



Manual de Usuario de PDU Inteligente v4.2

Tabla de Contenidos

Sección 1 – Descripción General del Sistema	9
Controlador de PDU	9
Conexión de la PDU a través del Puerto Ethernet.....	9
Conexión de la PDU a un Puerto Serial de Computadora	10
Sección 2 – Configuración de la Interfaz Gráfica de Usuario Web (GUI).....	11
Direccionamiento de Protocolo de Internet (IP)	11
Conexión a la PDU	11
Configuración Web	11
Introducción a la GUI Web.....	15
Cambio de Tamaño de la Pantalla Debido a la Configuración de Múltiples PDU.....	17
Menú Desplegable	18
Introducción al <i>Dashboard</i>	18
Configuración de Red.....	19
Información de Administración del Sistema.....	21
Configuración de la Hora y la Fecha en la PDU	24
Administración de Energía por Salida.....	27
Configuración de la Secuencia de Alimentación de Salida.....	28
Establecimiento de Umbrales de Medición.....	30
Configuración de Correo Electrónico	42
Registro de Datos.....	46
Acceso a la Interfaz Web.....	47
Configuración del Sistema para la Autenticación RADIUS.....	49
Configuración del Sistema con la Configuración del Servidor LDAP	50
Sección 3 – Protocolo Simple de Administración de Red (SNMP)	55
Configuración de Administración SNMP	55
Configuración de Usuarios para SNMP V1/V2c	57
Configuración de Usuarios para SNMP v3	59

Configuración de <i>Traps</i> SNMP	61
Sección 4 – Pantalla Local	64
Controlador de Pantalla y Red Integrado.....	64
Botones de Control	65
Estructura de Menú del Controlador de Red	66
Selecciones del Menú Principal	66
Menú de Configuración	67
Menú de Sensores.....	80
Sección 5 –Configuración del Encadenamiento	81
Descripción General del Encadenamiento (<i>Daisy-Chain</i>).....	81
Configuración del Encadenamiento	81
Funcionalidad RNA (<i>Redundant Network Access</i>)	81
Configuración de RNA.....	82
Reparto de Energía (<i>Power Share</i>)	84
Sección 6 – Manija Electrónica de Seguridad SmartZone	87
Configuración del Control de Acceso al Gabinete	89
Agregar un Usuario para el Acceso al Gabinete Local	91
Configuración de los Ajustes de Acceso al Gabinete.	92
Configuración de los Ajustes de la Manija	93
Configuración de los Ajustes del Teclado.....	94
Control Remoto de la Manija.	95
Control de la Baliza.....	97
El LED de Estado	99
Configuración del Estado del LED	100
Manija y Tipos de Tarjetas Compatibles.....	100
Sección 7 – Accesorios SmartZone G5.....	101
Descripción General del <i>Hardware</i>	101
Configuración de la Escala de Temperatura.....	103
Configuración de Sensores Ambientales.....	103

Garantía e Información Regulatoria	105
Información de Garantía	105
Información Regulatoria.....	105
Soporte de Panduit y Otros Recursos	106
Acceso al Soporte de Panduit	106
Acrónimos y Abreviaturas	107
Apéndice A: Configuración del Sensor.....	109
Sensor de Contacto de Puerta	109
Sensor de Entrada de Contacto Seco (Contacto del Panel Lateral).....	109
Sensores de Temperatura y Humedad.....	110
Configuración de Sensores Ambientales.....	111
Apéndice B: Opciones de Actualización de <i>Firmware</i>	113
Método de Interfaz Web	113
Utilidad de Actualización G5 (GUT)	113
Método USB	114
Método FTPs	114
Apéndice C: Gestión Masiva de PDU	116
Herramienta de Actualización G5 (GUT)	116
Apéndice D: Restablecimiento del Sistema o Recuperación de Contraseña	119
Apéndice E: Alarmas PDU	120
Códigos de <i>Traps</i> Asignados a la Lista de Alarmas	122
Apéndice F: Reemplazo o Giro del Controlador de Red Panduit 180°	128
Apéndice G: Conexión Directa a la PDU Cambiando la Dirección IP de su PC.....	130
Apéndice H: Interfaz de Línea de Comandos (CLI).....	136
Comandos CLI.....	139
Comandos de Red.....	141
Comandos de Usuario	143
Comandos de Dispositivo	143
Comandos de Energía.....	145

Apéndice I: Configuración del Servidor RADIUS.....	148
Apéndice J: Accesorios Panduit G5.....	150
Apéndice K: Detalles del Número de Modelo de Cumplimiento	151
Apéndice L: Servicio Web de API JSON	152

Tabla de Figuras

Figura 1: Puerto Ethernet par Conexión de Red	9
Figura 2: LED de Estado y Puerto Serial Identificado.....	10
Figura 3: Cambiar la Contraseña.....	12
Figura 4: Después de Iniciar Sesión.....	12
Figura 5: Cambiar Contraseña de Usuario	13
Figura 6: Cambiar Contraseña	13
Figura 7: Página de Inicio de Sesión	15
Figura 8: Página principal/ <i>Dashboard</i>	15
Figura 9: Pantalla de <i>Dashboard</i> Redimensionada	17
Figura 10: Página de Resumen de Energía	18
Figura 11: Página de Monitoreo de Salidas	19
Figura 12: Página de Monitoreo Ambiental	19
Figura 13: Página de Monitoreo de Seguridad	19
Figura 14: Administración del Sistema	21
Figura 15: Configuración de la Administración del Sistema	22
Figura 16: Configuración de la Ubicación del <i>Rack</i>	23
Figura 17: Panel de Alimentación y Ubicación del Núcleo	24
Figura 18: Configuración de NTP	25
Figura 19: Configuración del Horario de Verano	26
Figura 20: Control y Gestión de PDU	28
Figura 21: Control de Salida Habilitado.....	29
Figura 22: Editar Salidas	29
Figura 23: Tiempo de Retardo de Encendido.....	30
Figura 24: Secuencia Guardada.....	30
Figura 25: Umbral de Potencia.....	31
Figura 26: Umbral de Energía	33
Figura 27: Alarma de Corriente de Fase	34
Figura 28: Alarma de Voltaje de Fase	36
Figura 29: Interruptor de Segmento de Carga.....	38
Figura 30: Información del Umbral de Detección de Dispositivos	40
Figura 31: Información de Salida.....	41
Figura 32: Configuración de Correo Electrónico.....	43
Figura 33: Configuración de la Cuenta SMTP	44
Figura 34: Destinatarios de Correo Electrónico	45
Figura 35: Registro de Datos.....	46
Figura 36: Configuración del Registro de Datos	47
Figura 37: Configuración del Usuario	49

Figura 38: Configuración de RADIUS.....	50
Figura 39: Configuración LDAP.....	52
Figura 40: Habilitar Privilegios de Rol	53
Figura 41: Probar la Configuración LDAP	54
Figura 42: Administración de SNMP	55
Figura 43: SNMP General	56
Figura 44: Puerto SNMP	57
Figura 45: Configurar el Puerto SNMP y el Puerto de <i>Trap</i>	57
Figura 46: Definir usuario SNMP V1/V2c	58
Figura 47: Editar el Administrador V1/2c.....	58
Figura 48: Administrador de SNMP V3	59
Figura 49: Edición de SNMP V3.....	60
Figura 50: Información de Configuración de SNMPv2	61
Figura 51: Información del Servidor de Captura SNMPv3.....	62
Figura 52: Controlador de Red.....	64
Figura 53: Estructura del Menú del Controlador de Red	66
Figura 54: Selecciones del Menú Principal	67
Figura 55: Menú Configuración	67
Figura 56: Submenú Red	68
Figura 57: Submenú Dispositivo	69
Figura 58: Submenú Pantalla.....	70
Figura 59: Submenú Idioma	71
Figura 60: Submenú USB	72
Figura 61: Submenú Unidades.....	73
Figura 62: Menú Alarmas	74
Figura 63: Menú de Encendido	75
Figura 64: Submenú Dispositivo	76
Figura 65: Submenú Fase.....	77
Figura 66: Submenú Interruptor	78
Figura 67: Submenú Salida.....	79
Figura 68: Sensores	80
Figura 69: Diagrama de Conexión Encadenamiento RNA	82
Figura 70: Diagrama de Conexión <i>Power Share</i> y Encadenamiento	85
Figura 71: Manijas Electrónicas de Seguridad SmartZone	87
Figura 72: Diagrama de Conexión para la Manija de Seguridad SmartZone	88
Figura 73: GUI Web de Control de Acceso al Gabinete.....	90
Figura 74: GUI Web de Acciones de Control de Acceso al Gabinete	90
Figura 75: GUI Web de Acceso en Gabinete Local.....	92

Figura 76: GUI Web de Configuración de Acceso a Gabinete	93
Figura 77: GUI Web de la Configuración de la Manija	94
Figura 78: Control Remoto	96
Figura 79: Baliza	97
Figura 80: GUI Web de Configuración de la Baliza	98
Figura 81: GUI Web de Configuración del LED de Estado	100
Figura 82: Puertos de Sensor para PDU Vertical	102
Figura 83: Puertos de Sensor para PDU Horizontal	103
Figura 84: Configuración del Usuario	103
Figura 85: Configuración de Celsius	103
Figura 86: Configuración de Fahrenheit	103
Figura 87: Configuración del Sensor de Contacto de la Puerta	109
Figura 88: Cable de Contacto Seco	110
Figura 89: Sensores de Temperatura y Humedad	111
Figura 90: Puertos de Sensor en el Controlador	112
Figura 91: Cargar <i>Firmware</i>	113
Figura 92: Interfaz de la Herramienta de Actualización G5	116
Figura 93: Pantalla de Administración del Sistema GUI Web	117
Figura 94: Interfaz de la Herramienta de Actualización G5	117
Figura 95: Ejemplo de Archivo CSV	118
Figura 96: Interfaz de la Herramienta de Actualización G5	118
Figura 97: Tornillos en el Controlador de Red	128
Figura 98: Cable <i>Ribbon</i> para el Controlador de Red	129
Figura 99: Panel de Control	130
Figura 100: Estado y Tareas de la Red	131
Figura 101: Cambiar la Configuración del Adaptador	132
Figura 102: Propiedades	132
Figura 103: Propiedades Ethernet	133
Figura 104: Protocolo de Internet versión 4	134
Figura 105: Configuración de IP para la Conexión Directa	135
Figura 106: Conecte MA017 al Puerto PDU In/Serial	137
Figura 107: <i>Pinout</i> de Cable Serie	138

Sección 1 – Descripción General del Sistema

Controlador PDU

Todas las PDU inteligentes Panduit G5 cuentan con un controlador de PDU giratorio o intercambiable en caliente. Esta pieza centralizada de *hardware* inteligente recibe una dirección IP, contiene una interfaz web gráfica y es direccionable a través de la red.

Conexión de la PDU a través del Puerto Ethernet

La conexión de la PDU a una LAN proporciona comunicación a través de una conexión a Internet o Intranet, lo que permite la supervisión y el control de la unidad de distribución de energía inteligente.

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

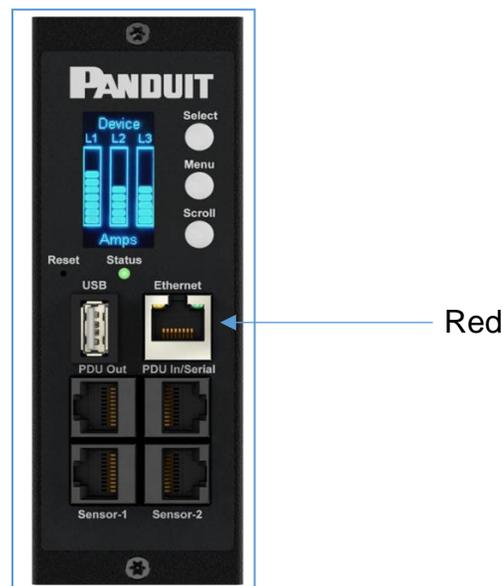


Figura 1: Puerto Ethernet para Conexión de Red

Desde la fábrica, la PDU se establece de forma predeterminada en la conexión DHCP y HTTPS. Si está conectado a una red con un servidor DHCP, la PDU recibe automáticamente una dirección IP y la mostrará en la pantalla OLED. Si no hay ningún servidor DHCP después de varios minutos, la PDU predeterminada es la dirección IP 192.168.0.1, que se mostrará en la pantalla OLED de la PDU. Si el cable de red se

desconecta y se vuelve a conectar, la PDU reiniciará el proceso de búsqueda del servidor DHCP.

Conexión de la PDU a un Puerto Serial de Computadora

Si no puede conectarse a la red, puede cambiar la configuración de red mediante la interfaz serial.

Para configurar la configuración de red, realice los pasos siguientes:

1. Conecte en serie la PDU al puerto serial de una computadora. Establezca la velocidad en baudios para un programa de emulación de terminal.
2. Use un comando CLI para habilitar DHCP o definir una IP estática.
3. Compruebe el acceso a la interfaz Web. El LED Ethernet del panel frontal de la PDU muestra el estado de la comunicación por color y la actividad de la pantalla (vea Figura 2).

