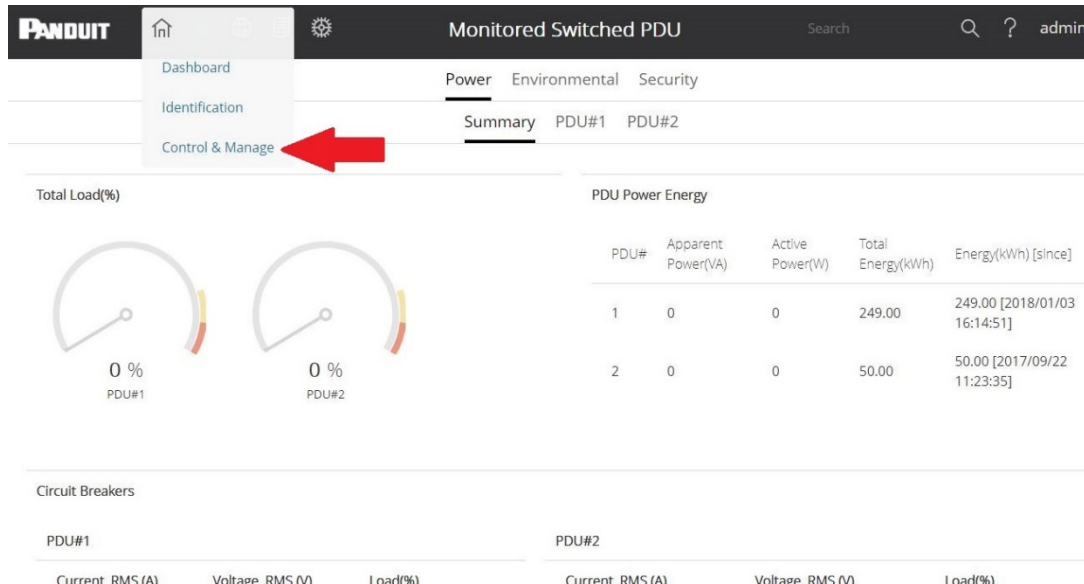


Figura 44:Control & Manage PDU

2. Seleccione **Outlet Control Enabled**.

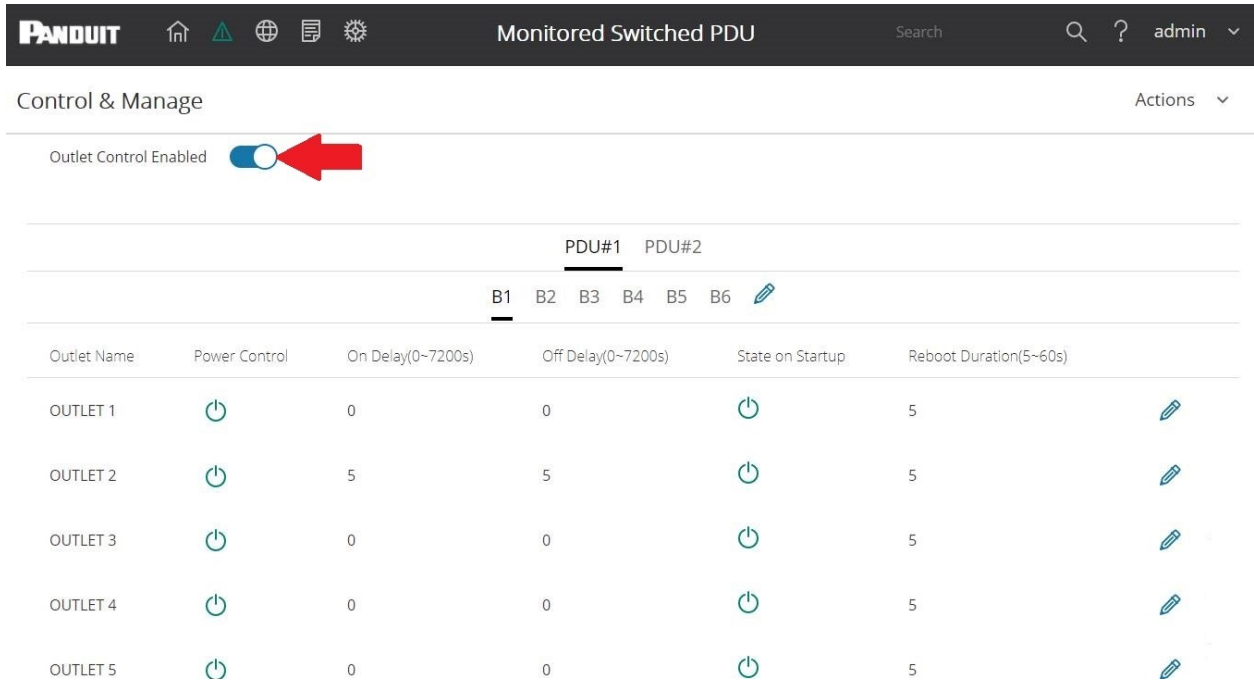


Figura 45: Outlet Control Enabled

3. Para cada salida Seleccione el lápiz de edición.

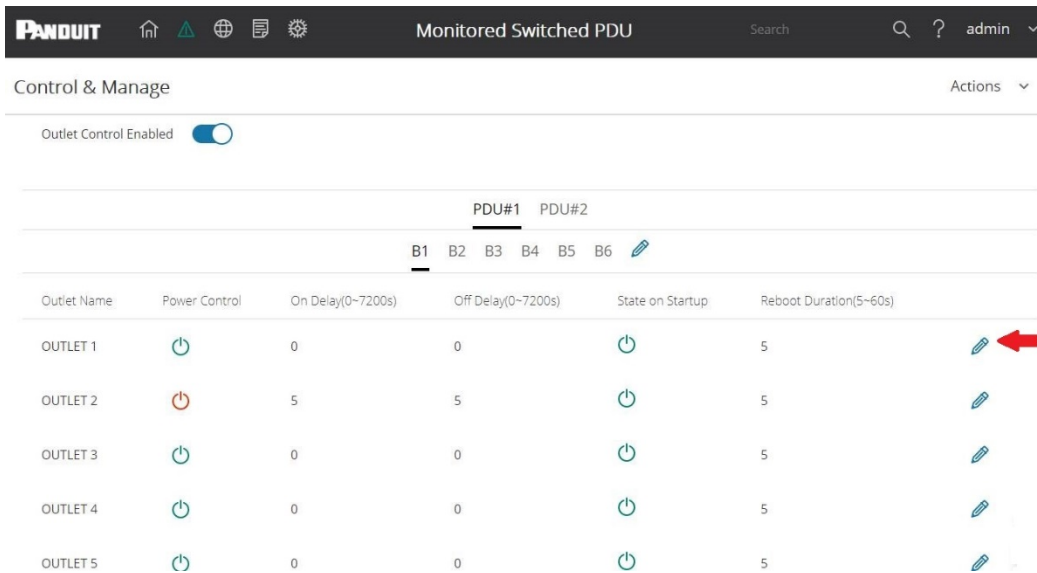


Figura 46: Edición de salida

4. En la ventana de editar salida escriba el tiempo de retardo de encendido (0-7200 segundos) a continuación, seleccione **Save**.