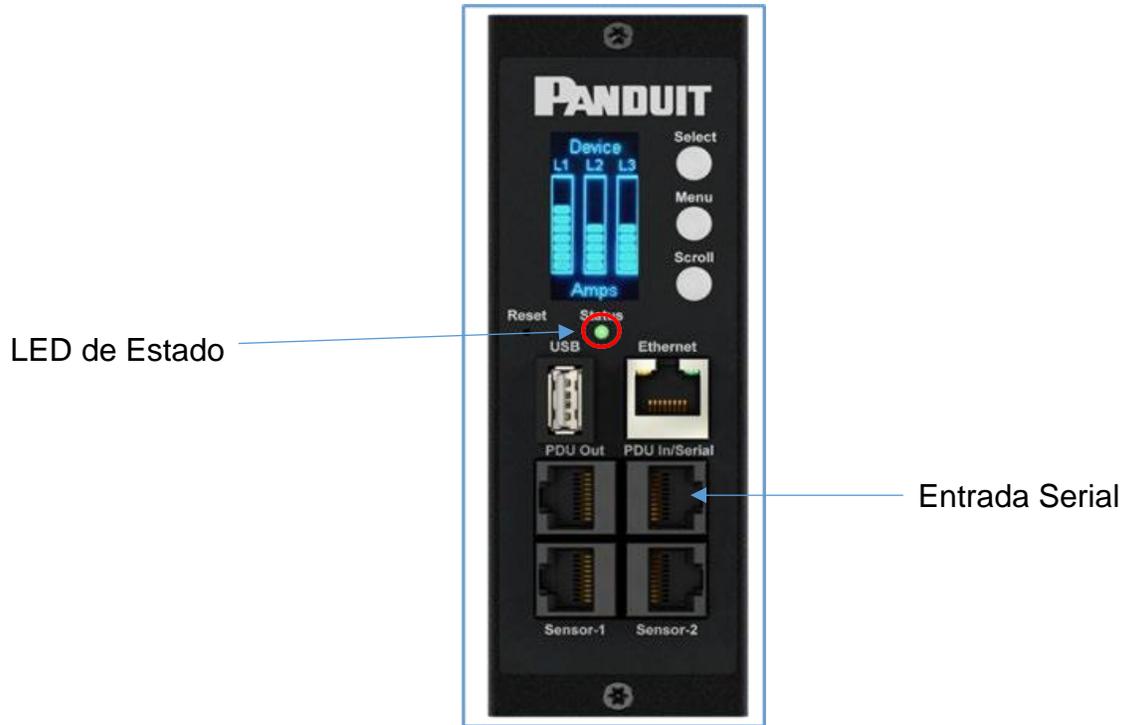


Figura 2: LED de estado y Puerto Serial Identificado

Detalles adicionales en el [Apéndice G](#).

Sección 2 – Configuración de la Interfaz Gráfica de Usuario Web (GUI)

Direccionamiento del Protocolo de Internet (IP)

Después de que la PDU reciba una dirección IP, inicie sesión en la interfaz web para configurar la PDU y asigne una dirección IP estática (si lo desea).

Conexión a la PDU

1. El puerto Ethernet en la PDU indica una luz verde sólida a la derecha y una luz amarilla parpadeante a la izquierda. Esto indica una conectividad correcta a la red.
2. Use los botones de menú para buscar la dirección IP del dispositivo en la pantalla OLED seleccionando “Setup” > “Network” > IPv4 o IPv6 según corresponda.
3. En un navegador web estándar, introduzca la dirección IP ("https://DIRECCIÓN IP") de la PDU y proceda a configurar la PDU como se muestra en la sección Configuración web.

Configuración Web

Navegadores Web Compatibles

Los navegadores web compatibles son Google Chrome (móvil y de escritorio), Mozilla Firefox, Microsoft Edge y Apple Safari (móvil y de escritorio).

Cambiar la Contraseña

En el inicio de sesión inicial, debe cambiar la contraseña predeterminada:

1. Ingrese la contraseña actual y la nueva contraseña dos veces para confirmar. De forma predeterminada, las contraseñas deben tener entre 8 y 32 caracteres.

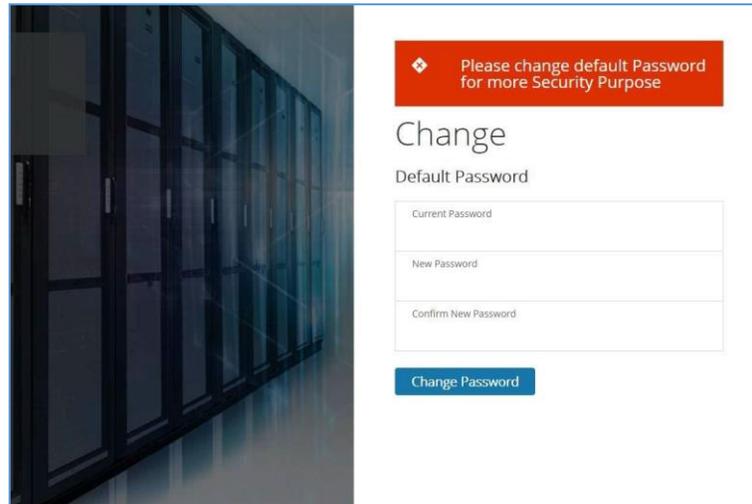


Figura 3: Cambiar la Contraseña

2. Haga clic en “**Change Password**” para completar el cambio de contraseña.

Después primer inicio de sesión, cambie la contraseña siguiendo estos pasos:

1. Vaya a Nombre de Usuario y seleccione “Change Password” (Cambiar contraseña).

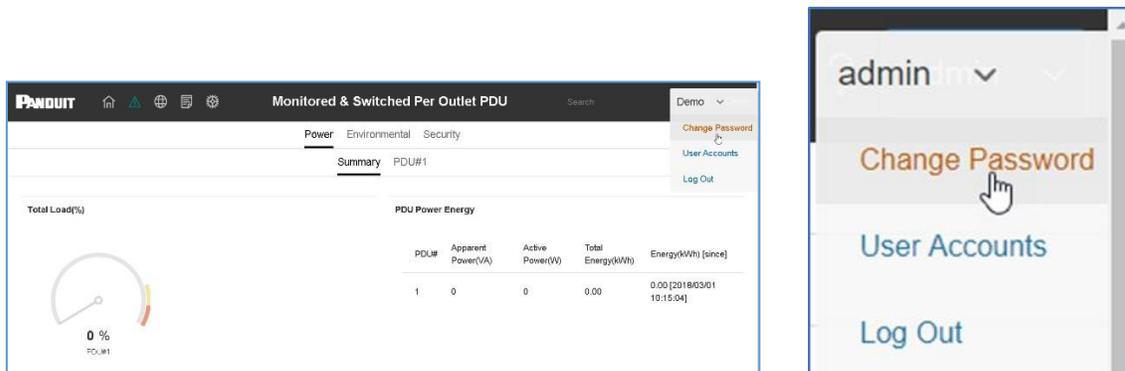


Figura 4: Después de Iniciar Sesión

2. Se abrirá la ventana para cambiar la contraseña de usuario.

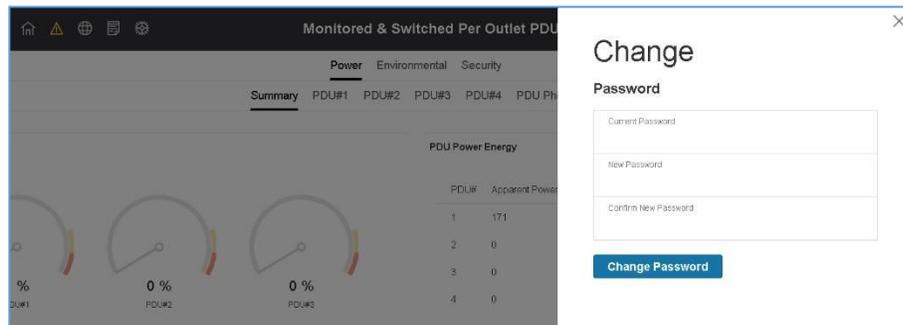


Figura 5: Cambiar Contraseña de Usuario

3. Ingrese la contraseña anterior y luego la nueva contraseña dos veces para confirmar. De forma predeterminada, las contraseñas deben tener entre 8 y 32 caracteres.

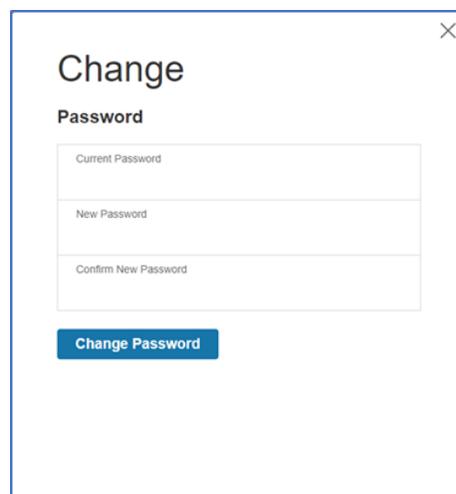
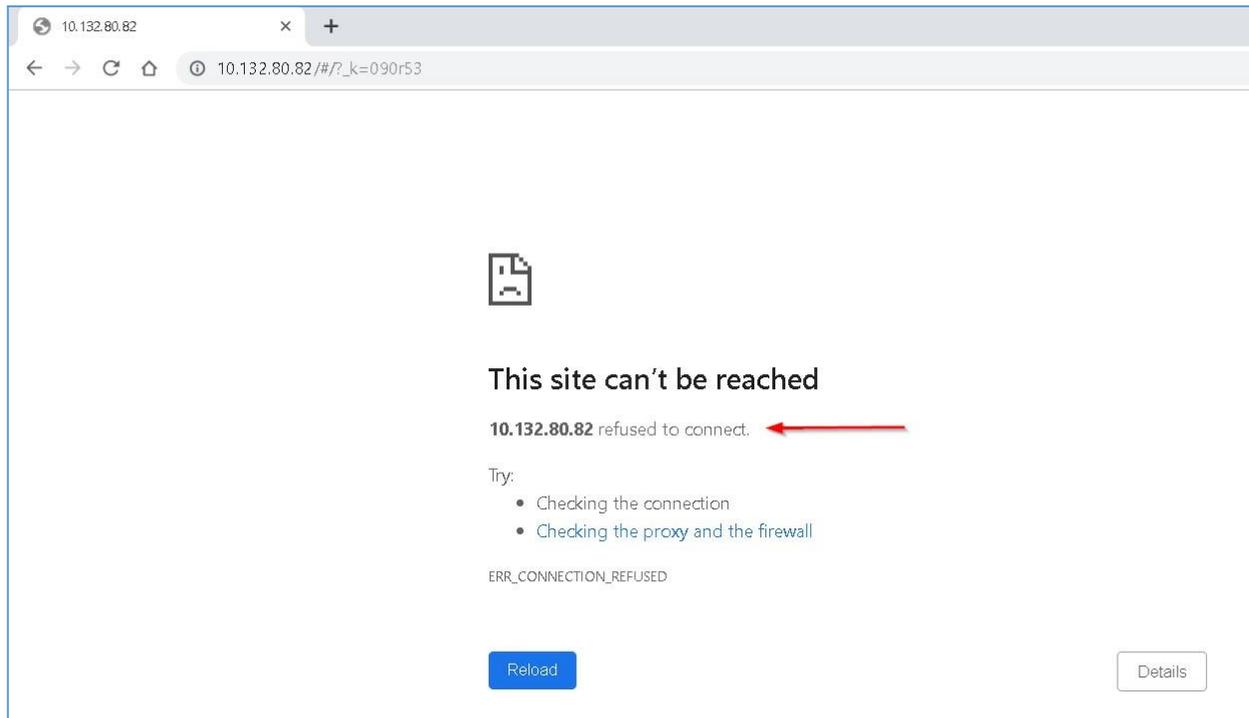


Figura 6: Cambiar Contraseña

4. Haga clic en **“Change Password”** para completar el cambio de contraseña.

Iniciar Sesión en la Interfaz web

- Abra un navegador web compatible e introduzca la dirección IP de la PDU (HTTPS))
- Si el navegador muestra "se negó a conectarse", **verifique** que está utilizando el protocolo "https://" y no "http://"



- Si el nombre de usuario y la contraseña NO se han configurado, utilice el nombre de usuario predeterminado: **admin** y contraseña: **12345678**. Por razones de seguridad, se requiere un cambio de contraseña al iniciar sesión por primera vez.
- Si se pierden las credenciales de administrador, utilice el [Apéndice D](#) para restablecer la configuración de fábrica de la PDU.

Introducción a la GUI Web

Nota de la página de inicio de sesión: se debe utilizar https:// (para el inicio de sesión inicial)