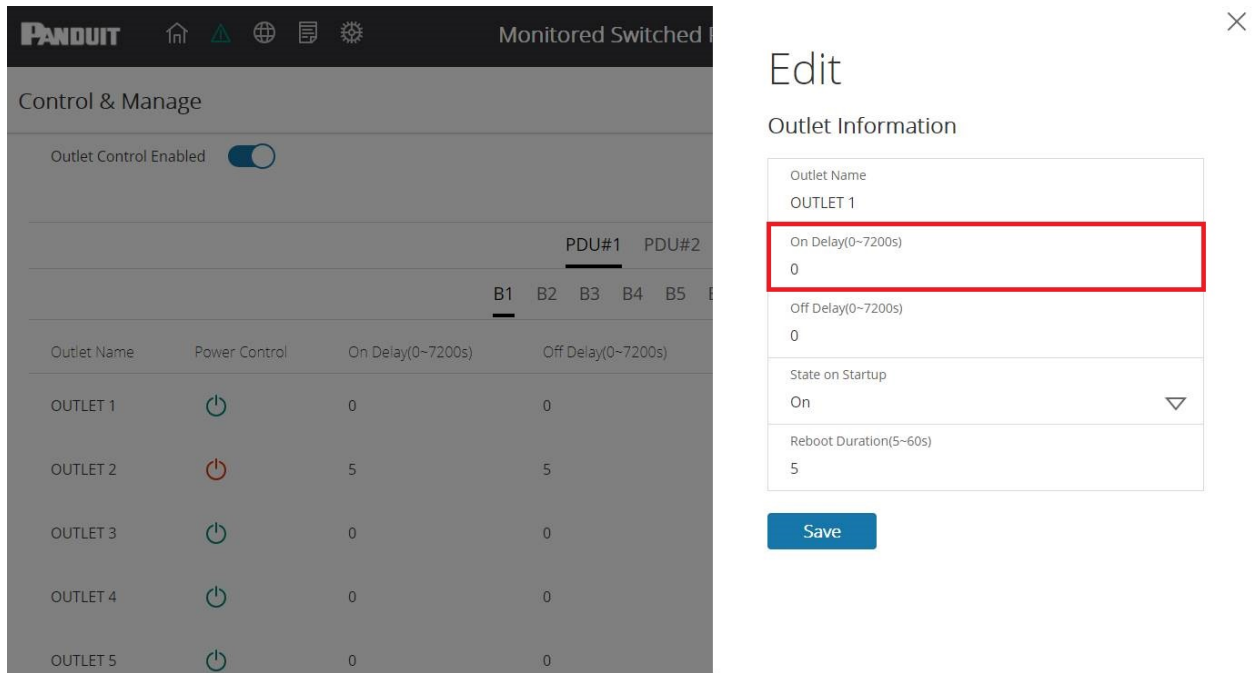


Figura 47: Retraso encendido

5. Su secuencia de encendido ha sido configurada.

PANOUT **Monitored Switched PDU** admin

Control & Manage Actions

Outlet Control Enabled

PDU#1 PDU#2

B1 B2 B3 B4 B5 B6

Outlet Name	Power Control	On Delay(0~7200s)	Off Delay(0~7200s)	State on Startup	Reboot Duration(5~60s)	
OUTLET 1		28	0		5	
OUTLET 2		5	0		5	
OUTLET 3		0	0		5	
OUTLET 4		0	0		5	
OUTLET 5		G5 PDU User Manual REV 1.docx [Read-Only] - Word			5	

Figura 48: Secuencia Guardada

Sección 9 – Conexión y configuración de Hardware opcional

Accesorios y Hardware adicional

PANDUIT SmartZone G5 supervisada entrada, Monitoreable y controlable, supervisados por salida y supervisados y conmutado por salida PDUs pueden monitorear las condiciones ambientales de un rack con la adición de sensores ambientales de SmartZone G5 opcionales. Condiciones tales como temperatura, humedad, detección de fugas e intrusión pueden controlarse con los sensores. Estos son todos vitales aspectos de mantener un ambiente de centro de datos eficiente trabajo. Los usuarios y los administradores pueden supervisar el estado, ver reportes y alarmas de las condiciones específicas en y alrededor de un PDU y rack o gabinete. (Nota, sólo los sensores SmartZone G5 funcionan con el controlador de iPDU SmartZone G5)

Los siguientes sensores están disponibles:

- SmartZone G5 Sensor temperatura
- SmartZone G5 Temperatura + Humedad
- SmartZone G5 Tres de Temperatura + Humedad
- SmartZone G5 Sensor de puerta
- SmartZone G5 Sensor cuerda contacto de agua
- SmartZone G5 Modulo de expansión
- SmartZone G5 Extensión de sensor cuerda contacto de agua

Sensor	Descripción	Cantidad de sensores
Sensor Temperatura	Monitorea la temperatura en el rack.	1
Temperatura + Humedad	Monitorea la temperatura y la humedad relativa en el rack.	2
Tres temperatura + humedad	Controla la temperatura en tres zonas con tres sondas	4

Sensor	Descripción	Cantidad de sensores
	separadas y la Envía una alarma o notificación cuando una puerta donde está instalado el sensor se ha abierto más de 10 mm humedad relativa utilizando una sonda.	
Sensor de puerta	Sends an alarm or notification when a door on which the sensor is installed has been opened more than 10 mm.	1
Sensor Cuerda contacto de agua	Monitores para la detección temprana de líquido con una resistencia de menos de 2 megaohms (incluida el agua destilada) en la zona vigilada. El kit incluye un cable de 6m y cuerdas adicionales opcionales pueden ser agregados con una opción.	1
Modulo de expansión	Permite hasta tres sensores ambientales ser conectado a la PDU.	N/A
Extensión de sensor de cuerda de agua	El kit incluye una cuerda de longitud de 6 m adicional a la par con el sensor de detección de fugas. Un total de cuatro extensiones puede agregarse para el sensor de detección de fugas para una longitud total de 30m.	N/A

Los sensores opcionales de medio ambiente pueden ser instalados antes o después de completar la instalación de PDU, y puede ser instalado sin apagar el poder para la PDU o los dispositivos conectados. PANDUIT G5 están diseñados para conectar un máximo de ocho sensores ambiental por PDU. Por ejemplo, el sensor de 3 temperatura + humedad equivale a 4 sensores. Ver la tabla anterior para la medición del sensor de cada sensor ambiental.

Todas las PDUs G5 tienen dos puertos de sensores físicos y cada PDU puede recoger un total de ocho medidas de sensor (o lecturas). Por ejemplo, si un PDU tiene un Sensor de puerta y una temperatura ambiental de tres + Sensor de humedad conectados, ambos puertos sensor físico se utilizan con un total de cinco sensores. Hasta seis sensores físicos se pueden apoyar por PDU con la incorporación del eje sensor opcional.



Figura 49: Puertos de sensores para PDU Vertical



Figura 50: Puertos de sensores para PDU horizontal

Configuración de Sensores Ambientales

Para configurar la ubicación del sensor, alarmas, notificaciones y detalles, abra la interfaz WEB:

1. Abrir **Settings**.
2. Ver la sección de umbral en la página de configuración. Seleccionar el umbral para configurar sensores.
3. Ir a **External Sensors**.
4. Seleccione el botón **Edit** para configurar el sensor deseado.
5. En el cuadro de diálogo Editar tipo de alarma (critical, up warning, low warning, and low critical)a.
6. Seleccione **Save** para salir de configuración. Repita el proceso para el resto de los sensores.