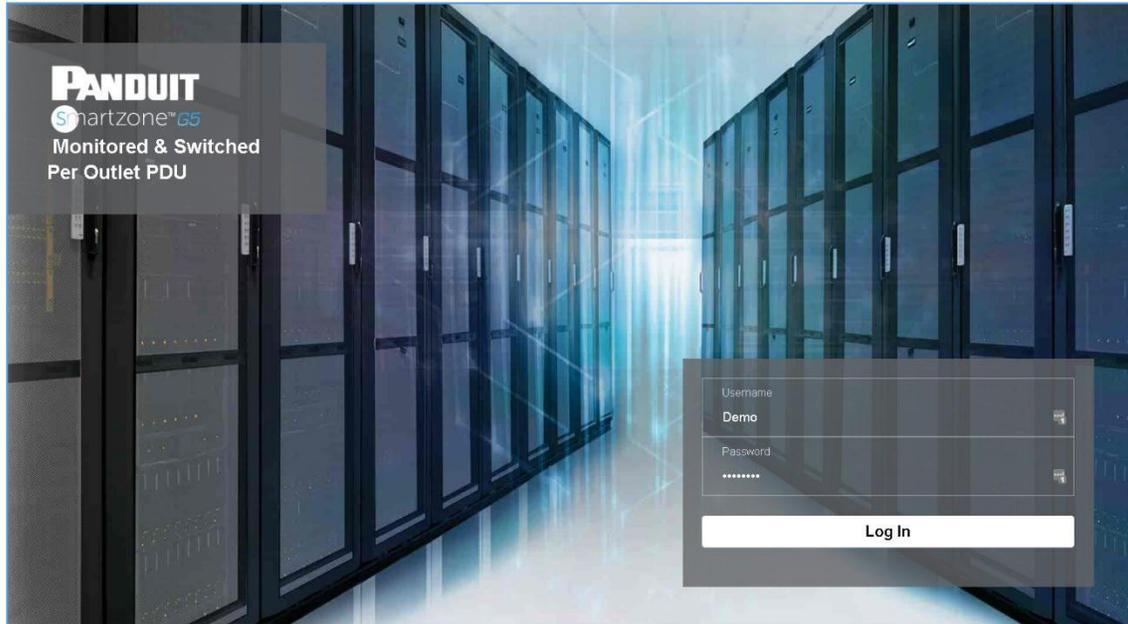


Figura 7: Página de Inicio de Sesión

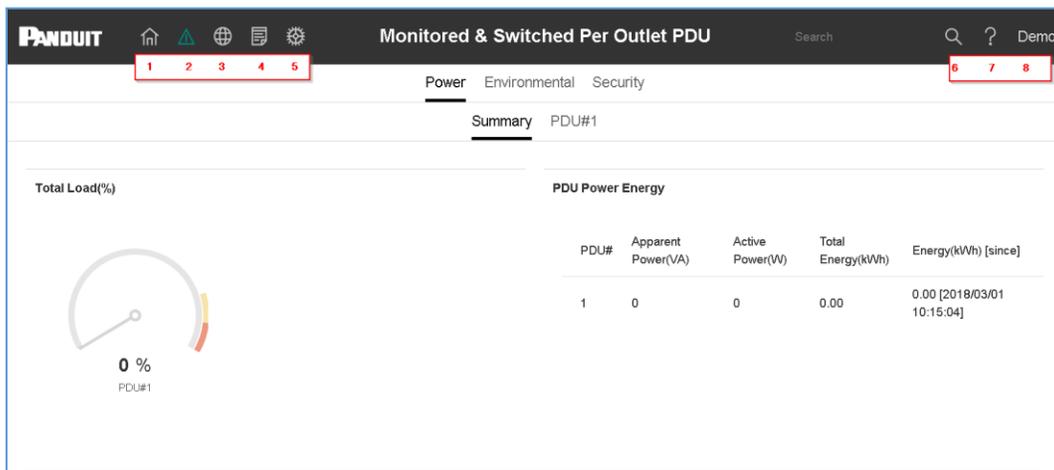


Figura 8: Página principal/Dashboard

Número	Ícono	Descripción
1		<p>El ícono de inicio proporciona una visión general de la PDU con acceso al <i>dashboard</i>, identificación, control y administración.</p>
2		<p>El ícono Alarma proporciona detalles de las alarmas críticas activas y de las advertencias activas.</p>
3		<p>Este ícono le permite seleccionar un idioma. Hay siete idiomas disponibles para elegir: inglés, chino, francés, italiano, alemán, español, coreano y japonés.</p>
4		<p>Este ícono proporciona los registros de la PDU para verse y descargarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El registro de datos es un registro de los valores de energía, ambiente y seguridad.
5		<p>El ícono de configuración permite al usuario realizar la configuración de red, administración del sistema, administrador SNMP, configuración de correo electrónico, notificaciones de eventos, recepción de <i>traps</i>, umbrales y control de acceso al gabinete.</p>
6		<p>El ícono de búsqueda le permite ingresar palabras clave y buscar los resultados seleccionados.</p>

Número	Ícono	Descripción
7		Puede ver la información sobre la PDU utilizando este icono. También puede hacer clic en “User Guide” y “License” para pedir ayuda.
8		Este icono muestra quién ha iniciado sesión (usuario o administrador). Las contraseñas de las cuentas se pueden cambiar y las cuentas de usuario se pueden administrar a través de esta página.

Cambio de Tamaño de la Pantalla debido a la Configuración de Múltiples PDU

Cambiar el Tamaño de una Pantalla

Varias PDU ahora pueden causar que el usuario cambie el tamaño de la pantalla para que se ajuste a la información en el *dashboard* debido a la actualización.

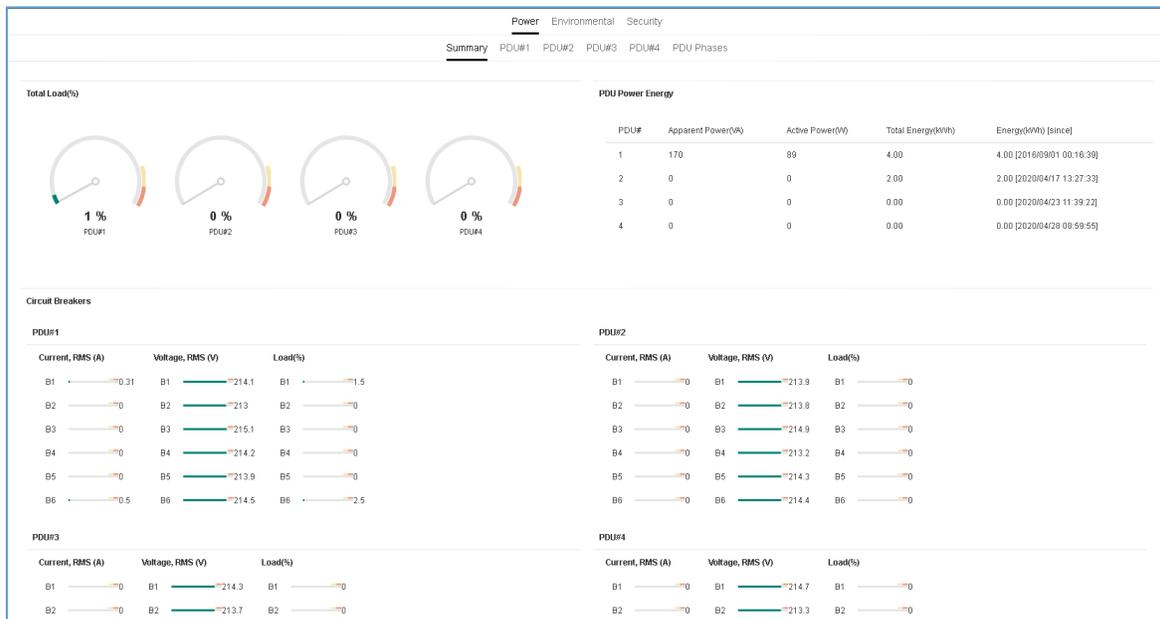


Figura 9 – Pantalla de *Dashboard* Redimensionada

Menú Desplegable

Vista General	Alarmas	Ayuda	Idioma	Registros	Configuración	Administración
<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 Dashboard

Página de Resumen de Energía

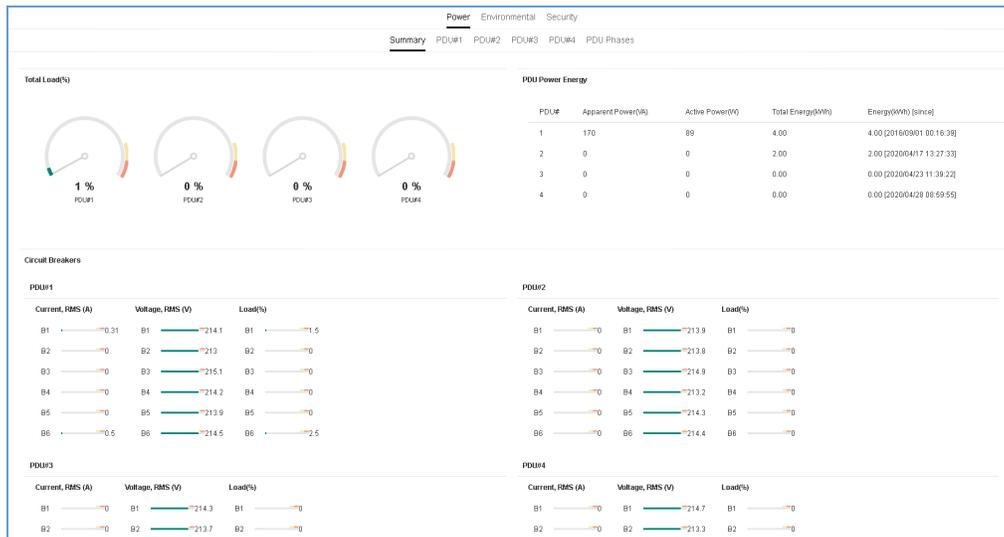


Figura 10: Página de Resumen de Energía

Página de Monitoreo de Salidas

Power Environmental Security								
Summary PDU#1 PDU#2 PDU#3 PDU#4 PDU Phases								
B1 B2 B3 B4 B5 B6								
Status	Outlet Name	Current(A)	Voltage(V)	Power(VA)	Watts(W)	Power Factor	Energy(kWh)	Energy Since
●	OUTLET 1	0.00	214.7	0	0	1.00	0.0	2016/09/01 00:16:39
●	OUTLET 2	0.00	214.7	0	0	1.00	0.0	2016/09/01 00:16:39
●	OUTLET 3	0.00	214.7	0	0	1.00	0.0	2016/09/01 00:16:39
●	OUTLET 4	0.00	214.1	0	0	1.00	0.0	2016/09/01 00:16:39
●	OUTLET 5	0.31	214.1	66	37	0.55	1.8	2016/09/01 00:16:39
●	OUTLET 6	0.00	214.1	0	0	1.00	0.0	2016/09/01 00:16:39

Figura 11: Página de Monitoreo de Salidas

Página de Monitoreo Ambiental

Power Environmental Security						
External Sensors						
External Sensors, Type	Sensor Name	Sensor ID	PDU Name	Location	Value	Status
Humidity	humidity	3	pdu#1	Cold Aisle	39%	✓
Temperature	T1	4	pdu#1	Cold Aisle	29.0°C	✓
Temperature	T2	5	pdu#1	Cold Aisle	26.0°C	✓
Temperature	T3	6	pdu#1	Cold Aisle	25.0°C	✓
Humidity	humidity	3	pdu#2	Hot Aisle	39%	✓
Temperature	T1	4	pdu#2	Hot Aisle	27.0°C	✓
Temperature	T2	5	pdu#2	Hot Aisle	0.0°C	✓
Temperature	T3	6	pdu#2	Hot Aisle	0.0°C	✓

Figura 12: Página de Monitoreo Ambiental

Página de Administración de Seguridad

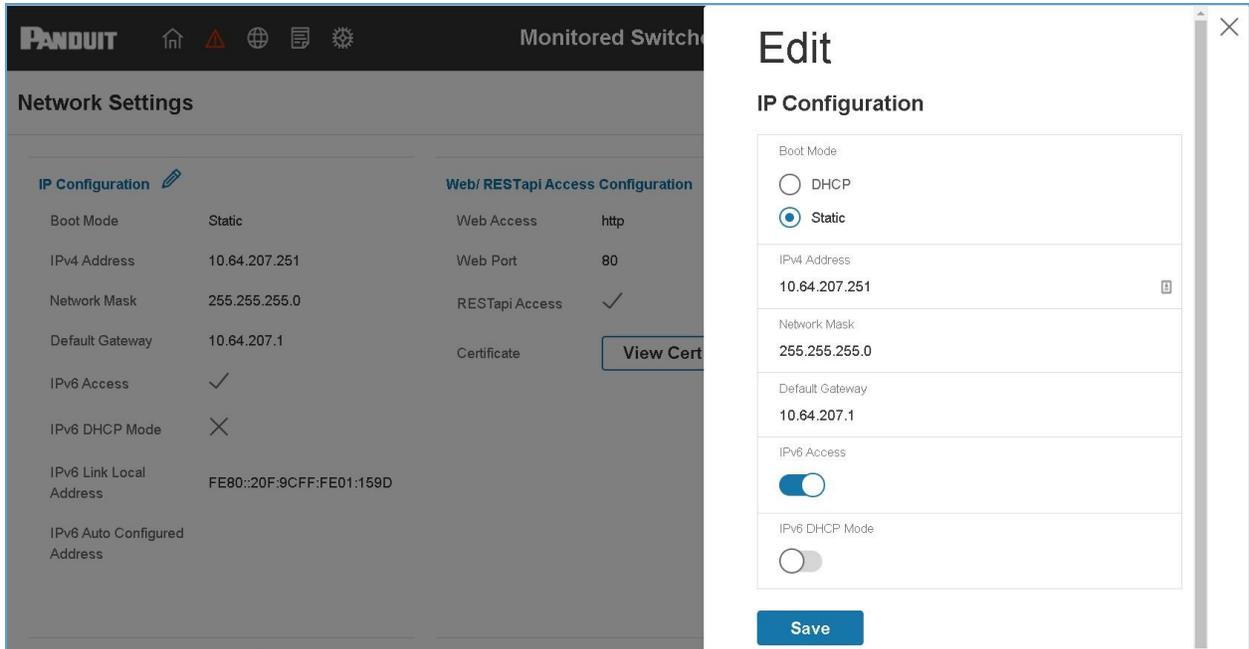
Power Environmental Security				
Security Sensors				
Sensors Type	Sensor Name	PDU Name	Location	Status
Handle	HID	Pdu#1	Cold Aisle	Lock /Mechanical Lock
Door	door	Pdu#1	Cold Aisle	Closed
Handle	HID	Pdu#2	Hot Aisle	Lock /Mechanical Unlock
Door	door	Pdu#2	Hot Aisle	Closed

Figura 13: Página de Monitoreo de Seguridad

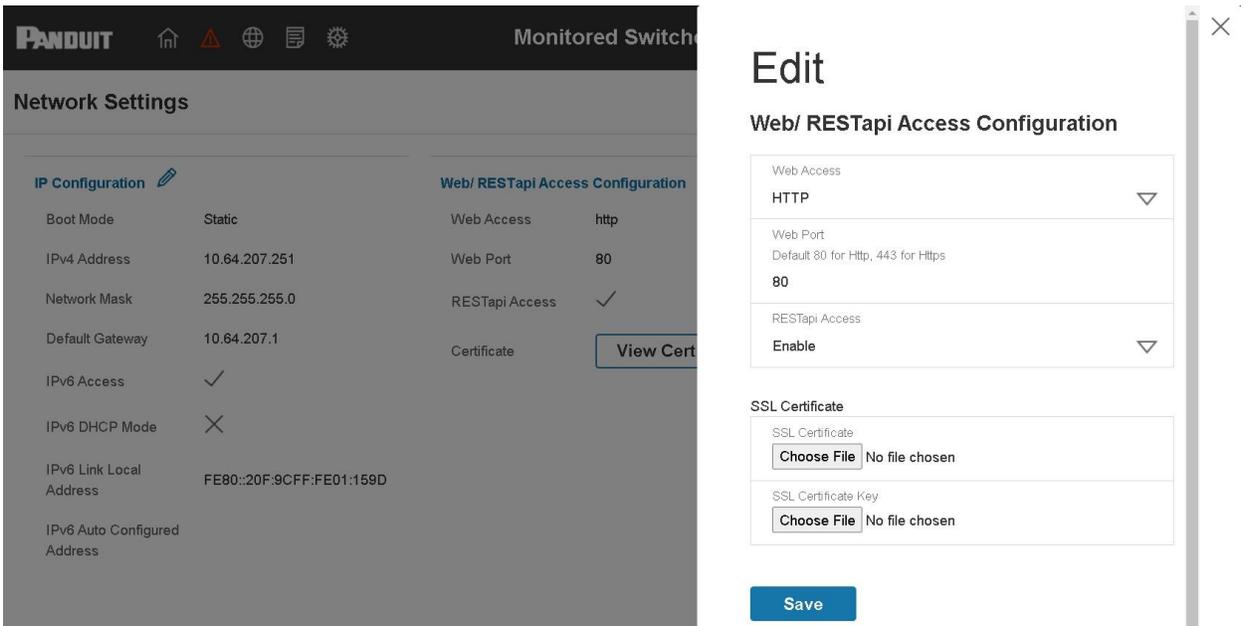
Configuración de red

La configuración de red permite gestionar la configuración IP, la configuración de acceso RESTapi Web, la configuración SSH / FTPs, el protocolo de tiempo de red (NTP), la configuración de fecha/hora y el horario de verano.

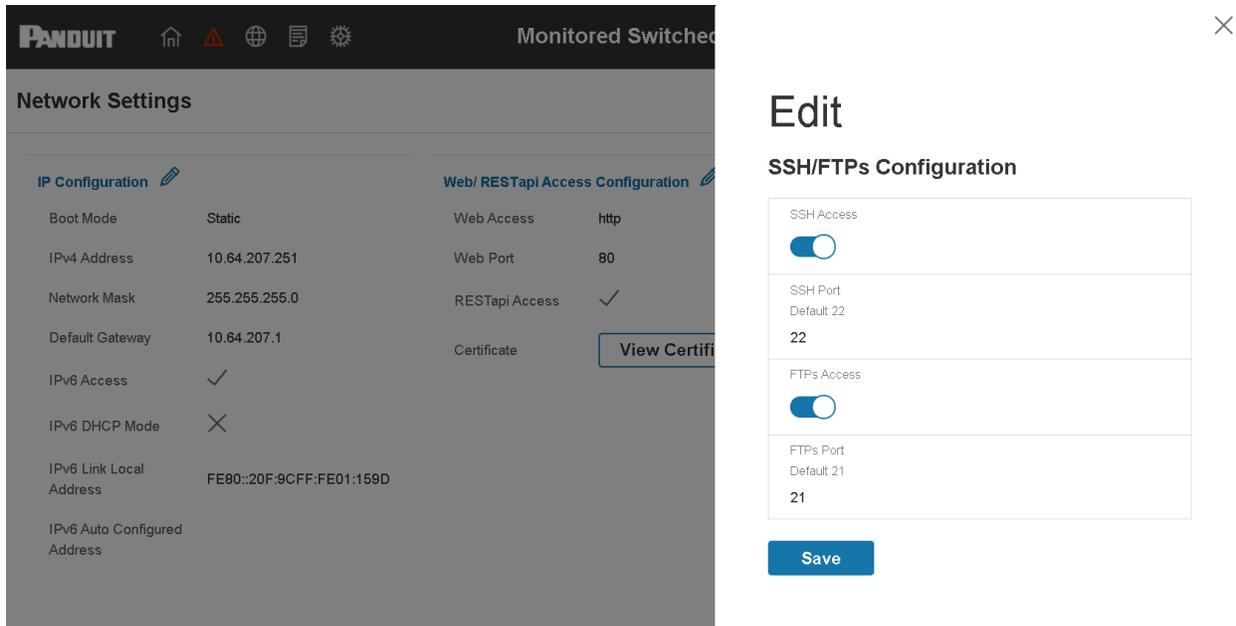
Configuración IP:



La configuración de acceso a RESTapi Web se puede utilizar para establecer HTTP, HTTPS o deshabilitar la GUI web integrada.



Configuración SSH/FTP:



Información de Administración del Sistema

La información de administración del sistema es una forma de distinguir el nombre y la ubicación del sistema PDU dentro del centro de datos.

Para configurar la información de administración del sistema, seleccione **“System Management”** en el ícono de **engrane**.

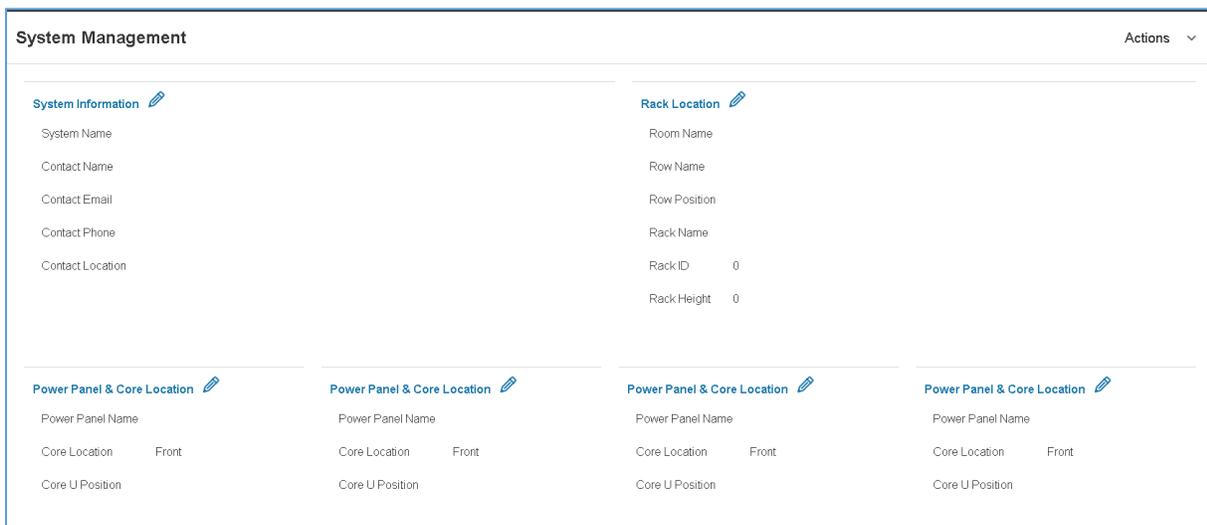


Figura 14: Administración del Sistema

Información del sistema

La información del sistema incluye el nombre del sistema PDU y la información de la persona a quien contactar en caso de que surja un problema. Siga los pasos a continuación para configurar la información del sistema:

1. Seleccione el icono de **lápiz** situado junto a **“System Management”**.

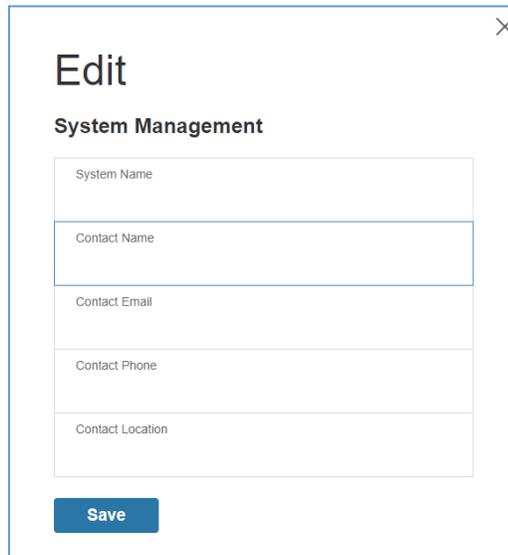


Figura 15: Configuración de la Administración del Sistema

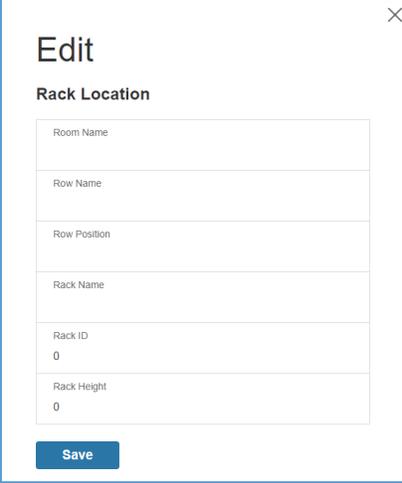
2. Introduzca el **nombre del sistema**: El "sistema" es la PDU principal y todas las PDU en cadena. Un sistema puede tener 4 PDU.
3. Introduzca en la sección **“Contact Name”** el nombre de la persona a la que se debe contactar si hay un problema con el sistema.
4. Ingrese el correo electrónico de la persona de contacto en **“Contact Email”**.
5. Ingrese el número de teléfono de la persona de contacto en **“Contact Phone”**.
6. Introduzca la ubicación de la persona de contacto en **“Contact Location”**.
7. Presione **“Save”** para guardar.
 - a. Nota: Si edita **“System Management”** (Administración del Sistema), es necesario rellenar todos los campos para guardar la información.

Ubicación del Rack

La ubicación del *rack* describe la ubicación física del *rack* o gabinete donde reside el

sistema PDU. Para configurar la información del sistema, siga estos pasos.

1. Seleccione el icono del **lápiz** junto a **“Rack Location”**



The screenshot shows a web form titled "Edit" with a subtitle "Rack Location". The form contains the following fields:

- Room Name
- Row Name
- Row Position
- Rack Name
- Rack ID (value: 0)
- Rack Height (value: 0)

A blue "Save" button is located at the bottom of the form.

Figura 16: Configuración de la Ubicación del Rack

2. Introduzca la ubicación de la sala del *rack* o gabinete que contiene el sistema PDU en **“Room Name”**.
3. Escriba el nombre de la fila donde se encuentra la PDU en **“Row Name”**.
4. Introduzca la posición en la fila en que la PDU está situada en **“Row Position”**.
5. Introduzca el ID del *rack* o gabinete donde se encuentra la PDU en **“Rack ID”**.
6. Introduzca la altura del *rack* o gabinete en que está la PDU en **“Rack Height”**.
7. Presione **“Save”** para guardar.

Panel de Alimentación y Ubicación Central

El panel **“Power Panel & Core Location”** describe el nombre de cada PDU que forma parte del sistema PDU. También indica la ubicación de las PDU dentro del *rack* o gabinete. Para configurar, siga estos pasos:

1. Seleccione el icono del **lápiz** junto a **“Power Panel & Core Location”**.

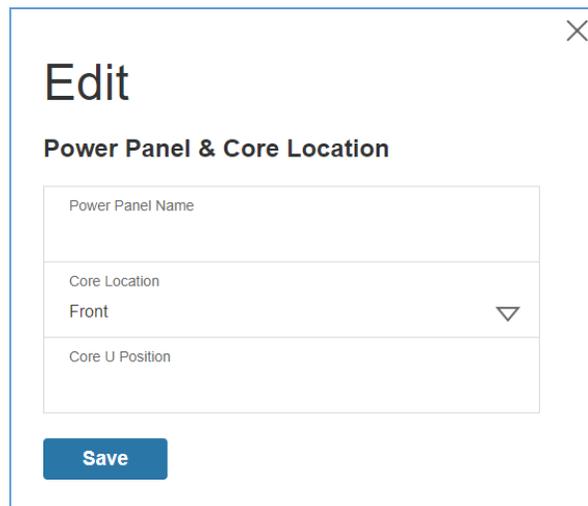


Figura 17: Panel de Alimentación y Ubicación Central

2. Escriba el nombre de la PDU en “**Power Panel Name**”.
3. Seleccione “**Front**” [parte frontal] o “**Back**” [parte posterior] en “**Core Location**”; este campo indica el lado del *rack* o gabinete donde se instalan las PDU. Normalmente, las PDU verticales se instalan en la parte posterior.
4. Introduzca la unidad de *rack* (RU) en que se ubica la PDU en “**Core U Position**”. Las PDU verticales generalmente se instalan en el espacio 0 RU.
5. Presione “**Save**” para guardar.

Nota: Si edita “**Power Panel & Core Location**” – es necesario rellenar todos los campos para guardar la información.

Configuración de la Hora y la Fecha en la PDU

Puede configurar el reloj interno manualmente o vincularlo a un servidor de Protocolo de Tiempo de Red (NTP) y establecer la fecha y la hora:

Configuración Manual de la Hora y la Fecha

1. Vaya a “**Network Settings**” y seleccione “**Date/Time Settings**”.

Edit

Date/Time Settings

Date	2019/02/14	
Time	HH:MM:SS	
Time	09:16:17	
Date Format	Supported format is [YYYY/MM/DD]	

Save

2. Introduzca la fecha utilizando el formato AAAA-MM-DD o utilice el icono del calendario para seleccionar una fecha.
3. Introduzca la hora en los tres campos proporcionados: la hora en el primer campo, los minutos en el siguiente campo y los segundos en el tercer campo. El tiempo se mide en formato de 24 horas. Ingrese 13 para la 1:00 pm, 14 para las 2:00 pm, etc.
4. Presione **“Save”** para guardar.

Vínculo a un Protocolo de Tiempo de Red (NTP)

Edit

Network Time Protocol(NTP)

Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Primary NTP Server	96.245.170.99
Secondary NTP Server	173.0.48.220
NTP GMT Offset	(UTC-06:00) Central Time (US & Canada)

Test **Save**

Figura 18: Configuración NTP

2. Haga clic en **“Enable”** para habilitar NTP.
3. Introduzca la dirección IP del servidor NTP principal en el campo **“Primary NTP Server”**.
4. Introduzca la dirección IP del servidor NTP secundario en el campo **“Secondary NTP Server”**.
5. Seleccione la zona horaria adecuada en la lista desplegable Zona horaria.
6. Presione **“Save”** para guardar.

Nota: El servidor NTP debe estar en línea para probar y guardar la configuración.

Configuración del Horario de Verano

1. Vaya a Configuración de red y seleccione **“Daylight Saving Time”**

The screenshot shows a configuration interface for Daylight Saving Time. It includes an 'Enable' toggle switch, a 'Start Month' section with three dropdown menus and a time field '0:0:0', an 'End Month' section with three dropdown menus and a time field '0:0:0', and a 'Time Offset' dropdown menu. A 'Save' button is located at the bottom of the form.

Figura 19: Configuración del Horario de Verano

2. Asegúrese de que la opción **“Enable”** esté seleccionada.
3. Seleccione los detalles de **“Start Month”** [mes de inicio]:
 - a. Mes
 - b. Semana
 - c. Día
 - d. Hora

4. Seleccione los detalles del **“End Month”** [mes final]:
 - a. Mes
 - b. Semana
 - c. Día
 - d. Hora
5. Establezca el tiempo de compensación.