Garantía e información reguladora

Información de garantía

(<http://www.Panduit.com>)

Información reguladora

Seguridad y cumplimiento regulatorio

Para seguridad, medio ambiente y la información regulatoria, vea información de seguridad y cumplimiento en la Página Web de Panduit (<http://www.Panduit.com>)

Soporte técnico y otros recursos

Accesando a Servicio Técnico y Soporte

- En asistencia en vivo, visite el sitio web de Panduit.com
- Para acceder a la documentación y servicios de soporte, visite el sitio web de Panduit.

Acronyms and Abbreviations

A

Amps/Amperes

AC

Alternating Current

AES

Advanced Encyption Standard

CLI

Command Line Interface

DES

Data Encyption Standard

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

Gb

Gigabyte

GUI

Graphical User Interface

iNC

Intelligent Network Controller

IP

Internet Protocol

iPDU

Intelligent Power Distrubition Unit

kVA

Kilo-Volt-Ampere

kW

Kilowatts

kWH

Kilowatt Hour

LAN

Local Area Network

LCD

Liquid-Crystal Display

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

OLED

Organic Light-Emitting Diode

PDU

Power Distribution Unit

QNA

Quad-Network Interface

RNA

Redundant Network Interface

SHA

Secure Hash Algorithms

SNMP

Simple Network Management Protocol

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol

USB

Universal Serial Bus

V

Volts

W

Watts

Comentarios sobre la documentación

PANDUIT se compromete a proporcionar la documentación que satisfaga sus necesidades. Para ayudarnos a mejorar la documentación, enviar errores, sugerencias o comentarios a los comentarios de documentación (CS@Panduit.com). Al enviar sus comentarios, incluir el título del documento, número de parte, edición y fecha de publicación ubicada en la portada del documento. Para el contenido de la ayuda en línea, incluir el nombre del producto, la versión, edición y fecha de publicación en la página de avisos legales.

Apendice A: Comandos CLI

Comandos de ayudd

Comando	Descripción	Ejemplo
Panduit>?	Muestra todos los comandos PDU CLI.	<p>Panduit>?</p> <p>sys PDU system configure and setting.</p> <p>net PDU net application configure and setting.</p> <p>usr PDU user operation.</p> <p>dev PDU device setting.</p> <p>pwr PDU power setting.</p>

Comandos del sistema

Comando	Descripción	Ejemplo
sys date [year-month-day]	Consultar o establecer la fecha del sistema.	<p>Panduit>sys date 2013-09-19</p> <p>SUCCESS</p> <p>Panduit>sys date</p> <p>SUCCESS</p> <p>Date: 2013-09-19</p> <p>Time: 03:49:46</p>
sys time [hour:min:sec]	Consultar o establecer la hora del sistema.	<p>Panduit>sys time</p> <p>Panduit>sys time 14:35:34</p>
sys ntp <IP Address>	Sincronizar fecha y hora, sistema con servidor ntp que se establece.	<p>>sys ntp 69.25.96.13</p> <p>NOTE: IP Dirección debe ser un ntp válido del servidor, de lo contrario, se ejecuta, falla.</p>

Comando	Descripción	Ejemplo
sys ver	Consulta información sobre la versión del sistema incluyendo firmware, bootloader y Web.	Panduit>sys ver SUCCESS Firmware version: 0.41 Bootloader version: 2.10 LANGUAGE version: 3.01 WEB version: 6.30
sys def	Recupera las PDU a configuración predeterminada.	Panduit>sys def SUCCESS Recover Press any key to cancel
sys rst	Reinicia el sistema.	Panduit>sys rst Reboot required for change to take effort. System Reboot now, Are you sure? (Y/N):Y
sys upd all	Actualizar firmware de sistema con archivo existente pdu bin.	Panduit>sys upd lan SUCCESS system will enter upgrade mode after reboot System Reboot now, Are you sure?(Y/N):Y NOTA 1: Debe existir un nombre válido, ejemplo: Panduit.bin bajo el directorio directory/fw. NOTA 2: Si se encuentra en conexión en serie, el maestro actualizará el firmware de los esclavos.
sys upd boot	Actualice el gestor de arranque del sistema.	Panduit>sys upd boot SUCCESS sistema entrará en modo de actualización después de reiniciar System Reboot now, Are you sure?(Y/N):Y

Comando	Descripción	Ejemplo
		<p>NOTA 1: Debe existir un nombre válido boot.bin bajo un directorio directory/fw.</p> <p>NOTA 2: Si se encuentra en conexión en serie, el maestro actualizara la configuración de los esclavos.</p>
sys upd conf	Actualizar configuración del sistema	<pre>Panduit>sys upd conf SUCCESS system will enter upgrade mode after reboot System Reboot now, Are you sure?(Y/N):Y</pre> <p>NOTA: Debe existir un nombre valido conf.ini bajo el directorio directory/fw.</p>
sys log del event	Borrar bitácora de eventos.	<pre>Panduit>sys log del event, SUCCESS</pre>
sys log edit data [on <interval> off]	Configurar los parámetros de colección de registro de datos	<pre>PANDUIT>sys log edit data on 1 SUCCESS PANDUIT>sys log edit data off SUCCESS</pre>
sys log del data	Eliminar archivo de registro de datos.	<pre>Panduit>sys log del data, SUCCESS Panduit></pre>

Comandos de Red

Comando	Descripción	Ejemplo
net ssh [on/off]	Cambiar on/off SSH.	<pre>Panduit>net ssh SUCCESS,</pre>

Comando	Descripción	Ejemplo
		SSH Port: 22 SSH Server is running Panduit>net ssh on SUCCESS Panduit>net ssh off SUCCESS
net ftps [on/off]	Cambiar on/off FTPs.	Net ftps SUCCESS FTPS Port: 21 Service is running Is Ftps
net http [on/off]	Cambiar on/off net http.	Panduit>net http SUCCESS, HTTP Port: 80 HTTPS Port: 443 WEB Protocol: HTTP Panduit>net http off E801 WEB protocol is changed, Por favor reinicie para validar de reiniciar el sistema ahora , Are you sure?(Y/N):Y
net mac	Consultar dirección MAC.	Panduit>net mac SUCCESS MAC Addr: C8-45-44-66- 2B-26
net tcpip	Consultar IP en la red.	Panduit>net tcpip SUCCESS IPv4 Addr: 192.168.30.39
net tcpip <dhcp>	Configurar la red a modo dhcp.	Panduit>net tcpip dhcp SUCCESS Network is reconfigured, Por favor, reinicie para validar Reiniciar sistema ahora, Are you sure?(Y/N): Y

Comando	Descripción	Ejemplo
net tcpip <static ip, mask, gateway>	Configurar IP estática, máscara y gateway.	Panduit>net tcpip static 192.168.30.39 255.255.255.0 192.168.30.1 SUCCESS Por favor, reinicie para validar Reiniciar sistema ahora System Reboot now, Are you sure?(Y/N): Y

User Commands

Command	Description	Example
User List	Lista que todos los usuarios de cuentas existentes.	Panduit>usr list SUCCESS Usr Role ----- admin admin user user
User unlock<username>	Desbloquea a un usuario específico.	Panduit>usr unlock user SUCCESS Panduit>usr unlock admin SUCCESS NOTA: 1. Cuenta se bloquea temporalmente si se excede intentos de inicio de sesión "Número máximo de logins fallidos". Utilice este comando para desbloquearlo.

Comandos de dispositivo

Comando	Descripción	Ejemplo
dev usb [on off]	Cambiar on/off USB.	Panduit>dev usb Panduit>dev usb off Panduit>dev usb on
dev daisy [rna qna]	Consultar o cambiar modo de conexión en serie.	Panduit>dev daisy SUCCESS daisy chain unit number: 1 daisy chain address list: 000 Daisy Mode: RNA Panduit>dev daisy qna SUCCESS Reinicio de sistema, Are you sure?(Y/N): N
dev daisy <rna qna> init	Inicializar conexión en serie.	Panduit>dev daisy qna init SUCESS Reinicio de sistema, Are you sure?(Y/N):N
dev outlet <PDUID> status	Muestra el status de todos puertos de energía PDUID.	Panduit>Dev outlet 1 status SUCCESS Relay Outlet Status Outlet#1: Close Outlet#2: Close Outlet#3: Close Outlet#4: Close Outlet#5: Close Outlet#6: Close Outlet#7: Close Outlet#8: Close Outlet#9: Close Outlet#10: Close Outlet#11: Close Outlet#12: Close NOTA 2: Para PDU M este comando no es válido. NOTA 2: Índice de PDUID de 1; Si en la conexión en

Comando	Descripción	Ejemplo
		serie , PDUID del maestro es 1, otros es 2,3,
dev outlet <PDUID> <outlet index> [on off]	Consulta PDUID especificado, de estado de la toma de salida-índice.	Panduit> dev outlet 1 1 off SUCCESS NOTA: Para PDUs M no es válido este comando
dev sensor	Lista todos los sensores conectados.	Panduit> dev sensor SUCCESS Sensor count 4 ----- Name Type, SN Value ----- T1,TEMP 012345678 27.5 T3,TEMP 012345678 27.2 T2,TEMP 012345678 27.3 RH HUMI 012345678 44
dev ver <slipaddr>	Muestra la version de firmware de los sensores/energía	Panduit> dev ver 1 Panduit> dev ver 15 Panduit> dev ver 35 NOTA: relé: comienzo de 1 alimentación: comenzar desde 15 sensor: a partir de 35

Comandos de energía

Comando	Descripción	Ejemplo
pwr unit [idx]	Consulta la información del dispositivo, consulta específica información eléctrica de la unidad de índice.	Panduit> pwr unit SKU: P9S20A , , , , Serial: , , , , , FuncType: PDU Monitored Rating :220-240V, 16A, 3.5-3.8kVA, 50/60Hz

Comando	Descripción	Ejemplo
		Mac :C8:45:44:66:2B:26 Tcpiip :192:168:30:38 Panduit>pwr unit 1 SUCCESS PDU UNIT 1 power Feature voltage: 0V current : 0.0A active power: 0W apparent power: 0W power factor: 0.00 energy: 0.000kWh
pwr phase <idx>	Consultar información eléctrica de la fase específica.	Panduit> pwr phase 1 SUCCESS PDU PHASE 1 power Feature voltage: 0V current : 0.0A active power: 0W apparent power: 0W power factor: 0.00 energy: 0.000kWh
pwr cb <idx>	Consulta específica de disyuntor Información eléctrica.	Panduit> pwr cb 1 SUCCESS PDU CB 1 power Feature voltage: 0V current : 0.0A active power: 0W apparent power: 0W power factor: 0.00 energy: 0.000kWh
pwr outlet <idx>	Consultar información eléctrica de la salida especificada.	Panduit> pwr outlet 1 SUCCESS PDU OUTLET 1 power Feature voltage: 0V

Comando	Descripción	Ejemplo
		current : 0.0A active power: 0W apparent power: 0W NOTA: Para PDUs M no funciona el comando

Apendice B: Proceso de actualización de Firmware

Método USB

1. Ir a www.Panduit.com y descargar la versión de Firmware más reciente, 'Panduit.FW'. Guardar este archivo en una unidad USB.
2. Inserte la unidad USB al puerto USB del controlador de red inteligente.
3. Entrar en el modo USB en el PDU: Pulse Select. Vaya a Configuración > USB > sí. Seleccione Sí para confirmar entrando en modo de USB.
4. Seleccione F/W > sí para cargar el nuevo Firmware.
5. El OLED mostrará el progreso de la actualización de Firmware.
6. Cuando la actualización haya terminado, retire el USB.
7. En el menú USB, seleccione Quit para salir del modo USB. Seleccione Sí para confirmar la salida.
8. La PDU se reiniciará automáticamente.
9. Para confirmar que el Firmware se haya cargado correctamente, vaya a Setup>Device>Firmware.

Método por interface de red

1. Abra la interfaz de usuario en un navegador web introduciendo la dirección IP de la PDU.
2. Entrar a con credenciales de administración.
3. Ir a administración de sistemas > actualizar Firmware.
4. En el cuadro de diálogo de actualización del Firmware, vaya a archivo de firmware Panduit.FW.

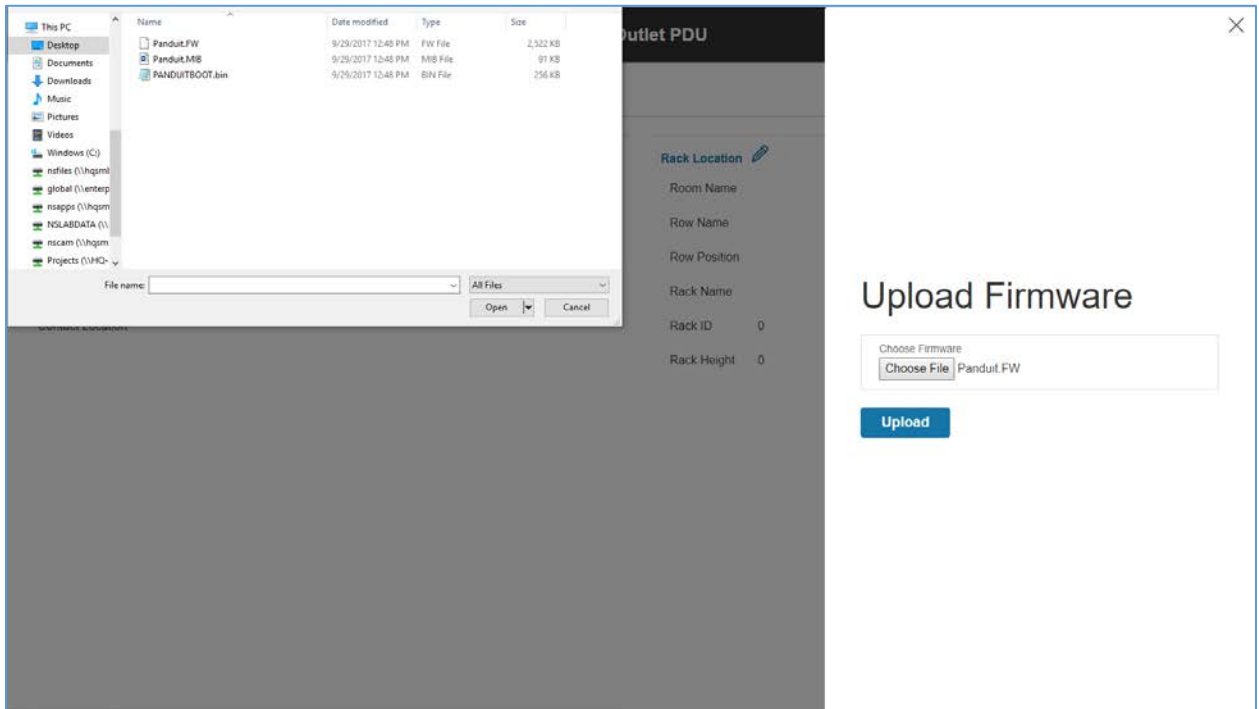


Figura 51: Actualización de Firmware

NOTA: El archive de Firmware debe ser llamado Panduit.FW.