Administración de Energía por Salida

Nombrar una Salida

En las PDU de Panduit con control o monitoreo a nivel de salida, puede personalizar cada salida y ver todas las asociaciones entre interruptores de circuitos y salidas a través de la GUI Web.

1. En la pestaña **“Control & Manage”** expanda la carpeta **“Outlet Information”** haciendo clic en el icono del **lápiz**.
2. Seleccione la salida que desea nombrar. En el panel de datos, seleccione el campo de valor para el Nombre de Salida.
3. Elimine el nombre predeterminado y escriba el nuevo nombre.
4. Presione **“Enter”** para acceder.

Configuración del Estado Predeterminado de Salida

La configuración del estado predeterminado de salidas en las PDU de Panduit con control de nivel de salida permite al usuario determinar el estado de alimentación inicial de una salida individual al encender la PDU.

1. Expanda la carpeta Información de salida desde la pestaña **“Control & Manage”**.
2. En el cuadro de diálogo Configuración de PDU, elija una selección del menú desplegable **“State on Startup”** (Estado al Iniciar):
 - **“On”** (Activado): esto encenderá una salida al iniciar la PDU
 - **“Off”** (Desactivado): esto apagará una salida al iniciar la PDU
 - **“Last Known”** (Último conocido): esto restaurará las tomas de corriente a los últimos estados de alimentación conocidos antes de que se apagara el dispositivo

Encendido o Apagado de una Salida

Esto solo es aplicable a las PDU con conmutación de salida.

- Las salidas de los modelos de PDU conmutados en la PDU Panduit se

encienden, apagan o reinician fácilmente. Esta acción requiere que el usuario tenga privilegios de administrador.

1. Seleccione la carpeta “**Control & Manage**” en el ícono de **Inicio**.
2. En el panel Control de Alimentación, seleccione la toma de corriente que debe encenderse, apagarse o reiniciarse.
3. Seleccione el Control de Alimentación deseado en el menú desplegable.
4. Seleccione “**Apply**” para aplicar.

Configuración de Encendido/Apagado Retardado de la Salida para PDU de Panduit

Esto solo es aplicable a las PDU con conmutación de salida. Cuando la PDU está encendida, las salidas se encenderán consecutivamente desde la toma 1 hasta el número de salida más alto disponible.

1. Seleccione el **Icono de Inicio** y luego “**Control & Manage**” en el menú desplegable de la interfaz de usuario web.
2. Seleccione la(s) salida(s) para la que desea establecer un retraso haciendo clic en el icono del lápiz.
3. Configure la duración del retraso y/o la duración del reinicio.
4. Seleccione “**Save**” para guardar.

Configuración de la Secuencia de Alimentación de Salida

Las salidas se pueden programar para tener un retraso predeterminado de encendido y/o apagado. (Por ejemplo, “**On Delay**” se puede utilizar para implementar una secuencia de encendido para evitar picos de sobretensión o sobrecarga de un interruptor del circuito asociados con el encendido simultáneo de todo el equipo de TI).

1. Seleccione el **Icono de Inicio** y luego “**Control & Manage**”

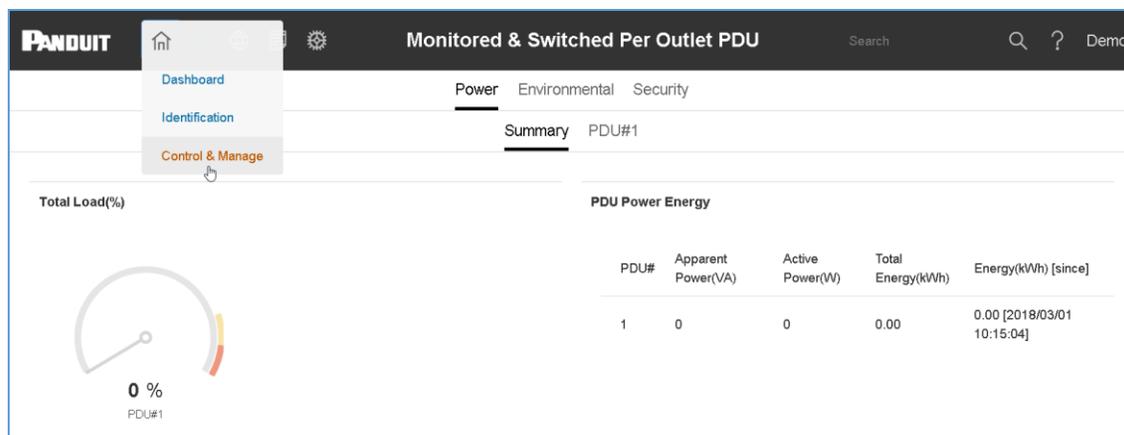


Figura 20: Control y Gestión de PDU

2. Seleccione “Outlet Control Enabled”

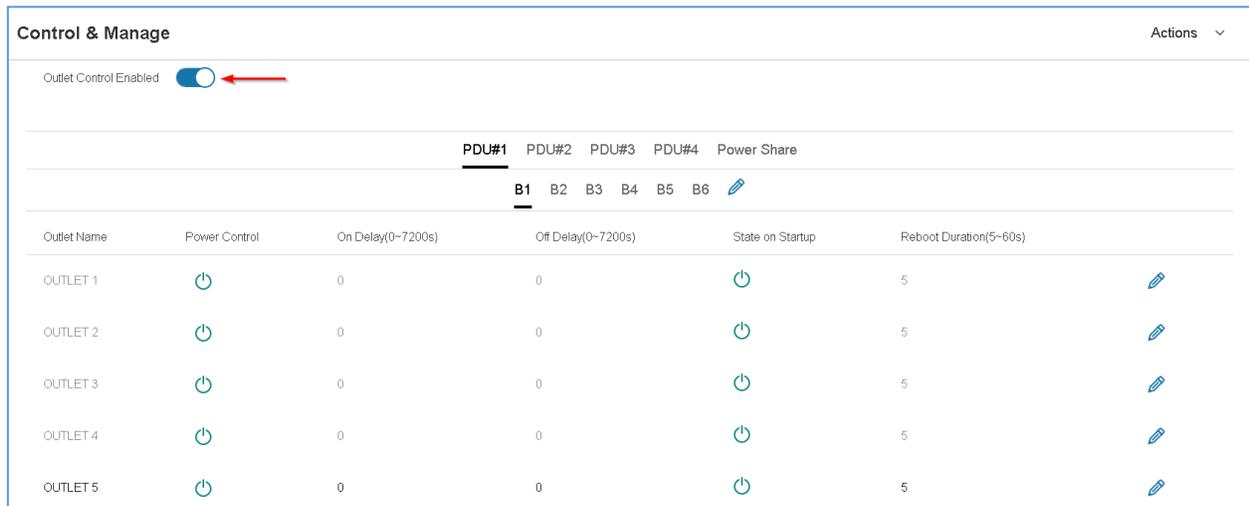


Figura 21: Control de Salida Habilitado

3. Para cada salida, seleccione el lápiz “Edit”

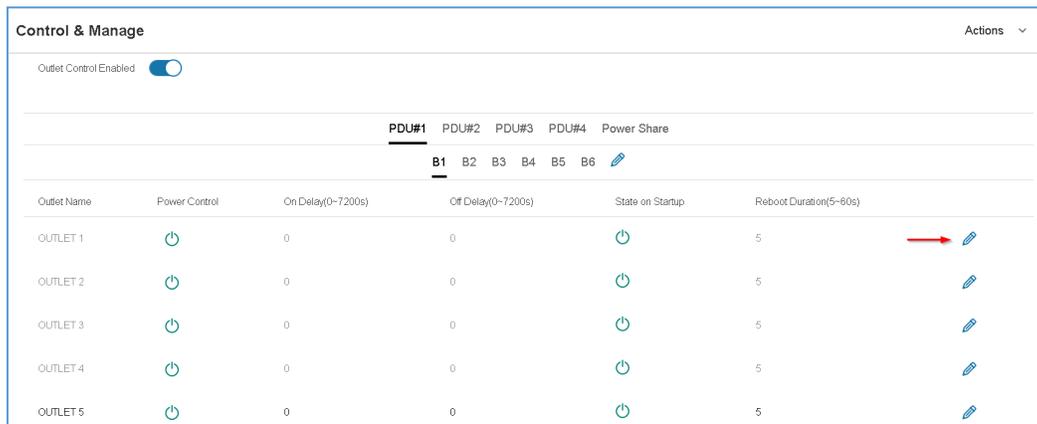


Figura 22: Editar Salidas

- En la ventana Editar Salida, introduzca en “On-Delay” el tiempo de retardo de encendido (0-7200 segundos) y, a continuación, seleccione “Save” para guardar.

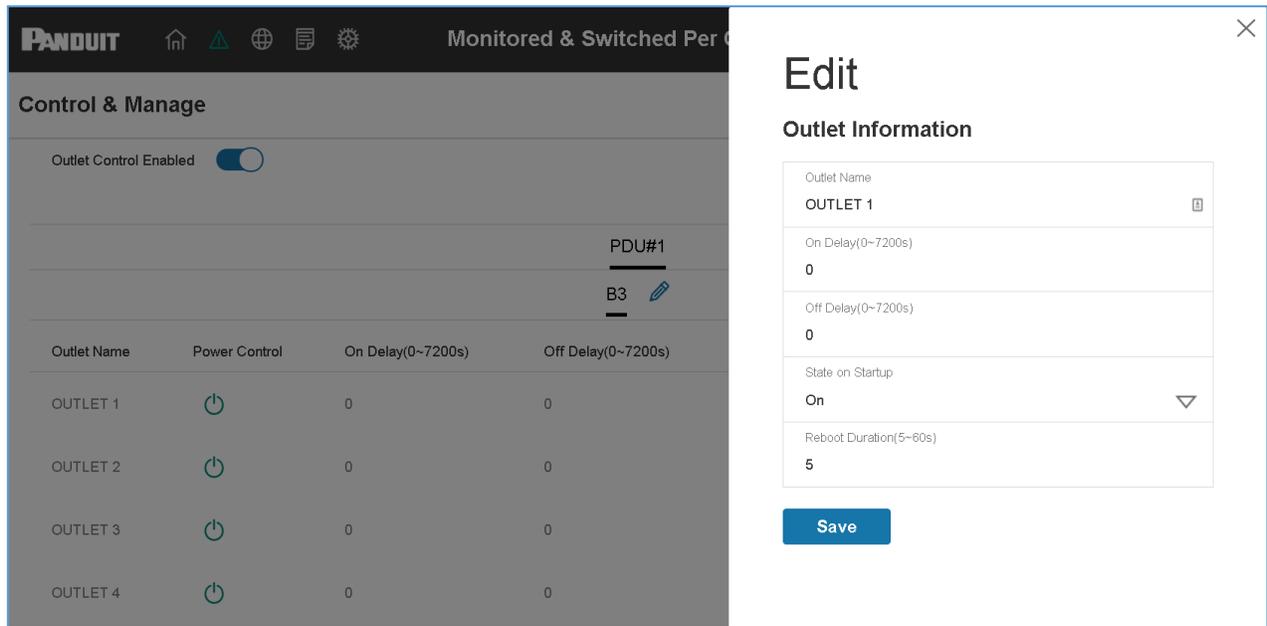


Figura 23: Tiempo de Retardo de Encendido

5. Se ha configurado la secuencia de encendido de salidas.

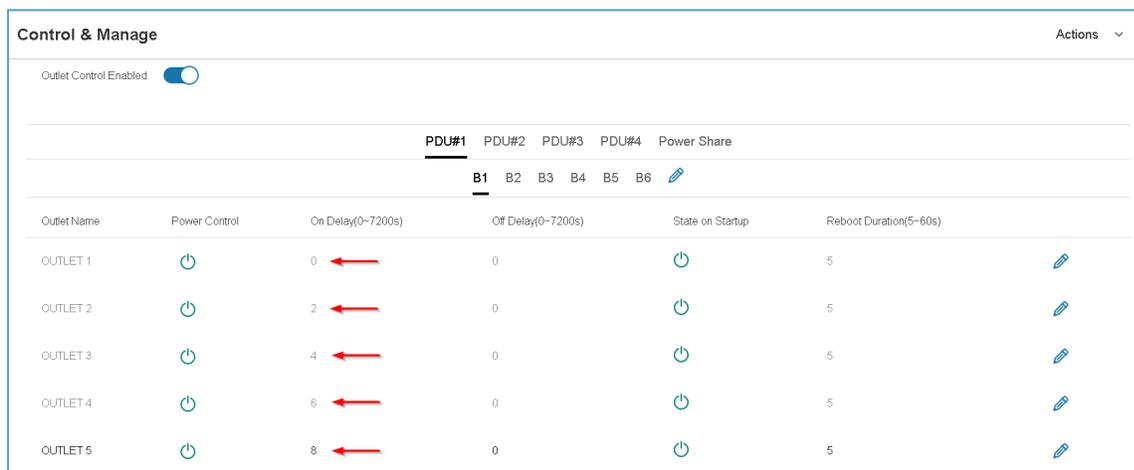


Figura 24: Secuencia Guardada

Establecimiento de Umbrales de Medición

Umbrales de Potencia

La PDU de Panduit enviará notificaciones de alerta cuando el vataje del Umbral de Potencia sea superior o inferior a los parámetros que especifique en la Configuración de Umbral de Potencia:

1. Vaya a la página **“Thresholds”** > **“Input Page”**
2. Haga clic en el lápiz del Umbral de Potencia que desea actualizar.