5. Seleccione subir. El sistema actualizará el firmware más reciente para el controlador de red inteligente.

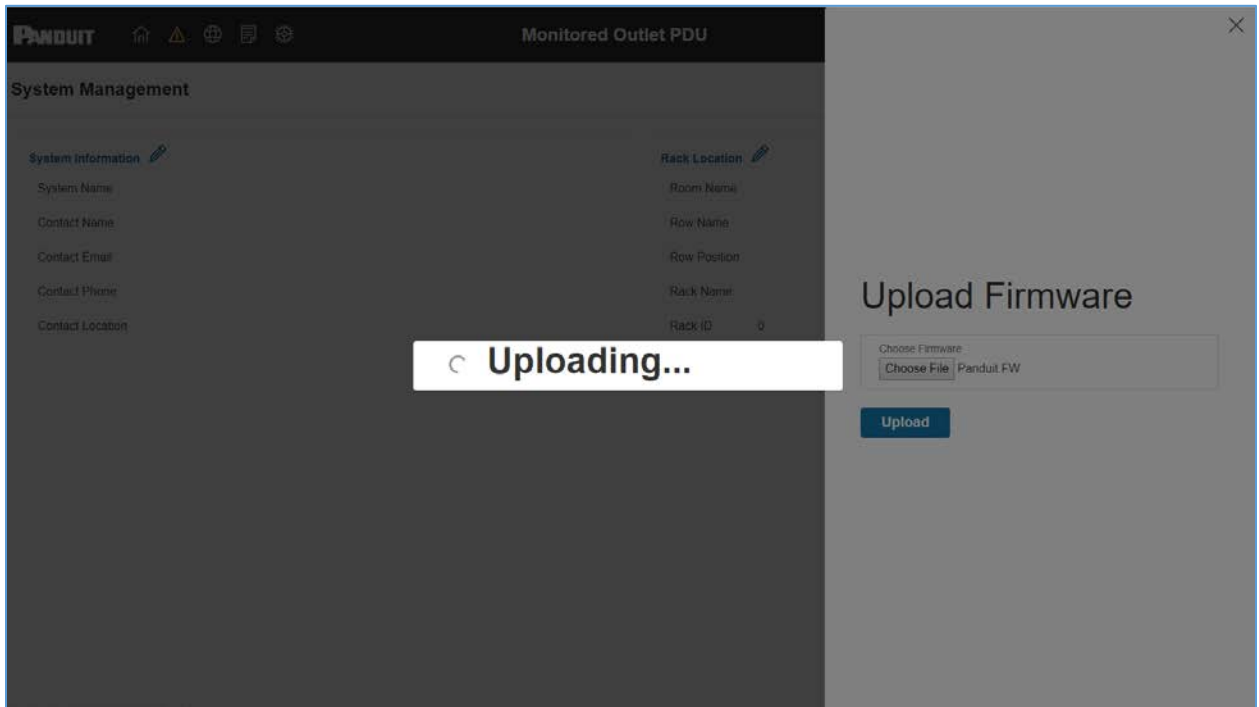


Figura 52: Carga de Firmware

6. Una vez terminada la carga, el sistema se reiniciará automáticamente.

Método FTPs

Para acceder a un PDU utilizando un programa de FTPs, FTPs deben habilitarse a través de la interfaz Web de PDU o CLI. En la interfaz Web, vaya a Network Settings >SSH/FTPs **Configuration**. Seleccione la casilla de verificación Habilitar acceso a FTPs. En el CLI, Inicio de sesión como administrador y uso el comando net tcpip abren FTPs

1. Ingresar a un programa de FTPs con un papel con privilegios de administración.
2. Transferir el archivo Panduit.fw actualizado a la carpeta fw. Cerca de las FTPs.
3. Conecte el PDU vía SSH con un programa como HyperTerminal o PuTTY.
4. Inicio de sesión utilizando un papel con privilegios de administración.
5. Introduzca el comando **sys upd all**.

6. Mostrará el mensaje: System will enter upgrade mode after reboot, System Reboot now, Are you sure? (Y/N).
7. Presione Y.
8. Una vez terminada la carga, el sistema se reiniciará automáticamente. No es siempre necesaria para actualizar los archivos de la Web o gestor de arranque cuando se actualiza el Firmware. Sin embargo, un usuario puede subir estos tipos de archivo en SSH:
 - a. Ingresar a un programa de FTPs.
 - b. Sobrescribir los archivos anticuados con los archivos actualizados de la web (se encuentra en el inicio de sesión de cliente en www.Panduit.com o de su gerente regional de ventas).

Método Bootloader

1. Ir a www.Panduit.com y descargar la versión de Firmware más reciente, 'Panduit.bin'. Guardar este archivo en una unidad USB.
2. Inserte la unidad USB al puerto USB del controlador de red inteligente.
3. Entrar en el modo USB en el PDU: Pulse Select. Vaya a Configuración > USB > sí. Seleccione Sí para confirmar entrando en modo de USB.
4. Seleccione F/W Up>Yes para cargar el Firmware.
5. El OLED mostrará el progreso de la actualización de Firmware.
6. Cuando la actualización haya terminado, retire el USB.
7. En el menú USB, seleccione Quit para salir del modo USB. Seleccione Sí para confirmar la salida.
8. La PDU se reiniciará automáticamente.
9. Para confirmar que el firmware se haya cargado correctamente, vaya a Setup>Device>Firmware.

Recuperación del firmware con el modo gestor de arranque e

Firmware, archivos de configuración y archivos del gestor de arranque pueden ser actualizados siguiendo los pasos anteriores, pero cada tipo de actualización debe realizarse por separado. Archivos Web pueden actualizarse en relación con cualquiera

de las otras actualizaciones. Es decir, un usuario puede actualizar archivos de Firmware y Web en un solo paso. Pero los archivos de firmware y la configuración deben hacerse por separado.

Apendice C: Recuperación del sistema

Actualizar configuración de modo de Bootloader

Para hacer la PDU accesible a través del puerto USB de la unidad, usted debe:

1. Ir a Configuration > USB Settings.
2. Seleccione Enable USB Access Checkbox.

To upload configuration, you must:

1. Copiar conf.ini a una USB.
2. Insertar USB a la PDU.
3. Entrar en el modo USB en el dispositivo OLED.
4. Seleccionar **Conf up**.
5. Una vez finalizada la operación, retire el USB y salga del modo USB.