PDU Power Threshold (W)	
High Critical	0
Enable High Critical	<input type="checkbox"/>
High Warning	0
Enable High Warning	<input type="checkbox"/>
Low Warning	0
Enable Low Warning	<input type="checkbox"/>
Low Critical	0
Enable Low Critical	<input type="checkbox"/>
Reset Threshold	0
Alarm State Change Delay (samples)	0

Save

Figura 25: Umbral de Potencia

3. Seleccione e introduzca los umbrales apropiados en amperios y haga clic en **“Save”**.
 - a. **“Lower Critical”** (Crítico Inferior) (W)
 - b. **“Lower Warning”** (Advertencia Inferior) (W)
 - c. **“Upper Warning”** (Advertencia Superior) (W)
 - d. **“Upper Critical”** (Crítico Superior) (W)
 - e. **“Reset Threshold”** (Restablecer Umbral) (W)

El umbral de restablecimiento es el número de vatios que la lectura debe caer por debajo de la configuración del umbral para que se borre la condición. Por ejemplo, el umbral crítico actual para la fase de entrada se establece en 19 vatios (W). El consumo de potencia se eleva a 20W, lo que desencadena una alerta de crítica actual. La potencia continúa fluctuando entre 18.1W y 20W. Con el umbral de restablecimiento establecido en 1W, la PDU continúa indicando que la corriente en la fase de entrada está por encima de la crítica. Sin un umbral de restablecimiento (es decir, el umbral de restablecimiento se establece en cero), la PDU reafirmaría la condición cada vez que la potencia cayera a 18.9W y reafirmaría la condición cada vez que la corriente alcanzara 19W o más. Con la potencia fluctuante, esto podría dar lugar a notificaciones de eventos repetidos, como *traps* SNMP, alertas SMTP o notificaciones *Syslog*.

f. Retardo de cambio de estado de alarma (*samples*)

Si está habilitada, la PDU afirma cualquier advertencia o condición crítica sólo después de que se genere un número especificado de muestras consecutivas que cruzan un umbral. Esto evita que se generen varias alertas de umbral si las mediciones vuelven a la normalidad inmediatamente después de elevarse por encima de un umbral superior o caer por debajo de un umbral inferior.

4. Repita los pasos 1 a 3 para todas las PDU.

Umbral de Energía

La PDU Panduit enviará notificaciones de alerta cuando el kilovoltaje del Umbral de Energía cruce por encima o por debajo de los parámetros especificados en Configuración de Umbral de Energía:

1. Vaya a la página “**Thresholds**” > “**Energy Page**”.
2. Haga clic en el lápiz del Umbral de Energía que desea actualizar.

Edit

PDU Energy Threshold (kWh)

High Critical	2147483
Enable High Critical	<input type="checkbox"/>
High Warning	2147483
Enable High Warning	<input type="checkbox"/>
Reset Threshold	0
Alarm State Change Delay (samples)	0

Save

Figura 26: Umbral de Energía

3. Seleccione e introduzca los umbrales adecuados en kilovatios y haga clic en **“Save”**.
 - **“Upper Critical”** (Crítico Superior) (kWh)
 - **“Lower Critical”** (Crítico Inferior) (W)
 - **“Upper Warning”** (Advertencia Superior) (kWh)
 - **“Reset Threshold”** (Restablecer Umbral) (kWh)
 - Retardo de Cambio de Estado de Alarma (*samples*)

Si está habilitada, la PDU afirma cualquier advertencia o condición crítica solo después de que se genere un número especificado de muestras consecutivas que cruzan un umbral. Esto evita que se generen varias alertas de umbral si las mediciones vuelven a la normalidad inmediatamente después de elevarse por encima de un umbral superior o caer por debajo de un umbral inferior.

4. Repita los pasos 1 a 3 para todas las PDU.

Umbral de Alarma de Corriente de Fase

La PDU Panduit enviará notificaciones de alerta cuando el amperaje del Umbral de Alarma de Corriente de Fase sea superior o inferior a los parámetros especificados en la configuración de alarma de corriente de fase:

1. Vaya a “**Thresholds**” > “**Phase Page**”.
2. Haga clic en el lápiz para la alarma de corriente de fase que desea actualizar.

The screenshot shows a web interface for configuring phase current alarms. The title is 'Input phases current alarm setting'. The configuration includes the following fields and options:

- Low Critical (A): 0
- Enable Low Critical:
- Low Warning (A): 0
- Enable Low Warning:
- High Warning (A): 14
- Enable High Warning:
- High Critical (A): 16
- Enable High Critical:
- Reset Threshold (A): 1
- Alarm State Change Delay: 0

A blue 'Save' button is located at the bottom of the form.

Figura 27: Alarma de Corriente de Fase

3. Seleccione e introduzca los umbrales apropiados en amperios y haga clic en “**Save**”.
 - “**Lower Critical**” (Crítico inferior) (A)

- “**Lower Warning**” (Advertencia inferior) (A)
- “**Upper Warning**” (Advertencia superior) (A)
- “**Upper Critical**” (Crítico superior) (A)
- “**Reset Threshold**” (Restablecer umbral) (A)
- “**Alarm State Change Delay**” (Retardo de cambio de estado de alarma) (A)

El umbral de restablecimiento es el número de amperes que la lectura debe caer por debajo del umbral establecido para que se borre la condición. Por ejemplo, el umbral crítico actual para la fase de entrada se establece en 19 amperios (A). El consumo de corriente actual se eleva a 20A, lo que desencadena una alerta de crítico actual. La corriente continúa fluctuando entre 18.1A y 20A. Con el umbral de restablecimiento establecido en 1A, la PDU continúa indicando que la corriente en la fase de entrada está por encima de la crítica. Sin un umbral de restablecimiento (es decir, el umbral de restablecimiento se establece en cero), la PDU eliminaría la condición cada vez que la corriente cayera a 18.9A y reafirmaría la condición cada vez que la corriente alcanzara 19A o superior. Con la corriente fluctuante, esto podría dar lugar a notificaciones de eventos repetidos, como *traps* SNMP, alertas SMTP o notificaciones *Syslog*.

- Retardo de cambio de estado de alarma (*samples*)

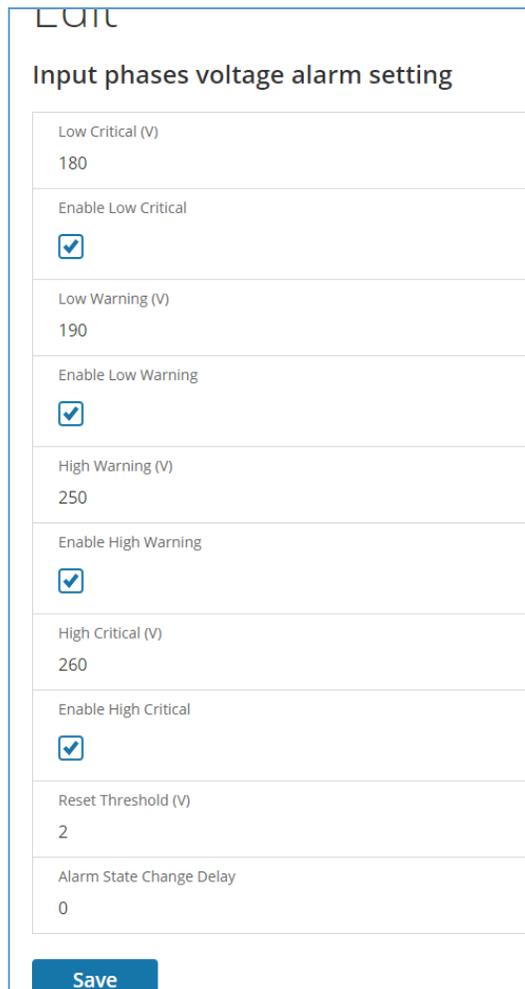
Si está habilitada, la PDU afirma cualquier advertencia o condición crítica solo después de que se genere un número especificado de muestras consecutivas que cruzan un umbral. Esto evita que se generen varias alertas de umbral si las mediciones vuelven a la normalidad inmediatamente después de elevarse por encima de un umbral superior o caer por debajo de un umbral inferior.

4. Repita los pasos 1 a 3 para todas las fases.

Umbral de Alarma de Voltaje de Fase

La PDU Panduit enviará notificaciones de alerta cuando un voltaje de fase sea superior o inferior a los parámetros especificados en Configuración de Alarma de Voltaje de Fase:

1. Vaya a “**Thresholds**” > “**Phase Page**”
2. Haga clic en el lápiz para que el voltaje de fase se actualice.



LCITC

Input phases voltage alarm setting

Low Critical (V)	180
Enable Low Critical	<input checked="" type="checkbox"/>
Low Warning (V)	190
Enable Low Warning	<input checked="" type="checkbox"/>
High Warning (V)	250
Enable High Warning	<input checked="" type="checkbox"/>
High Critical (V)	260
Enable High Critical	<input checked="" type="checkbox"/>
Reset Threshold (V)	2
Alarm State Change Delay	0

Save

Figura 28: Alarma de Voltaje de Fase

3. Seleccione e introduzca los umbrales de voltaje apropiados y haga clic en **“Save”**.
 - **“Lower Critical”** (Crítico inferior) (V)
 - **“Lower Warning”** (Advertencia inferior) (V)
 - **“Upper Warning”** (Advertencia superior) (V)
 - **“Upper Critical”** (Crítico superior) (V)
 - **“Reset Threshold”** (Restablecer umbral) (V)

El umbral de restablecimiento es el número de voltios que la lectura debe caer por debajo de la configuración de umbral para que se borre la condición.

Por ejemplo, el umbral crítico de voltaje para la fase de entrada se establece en 19 voltaje (V). El voltaje se eleva a 20V, lo que desencadena una alerta de voltaje crítico. El voltaje continúa fluctuando entre 18.1V y 20V. Con el umbral de restablecimiento establecido en 1V, la PDU continúa indicando que el voltaje en la fase de entrada está por encima del crítico. Sin un umbral de restablecimiento (es decir, el umbral de restablecimiento se establece en cero), la PDU reafirmaría la condición cada vez que el voltaje cayera a 18.9V, y reafirmar la condición cada vez que la corriente alcanzó 19A o superior. Con el voltaje fluctuante, esto podría dar lugar a notificaciones de eventos repetidos, como *traps* SNMP, alertas SMTP o notificaciones Syslog.

- Retardo de cambio de estado de alarma (*samples*)

Si está habilitada, la PDU afirma cualquier advertencia o condición crítica solo después de que se genere un número especificado de muestras consecutivas que cruzan un umbral. Esto evita que se generen varias alertas de umbral si las mediciones vuelven a la normalidad inmediatamente después de elevarse por encima de un umbral superior o caer por debajo de un umbral inferior.

4. Repita los pasos 1 a 3 para todas las fases.

Umbral de Alarma del Interruptor de Circuito

La PDU Panduit enviará notificaciones de alerta cuando el amperaje de un interruptor de circuito sea superior o inferior a los parámetros especificados en la configuración de alarmas de interruptor de circuito:

1. Vaya a la página “**Thresholds**” > “**Circuit Breaker Page**”.
2. Haga clic en el lápiz del Interruptor de Circuito que desea actualizar.

Load Segment Breaker

Low Critical (A)	0
Enable Low Critical	<input type="checkbox"/>
Low Warning (A)	0
Enable Low Warning	<input type="checkbox"/>
High Warning (A)	14
Enable High Warning	<input checked="" type="checkbox"/>
High Critical (A)	16
Enable High Critical	<input checked="" type="checkbox"/>
Reset Threshold (A)	1
Alarm State Change Delay	0

Save

Figura 29: Interruptor de Segmento de Carga

3. Seleccione e introduzca los umbrales apropiados en amperios y haga clic en **“Save”**.
 - **“Lower Critical”** (Crítico inferior) (A)
 - **“Lower Warning”** (Advertencia inferior) (A)
 - **“Upper Warning”** (Advertencia superior) (A)
 - **“Upper Critical”** (Crítico superior) (A)
 - **“Reset Threshold”** (Restablecer umbral) (A)

El umbral de restablecimiento es el número de amperios que la lectura debe caer por debajo de la configuración de umbral para que se borre la condición. Por ejemplo, el umbral crítico actual para la fase de entrada se establece en 19 amperios (A). El consumo de corriente actual se eleva a 20A, lo que desencadena una alerta de crítico actual. La corriente continúa fluctuando entre 18.1A y 20A. Con el umbral de restablecimiento establecido en 1A, la PDU continúa indicando que la corriente en la fase de entrada está por encima de la crítica. Sin un umbral de restablecimiento (es decir, el umbral de restablecimiento se establece en cero), la PDU eliminaría la condición cada vez que la corriente cayera a 18.9A y reafirmaría la condición cada vez que la corriente alcanzara 19A o superior. Con la corriente fluctuante, esto podría dar lugar a notificaciones de eventos repetidos, como *traps* SNMP, alertas SMTP o notificaciones *Syslog*.

- Retardo de cambio de estado de alarma (*samples*)

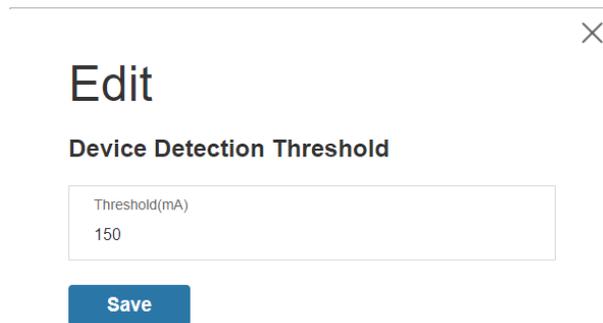
Si está habilitada, la PDU afirma cualquier advertencia o condición crítica solo después de que se genere un número especificado de muestras consecutivas que cruzan un umbral. Esto evita que se generen varias alertas de umbral si las mediciones vuelven a la normalidad inmediatamente después de elevarse por encima de un umbral superior o caer por debajo de un umbral inferior.

Repita los pasos 1 a 3 para todos los interruptores de circuitos.

Umbral de Detección de Dispositivos

El umbral de detección de dispositivos es el umbral mínimo antes de que se informe de corriente. Cualquier corriente detectada por debajo del umbral se notificará como cero. Para cambiar este umbral, siga estos pasos:

1. Vaya a la página “**Thresholds**” > “**Outlet Page**”.
2. Haga clic en el lápiz situado junto a “**Device Detection Threshold**”.