Apendice D: PDU Alarmas

PDU Unit	PDU Unit Active Power Above upper critical PDU Unit Active Power Above upper warning PDU Unit Active Power Below lower warning PDU Unit Active Power Below Lower critical
Input Phase	Input Phase X Voltage Above upper critical Input Phase X Voltage Above upper warning Input Phase X Voltage Below lower warning Input Phase X Voltage Below lower critical Input Phase X Current Above upper critical Input Phase X Current Above upper warning Input Phase X Current Below lower warning Input Phase X Current Below lower critical
Circuit Breaker	Circuit Breaker X Current Above upper critical Circuit Breaker X Current Above upper warning Circuit Breaker X Current Below lower warning Circuit Breaker X Current Below lower critical Circuit Breaker Status ON Circuit Breaker Status OFF
Outlet	Outlet X Active Power Above upper critical Outlet X Active Power Above upper warning Outlet X Active Power Below lower warning Outlet X Active Power Below lower critical

	<p>Outlet X Immediate ON Outlet X Delayed ON Outlet X Immediate OFF Outlet X Delayed OFF Outlet X Immediate REBOOT Outlet X Delayed REBOOT Outlet X Cancel Pending Command</p>
External Sensor	<p>External Sensor X (numerical) Above upper critical External Sensor X (numerical) Above upper warning External Sensor X (numerical) Below lower warning External Sensor X (numerical) Below lower critical External Sensor X (state) Alarmed External Sensor X (state) Communication Lost</p>
System	<p>System Event log Cleared System Data log Cleared System PDU configuration file Imported System PDU configuration file Exported System Firmware update completed System Firmware update failed System Firmware update started System Firmware Validation failed System an LDAP error occurred System Network interface link state is up System Sending SMTP message failed System Intelligent Network Controller reset System Intelligent Network Controller start System Communication Lost Daisy Chain state changed USB Port</p>
User Activity	<p>User Activity User X Authentication failure User Activity User X User logged in User Activity User X Session timeout User Activity User X User blocked</p>

User Administration	User Administration Password changed User Administration Password settings changed User Administration User added User Administration User deleted User Administration User modified
Smart Rack Access	Smart Rack Access Door Open Smart Rack Access Door Closed Smart Rack Access User Card Swiped Smart Rack Access Door Autolocked

Listado de Códigos de trampas

Códigos de trampa asignados para las alarmas críticas:

Trap Class	Código de Trampa	Descripción de Trampa
Critical	1	La unidad activa de corriente universales PDU es sobre el valor de umbral crítico.
	2	La unidad activa de corriente universales PDU está por debajo del umbral crítico.
	3-5	La fase de tensión (1-3) está por encima de valor de umbral crítico.
	6-8	La fase de tensión (1-3) está por debajo del valor umbral crítico.
	9-11	La fase actual (1-3) está por encima de valor de umbral crítico.
	12-14	La fase actual (1-3) está por debajo del valor umbral crítico
	15-26	El interruptor automático de corriente (1-12) está por encima de valor de umbral crítico
	27-38	El interruptor automático de corriente (1-12) es por debajo

	del valor umbral crítico
39-50	El interruptor (1-12) está en estado
51-98	La salida de potencia activa (1-48) es sobre el valor de umbral crítico
99-146	La salida de potencia activa (1-48) está por debajo del valor umbral crítico
147-154	El sensor de temperatura/humedad (1-8) está por encima de valor de umbral crítico
155-162	El sensor de temperatura y humedad (1-8) es por debajo del valor umbral crítico
163-170	El sensor de estado de contacto (1-8) está en alarma.
183	Fallo autenticación de usuario.
186	Comunicación poder o relé de perdida a la tarjeta principal
193	Fallo actualización de Firmware.

Trap codes assigned for warning alarms:

Trap Class	Código de la trampa	Descripción de la trampa
Warning	200	La unidad activa de corriente universales PDU es sobre el valor de umbral de advertencia.
	201	La unidad activa de corriente universales PDU está por debajo de umbral de advertencia.
	202-204	La fase de tensión (1-3) está por encima de umbral de advertencia.

205-207	La fase de tensión (1-3) está por debajo de umbral de advertencia.
208-210	La corriente de fase (1-3) está por encima de umbral de advertencia.
211-213	La fase 1 actual está por debajo de umbral de advertencia.
214-225	El interruptor automático de corriente (1-12) está por encima de umbral de advertencia.
226-237	El interruptor automático de corriente (1-12) está por debajo de umbral de advertencia.
238-249	El interruptor (1-12) está en estado apagado.
250-297	La salida de potencia activa (1-48) es sobre el valor de umbral de advertencia.
298-345	La salida de potencia activa (1-48) está por debajo de umbral de advertencia.
346-353	El sensor (1-8) temperatura y humedad está por encima de umbral de advertencia.
354-361	El sensor (1-8) temperatura y humedad está por debajo de umbral de advertencia.

Códigos de trampa asignados para las alarmas de información:

Trap Class	Código de trampa	Descripción de trampa
Informational	380-391	El interruptor (1-12) está en estado.
	392-439	La salida (1-48) se produjo de inmediato en ON.
	440-487	Se produjo la salida (1-48) retraso ON.

- 488-535 Se produjo la salida de apagado inmediato (1-48).
- 536-583 La salida retrasada (1-48) de ocurrido.
- 584-631 Se produjo la toma de corriente (1-48) reinicio inmediato si elije.
- 632-679 La salida retrasada REBOOT (1-48) se produjo.
- 680-727 Los comandos pendientes de cancelar salida (1-48) se produjo.
- 728-735 El sensor (1-8) en contacto con el estado está en desactivada.
- 740 Bitácora de eventos eliminada.
- 741 Datos eliminados.
- 742 PDU Archivo de configuración importado.
- 743 PDU Archivo de configuración exportado.
- 744 Firmware Actualizado.
- 745 Firmware en proceso de actualización.
- 746 Ocurrió un error LDAP.
- 747 Depende de estado de enlace de la interfaz de red.
- 748 Reinicio del módulo de comunicación.
- 749 Inicio del modulo de comunicación.
- 750 Cambio de conexión en Serie.
- 751 USB Prendido
- 752 Usuario xxx logged in.
- 753 Usuario xxx session timeout.
- 754 Usuario xxx blocked.

755	Ususario xxx password changed.
756	Cambio de contraseña en ususaio.
757	Usuario xxx added.
758	Usuario xxx deleted.
759	Usuario xxx modified.
761	Puerta abierta
762	Puerta cerrad
763	Acceso con tarjeta
764	Puerta auto cerrada

Trap codes assigned for information alarms:

Trap Class	Código de trampa	Descripción de trampa
Clear	770	La unidad activa de corriente universales PDU es alarma clara.
	771-773	La fase de alarma de tensión (1-3) borra
	774-776	La fase de alarma actual (1-3) borra
	777-788	El interruptor de circuito de alarma actual (1-12) despejó
	789-836	La salida de alarma actuales de energía activa (1-48) despejó.
	837-844	El sensor de alarma de temperatura y humedad (1-8) autorizado.

Apendice E: Reemplazo de controlador de red inteligente horizontal

1. Desatornille las tuercas de izquierda y derecha cautivas en el controlador de red inteligente, girando hacia la derecha.