×

Edit

Device Detection Threshold

Threshold(mA)
150

Save

Figura 30: Información del Umbral de Detección de Dispositivos

3. Cambie el valor del número de miliamperios para establecer el umbral.

Umbral de Alarma de Salida

La PDU Panduit enviará notificaciones de alerta cuando un amperaje de salida sea superior o inferior a los parámetros especificados en la configuración de alarmas de salida:

1. Vaya a la página “**Thresholds**” > “**Outlet Page**”.
2. Haga clic en el lápiz para que la salida se actualice.

Outlet Information

Low Critical (W)	0
Set Lower Critical	<input type="checkbox"/>
Low Warning (W)	0
Set Lower Warning	<input type="checkbox"/>
High Warning (W)	30
Set High Warning	<input checked="" type="checkbox"/>
High Critical (W)	45
Set High Critical	<input checked="" type="checkbox"/>
Reset Threshold (W)	0
Alarm State Change Delay	0

Figura 31: Información de Salida

3. Seleccione e introduzca los umbrales apropiados en amperios y, a continuación, haga clic en **“Save”**.
 - **“Lower Critical”** (Crítico inferior) (W)
 - **“Lower Warning”** (Advertencia inferior) (W)
 - **“Upper Warning”** (Advertencia superior) (W)
 - **“Upper Critical”** (Crítico superior) (W)
 - **“Reset Threshold”** (Restablecer umbral) (W)

El umbral de restablecimiento es el número de amperios que la lectura debe caer por debajo de la configuración de umbral para que se borre la condición. Por ejemplo, el umbral crítico actual para la fase de entrada se establece en 19 vatios (W). El consumo de potencia se eleva a 20W, lo que desencadena una alerta de crítica actual. La potencia continúa fluctuando entre 18.1W y 20W. Con el umbral de restablecimiento establecido en 1A, la PDU continúa indicando que la potencia en la fase de entrada está por encima de la crítica. Sin un umbral de restablecimiento (es decir, el umbral de restablecimiento se establece en cero), la PDU reafirmaría la condición cada vez que la potencia cayera a 18.9W y reafirmaría la condición cada vez que la corriente alcanzara 19W o más. Con la corriente fluctuante, esto podría dar lugar a notificaciones de eventos repetidos, como *traps* SNMP, alertas SMTP o notificaciones *Syslog*.

- Retardo de cambio de estado de alarma (*samples*)

Si está habilitada, la PDU afirma cualquier advertencia o condición crítica solo después de que se genere un número especificado de muestras consecutivas que cruzan un umbral. Esto evita que se generen varias alertas de umbral si las mediciones vuelven a la normalidad inmediatamente después de elevarse por encima de un umbral superior o caer por debajo de un umbral inferior.

Repita los pasos 1 a 3 para todas las salidas.

Configuración de Correo Electrónico

La PDU de Panduit se puede configurar para enviar correos electrónicos a usuarios específicos cuando se produce un evento. Para ello, es necesario configurar la información sobre el servidor SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo).

Nota: SMTP no es compatible con SSL.

1. En la cinta superior del panel, vaya al Engrane de Configuración y seleccione **“Email Setup”**.

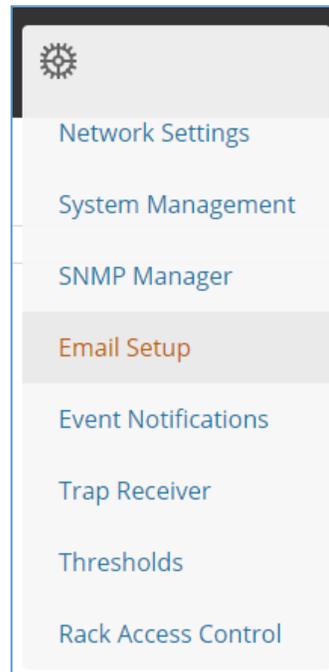
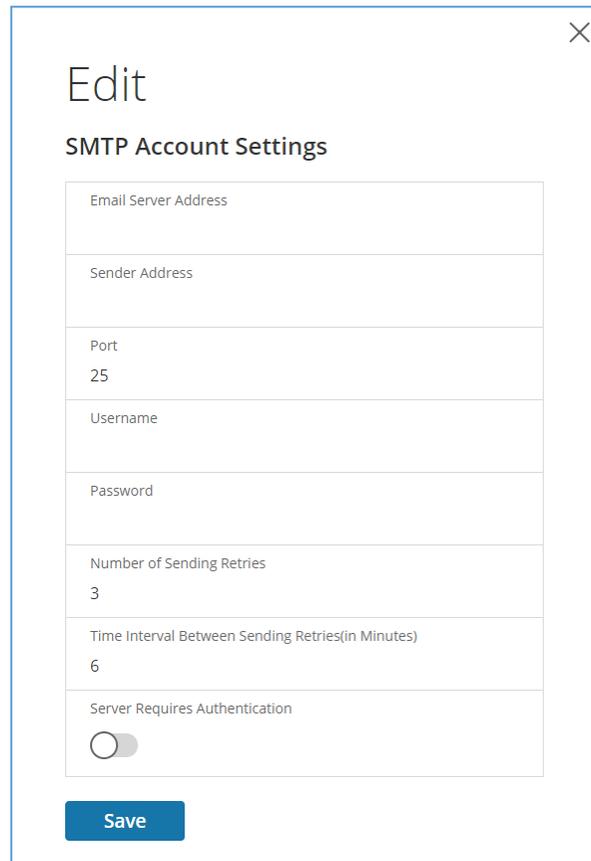


Figura 32: Configuración de Correo Electrónico

2. Seleccione el icono del lápiz junto a Configuración de la Cuenta SMTP y comience a llenar la pantalla **“Edit”**.



×

Edit

SMTP Account Settings

Email Server Address
Sender Address
Port 25
Username
Password
Number of Sending Retries 3
Time Interval Between Sending Retries(in Minutes) 6
Server Requires Authentication <input type="checkbox"/>

Save

Figura 33: Configuración de la cuenta SMTP

- Establezca en **“Email Server Address”** la Dirección del servidor de correo electrónico: la dirección IP del SMTP que aceptará los mensajes.
- Establezca en **“Sender Address”** la Dirección del Remitente: la dirección de correo electrónico desde la que se envía el correo electrónico. Puede usar una dirección de correo electrónico única en cada PDU o la misma dirección de correo electrónico en todas las PDU.
- Configure el número de Puerto en **“Port”**. El número de puerto es el extremo de comunicación en el servidor. El valor predeterminado es 25. Otros puertos SMTP comunes son 587 y 465.
- Si el servidor SMTP requiere autenticación, introduzca el nombre de usuario en **“username”** y la contraseña en **“password”**. Estos serán determinados por la configuración en el servidor SMTP. Si el SMTP no requiere autenticación, será necesario introducir un **“username”** y **“password”** pero no se utilizarán.

- Establezca el Número de Reintentos de Envío en **“Number of Sending Retries”**. Este será el número de veces que la PDU intentará reenviar un mensaje si éste falla. La configuración predeterminada es 3.
- Establezca en **“Time Interval Between Sending Retires (In Minutes)”** el Intervalo de Tiempo entre el Envío de Reenvíos en Minutos: el tiempo, en minutos, que la PDU esperará antes de volver a intentar enviar un mensaje fallido. La configuración predeterminada es de 6 minutos.
- Elija en **“Server Requires Password Authentication”** si el servidor requiere autenticación por contraseña o no. Si el servidor SMTP requiere un nombre de usuario y una contraseña, esta opción debe seleccionarse.

3. Presione **“Save”** para guardar cuando haya terminado.

A continuación, complete la lista de destinatarios de correo electrónico.

1. Seleccione el icono del lápiz para mostrar la pantalla **“Email Recipients”** (Destinatarios de correo electrónico).

Figura 34: Destinatarios de Correo Electrónico

2. Ingrese la dirección de correo electrónico deseada y presione **“Enable”**, para habilitar.
3. Presione **“Save”** para guardar.

Nota: Se puede ingresar un máximo de 5 usuarios para recibir alertas por correo electrónico.

Registro de Datos

El periodo visible en el registro de datos en cualquier momento depende del tiempo entre las entradas del registro de datos. El rango de tiempo de cada registro se puede configurar de 1 a 1440 minutos. (Por ejemplo, si un registro de datos está en un intervalo de 10 minutos, todo el registro de datos contiene 2000 registros con hasta 13,89 días de datos). Una vez que el registro de datos alcanza el máximo de 2000 registros, las entradas más antiguas se sobrescriben con las entradas más nuevas.

1. Vaya a “**Logs**” y seleccione “**Data Log**”.

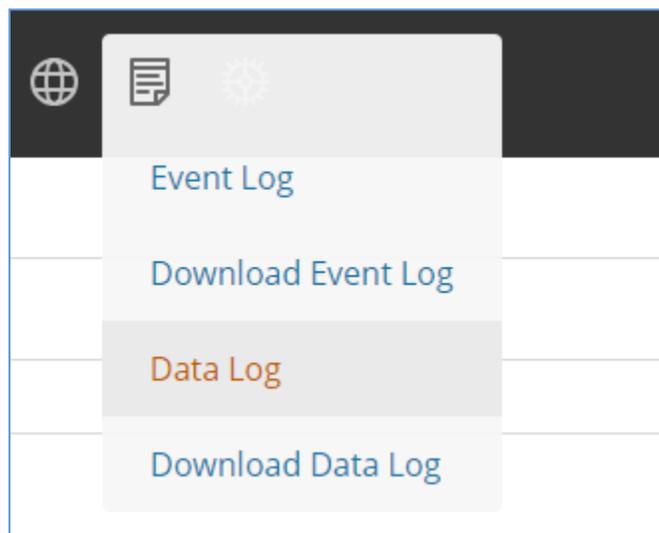


Figura 35: Registro de Datos

2. Seleccione en el menú desplegable “**Actions**” y elija “**Data Log Configuration**”.

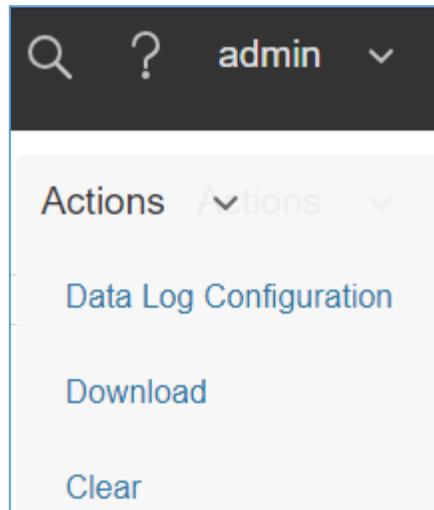


Figura 36: Configuración del Registro de Datos

3. Seleccione **“Enable”** e introduzca un número de intervalo en el campo **“Log Interval”** (El rango válido es de 1 a 1440 minutos. El tiempo predeterminado es de 10 minutos).
4. Seleccione **“Save”** para guardar.

Acceso a la Interfaz Web

Cerrar Sesión

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

1. Haga clic en el icono **“User Name”** en la esquina superior derecha de la pantalla (vea Introducción al menú Web).
2. Haga clic en **“Log Out”** en el menú desplegable.

Tipos de Acceso

Hay dos niveles de privilegios de acceso:

- Privilegios de administrador
- Sólo lectura

La PDU viene con un perfil estándar de **Privilegios de Administrador** y un perfil estándar de **Sólo Lectura**. El "Rol de Administrador" suele darse al administrador del sistema y tiene los privilegios de administrador con permisos operativos completos. De

forma predeterminada, el rol de usuario es un perfil de sólo lectura. Los demás usuarios deben ser agregados por un usuario con privilegios de administrador. Los usuarios se definen por sus credenciales de inicio de sesión únicas y por su rol de usuario. El nivel de privilegios de acceso determina lo que el usuario verá y qué acciones puede realizar, así como a qué elementos de menú puede acceder el usuario o qué campos se muestran en los cuadros de diálogo de configuración y configuración individuales. Antes de configurar usuarios, determine los roles que se requerirán. A cada usuario se le debe asignar un rol. Estos roles definen los permisos concedidos al usuario.

Rol	Permisos Predeterminados
<i>admin</i>	Permisos completos que no se pueden modificar ni eliminar
<i>user</i>	Permisos de solo lectura. Puede monitorear el sistema pero no puede cambiar ninguna configuración
<i>manager</i>	Permisos completos que se pueden modificar y eliminar

Cuentas de Usuario

Siga estos pasos para agregar un usuario:

1. Vaya a “**User Administration**” y seleccione “**User Accounts**”.
2. Seleccione “**Add User**” para crear un nuevo perfil de usuario.
3. Utilice la pestaña “**Settings**” para introducir la siguiente información:
 - “**User Name**” (Nombre de Usuario) (obligatorio)
 - “**Password**” (Contraseña) (obligatorio)
 - “**Confirm Password**” (Confirmar Contraseña) (obligatorio)

NOTA: Establezca los requisitos de contraseña en el campo obligatorio. De forma predeterminada, las contraseñas deben tener una longitud de 8 a 32 caracteres y tener al menos un carácter numérico y al menos un carácter especial.

4. Utilice la pestaña “**Roles**” para establecer privilegios completos o de solo lectura.
5. Seleccione “**Add User**” para guardar el nuevo perfil de usuario.

Modificar perfil de usuario:

1. Vaya a “**User Administration**” y seleccione “**Users**”.
2. Seleccione el “**User Name**” del nombre del usuario que desea modificar.
3. Seleccione “**Edit**”. Realice cambios en el perfil de usuario.
4. Seleccione “**Update**”, para actualizar.

Elimine el perfil de usuario con los siguientes pasos:

1. Vaya a “**User Administration**” y seleccione “**Users**”.
2. Seleccione la **X** roja junto al **Nombre de Usuario** del usuario que desea borrar.