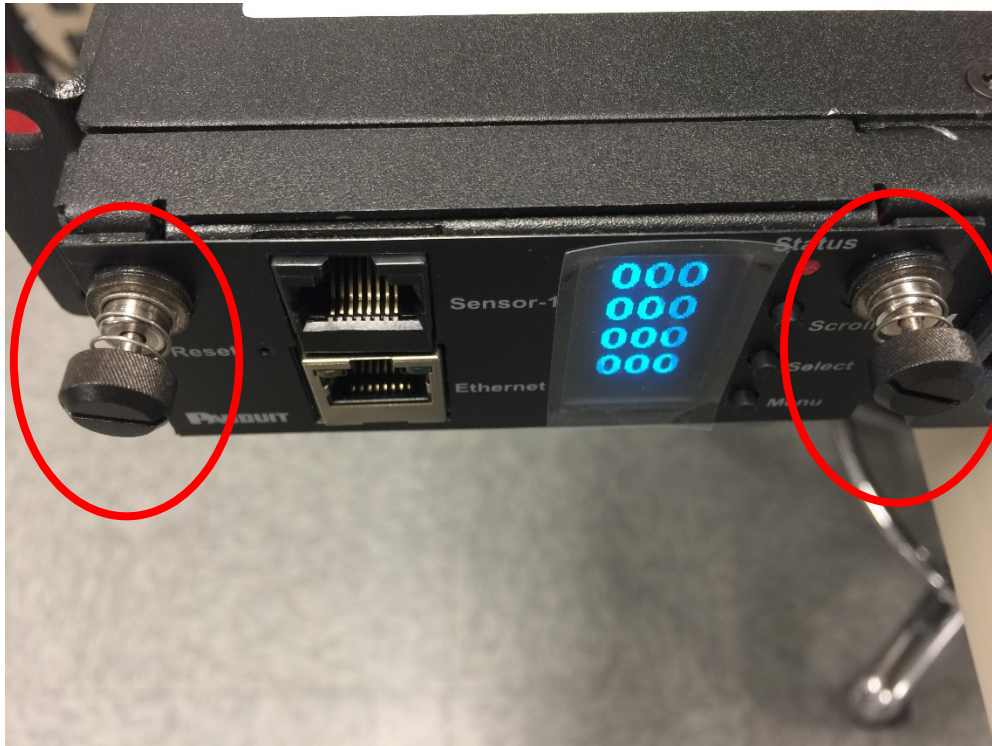


Figura 53: Desatornille el controlador de red inteligente

2. Saque el regulador inteligente de la red de la PDU.

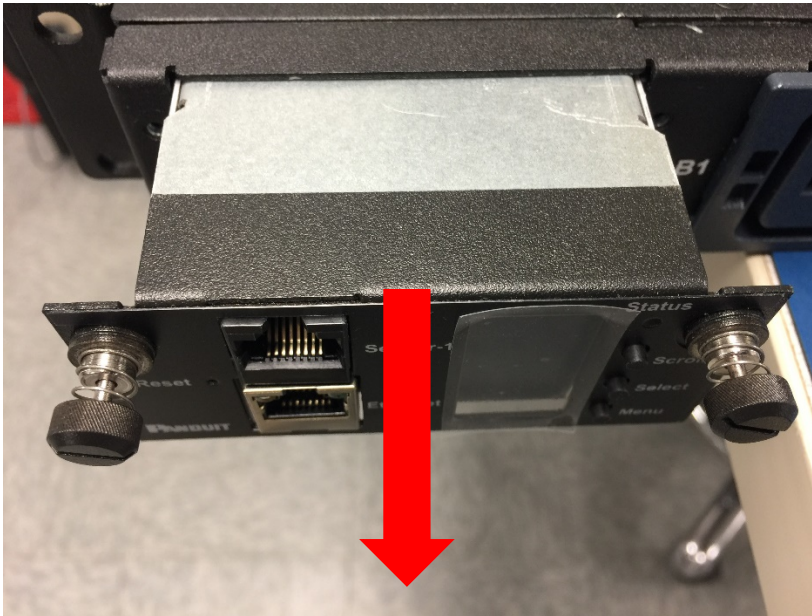


Figura 54: Quitar el controlador de red inteligente de PDU

3. Introduzca el nuevo controlador de red inteligente.

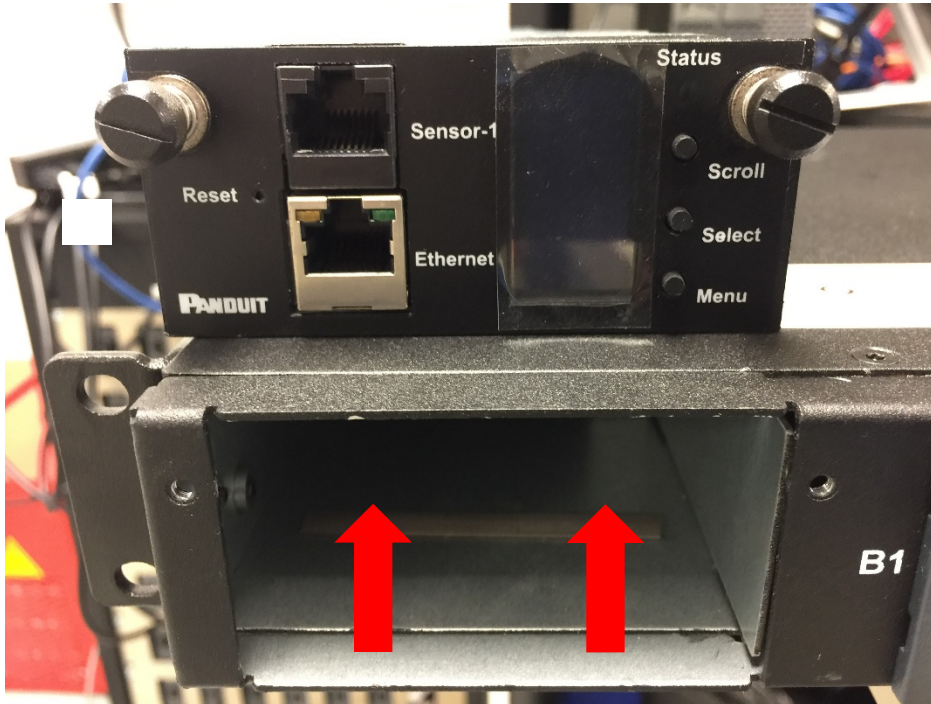


Figura 55: Insertar el nuevo controlador de red inteligente

4. Alinee el regulador inteligente de la red y apriete las tuercas cautivas girando hacia la derecha.

Apendice F: Reemplazo de controlador de red inteligente vertical

1. Use un destornillador Torx T10 para quitar los tornillos de la parte superior e inferior del controlador de red inteligente.

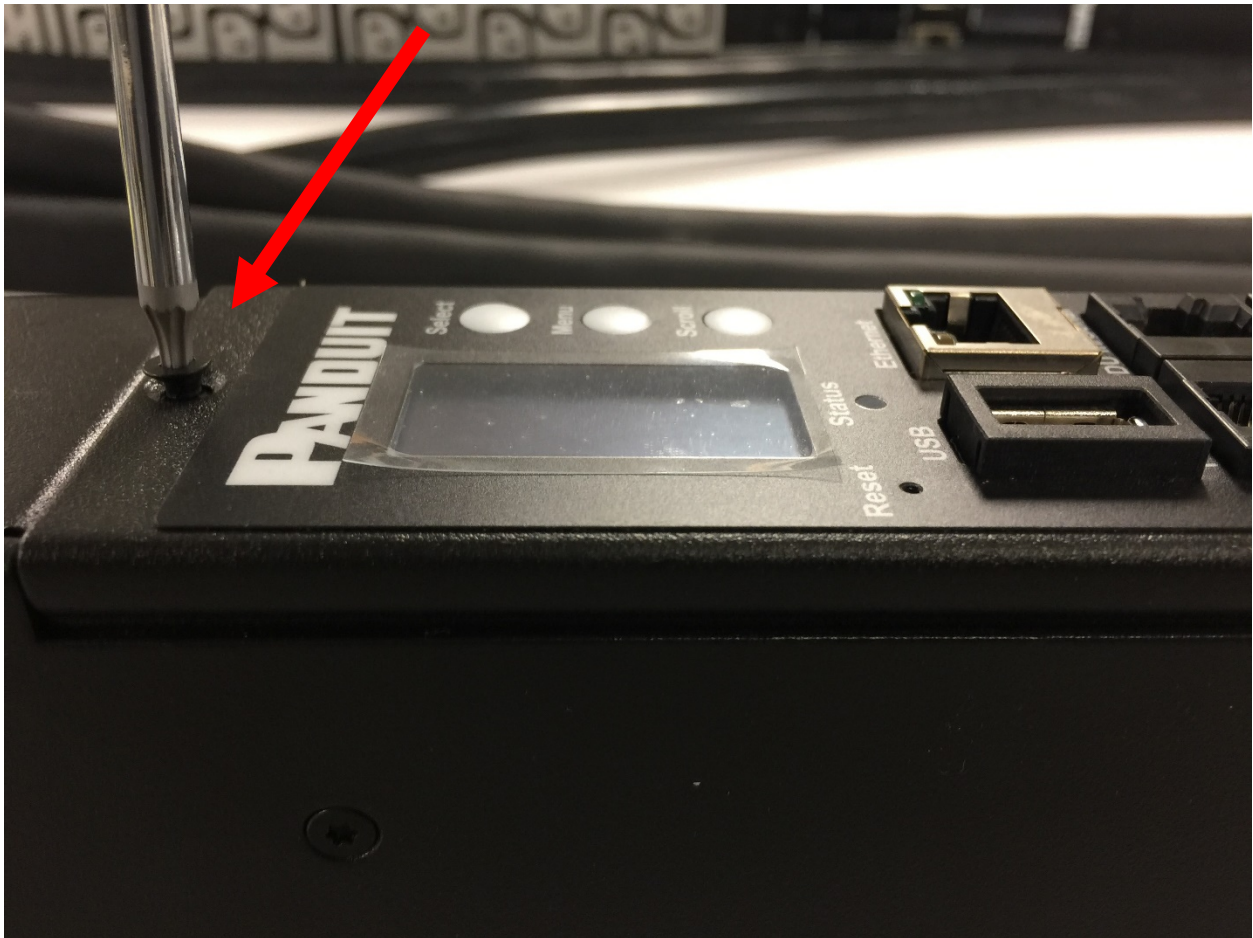


Figura 56: Retirar tapa y tornillo de abajo del controlador de red inteligente

2. Desconecte el cable de la señal desde el controlador de red inteligente. Conecte el cable de señal para el nuevo controlador de red inteligente.

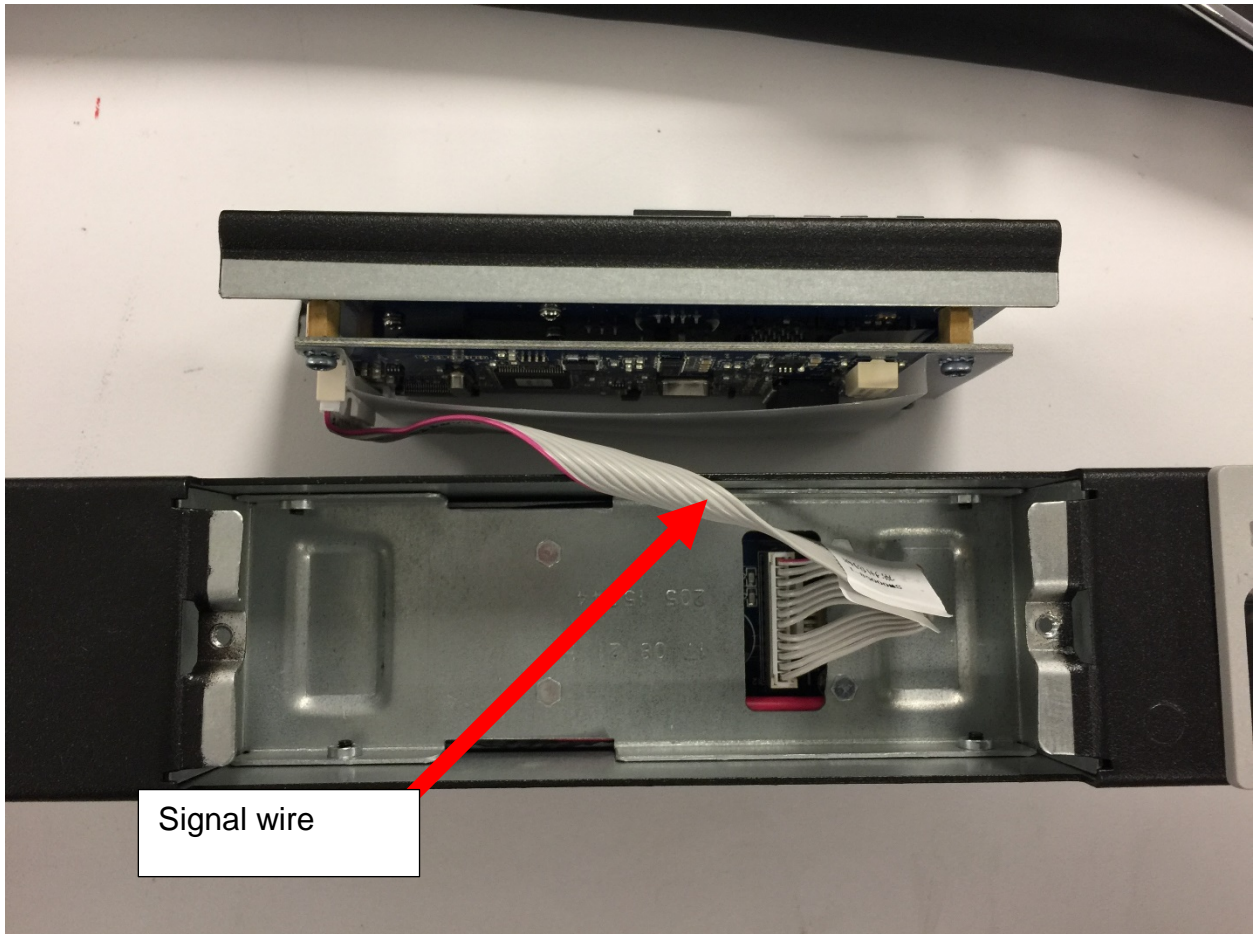


Figura 57: Desconectar y volver a conectar el controlador de red inteligente

3. Coloque y apriete los dos tornillos de recambio regulador inteligente de la red en el PDU.