Configuración del sistema para la autenticación RADIUS

1. Vaya a “**User Settings**” en el menú de administración.

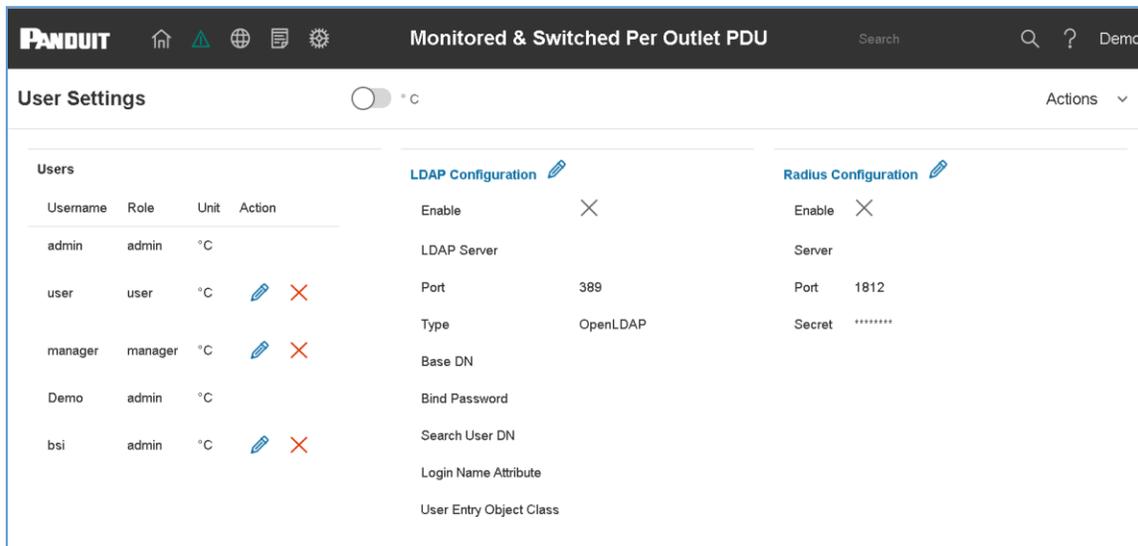
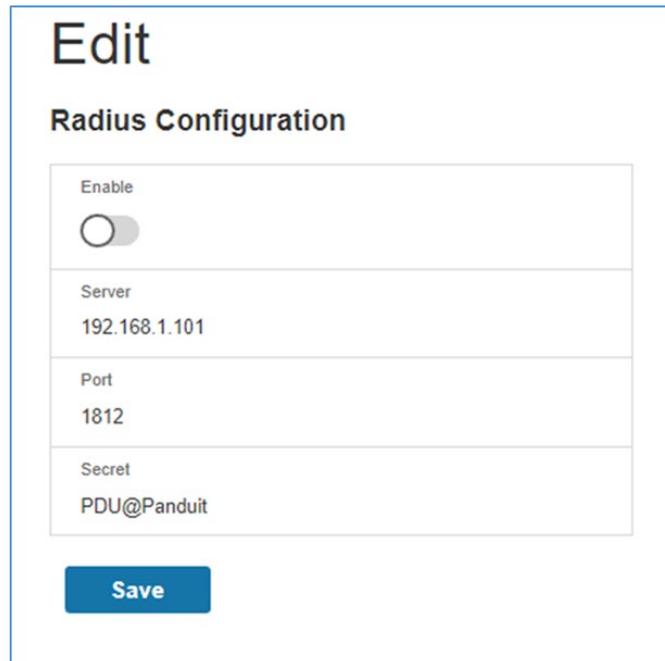


Figura 37: Configuración del Usuario

2. Vaya a “**RADIUS Configuration**” y haga clic en el lápiz de edición.



Edit

Radius Configuration

Enable

Server
192.168.1.101

Port
1812

Secret
PDU@Panduit

Save

Figura 38: Configuración de RADIUS

3. Seleccione el botón **“Enable”** para habilitar.
4. Introduzca la Dirección IP del servidor, el Número de puerto y el campo Secreto.
5. Haga clic en **“Save”** y para completar la autenticación RADIUS.

Nota: De forma predeterminada, un usuario RADIUS tendrá el rol de "user" si no se especifica uno. El administrador del servidor RADIUS puede configurar un diccionario de proveedor de Panduit (19536), con un atributo entero "User-Role" establecido en User (1) o Admin (2). Cuando este atributo User-Role es el primer atributo para el usuario, ese usuario tendrá el rol de administrador después de iniciar sesión. Para obtener información detallada, vea el [Apéndice H: Configuración del Servidor RADIUS](#)

Configuración del Sistema con Ajustes del Servidor LDAP

Para configurar LDAP para acceder a “Active Directory” (AD) y proporcionar autenticación al iniciar sesión en la PDU a través de la interfaz web:

1. Vaya a **“User Settings”** (en el menú ADMIN) > **“LDAP Configuration”**.
2. Seleccione la casilla de verificación **“Enable LDAP”**.
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/servidor de Active Directory (AD).
i.e.: 192.168.1.101 (ejemplo)

5. Introduzca un puerto.
Nota: Para Microsoft, esto suele ser 389.
6. En el campo “**Base DN**”, escriba la cuenta que se usará para acceder a AD.
es decir, CN=myuser, CN=Users, DC=EMEA, DC=mydomain, DC=com
7. Introduzca la contraseña en los campos “**Bind Password**” y “**Confirm Password**”.
8. En el campo “**Search User DN**”:
DC=subdominio
DC=midominio
DC=com 10
9. En el campo “**Login Name Attribute**”, escriba **sAMAccountName** (normalmente).
10. En el campo “**User Entry Object Class**”, escriba “person” (persona).

Con estos ajustes LDAP configurados, el enlace se ha completado.

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

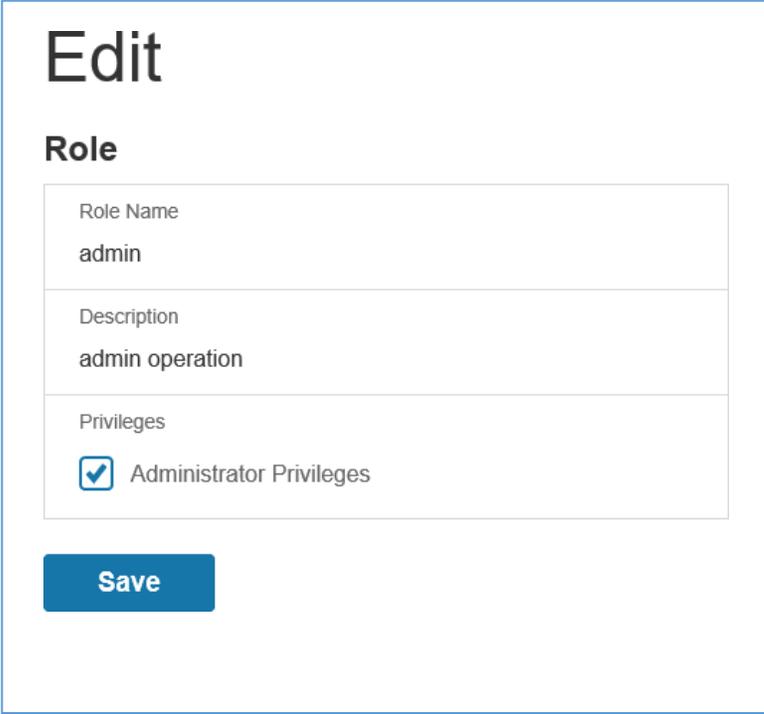
Figura 39: Configuración LDAP

Una vez configurado LDAP, la PDU debe comprender para qué grupo se produce la autenticación. Se debe crear un rol en la PDU para hacer referencia a un grupo dentro de “**Active Directory**” (AD).

1. Dentro de “**Active Directory**”, cree un grupo para los usuarios que desea que sean administradores de PDU. es decir, *administradores*

Nota: No hay límites para la cantidad de administradores que impone la PDU. Sin embargo, puede haber límites por parte del servidor LDAP.

2. Dentro de la interfaz web de la PDU de Panduit, vaya a “**User Settings**” (en el menú de administración) > “**Roles**”. Escriba el “**Role Name**” que se creó en AD. es decir, *Admin*.
3. Habilite los privilegios de rol según sea necesario (como en la imagen inferior).



The screenshot shows a web interface for editing a role. The title is "Edit". Below it is the "Role" section. There are three input fields: "Role Name" with the value "admin", "Description" with the value "admin operation", and "Privileges" with a checked checkbox for "Administrator Privileges". At the bottom of the form is a blue "Save" button.

Figura 40: Habilitar Privilegios de Rol

4. La autenticación LDAP está lista para usar.
5. Haga clic en “**Save**” para probar y vuelva a hacer clic en “**LDAP Configuration**”.
6. Escriba un nombre de usuario/contraseña de “**Active Directory**” en el cuadro de prueba.
7. Haga clic en “**Test LDAP Configuration**”.

- Si aparece un cuadro con todos los verdes CORRECTOS (sin X), el LDAP se configura correctamente.

Test LDAP Configuration

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

Test LDAP Configuration **Save**

Figura 41: Probar la Configuración LDAP

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

Sección 3 – Protocolo Simple de Administración de Red (SNMP)

Configuración de Administración SNMP

Configuración de SNMP

1. Acceda a la interfaz web e inicie sesión.
2. En “**SNMP Managers**”, seleccione SNMP General (o escriba SNMP en la búsqueda). Aparece la página SNMP General.

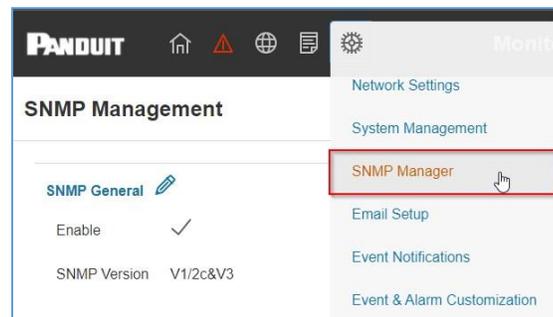


Figura 42: Administración de SNMP

3. El SNMP General incluye el Acceso a SNMP y la Versión.

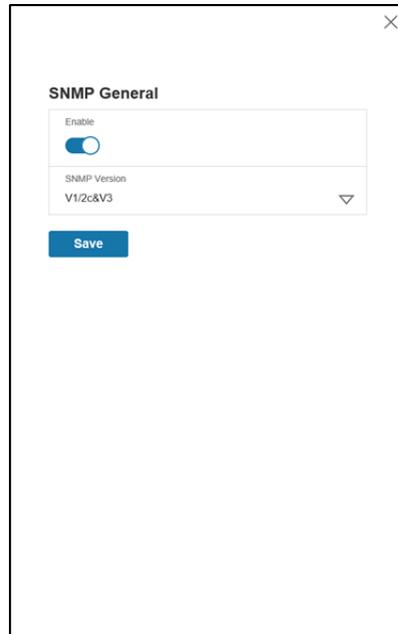


Figura 43: SNMP General

Configurar el Puerto SNMP

1. Acceda a la interfaz Web e inicie sesión.
2. En **“SNMP Managers”**, seleccione **“SNMP Port”**. Aparece la página Puerto SNMP.



Figura 44: Puerto SNMP

3. Configure el puerto SNMP y el puerto de *Trap* SNMP.

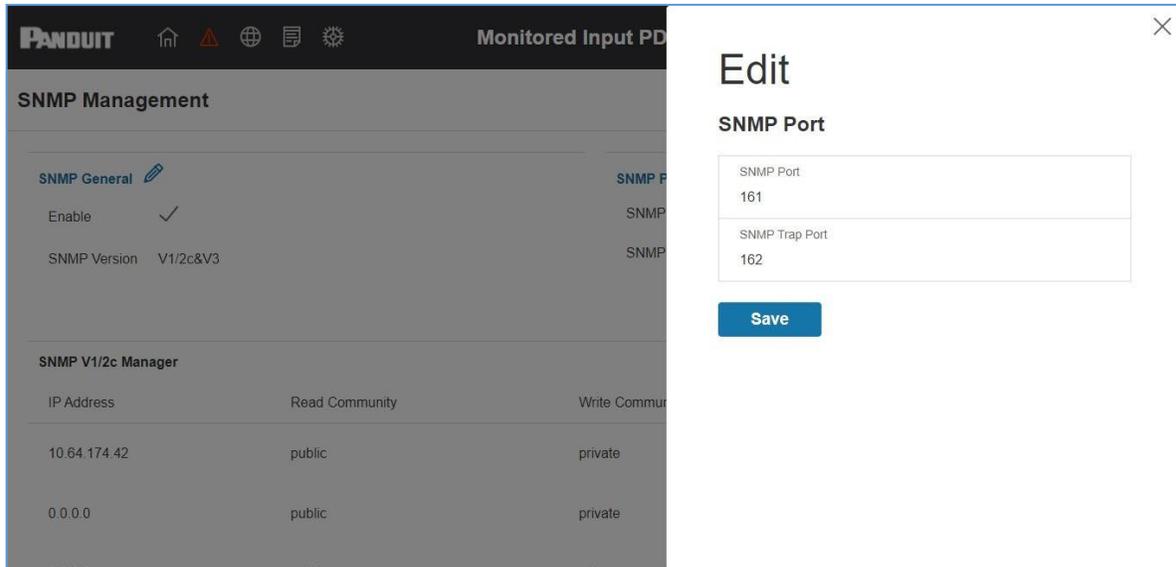


Figura 45: Configurar el Puerto SNMP y el Puerto de *Trap*

Configuración de Usuarios para SNMP V1/V2c

1. Acceda a la interfaz Web e inicie sesión.
2. En “**SNMP Manager**”, seleccione “**SNMP V1/V2c**”.
3. En el panel **SNMP V1/V2c**, seleccione el administrador SNMP V1/V2c que desea configurar. Seleccione el icono del **lápiz**.

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 46: Definir usuario SNMP V1/V2c

4. Aparece la ventana emergente del panel “Edit”.

×

Edit

SNMP V1/2c Manager

IP Address
0.0.0.0

Read Community
public

Write Community
private

Enable

Save

Figura 47: Editar el Administrador V1/2c

5. Establezca las siguientes opciones:

- Dirección IP: la dirección IP del host para este gestor SNMP V1/V2. Sólo se actuará sobre las solicitudes de esta dirección.

Nota: Una dirección IP configurada en 0.0.0.0 actuará como comodín y se actuará sobre todas las solicitudes

- **“Read Community”:** la cadena de comunidad de sólo lectura que permite a un administrador SNMP V1/V2c leer un objeto SNMMP.
- **“Write Community”:** la cadena de comunidad de sólo escritura para permitir que un administrador SNMP V1/V2c escriba un objeto SNMMP.

6. Clic en **“Enable”** y **“Save”**.

Configuración de Usuarios para SNMP v3

1. Acceda a la interfaz Web e inicie sesión.
2. En **“SNMP Managers”**, seleccione **“SNMP V3”**.
3. En el panel SNMP V3, seleccione el administrador **SNMP V3** que desea configurar. Seleccione el icono del **lápiz** en la última columna.

SNMP V3 Manager						
Username	Security Level	Authentication Password	Authentication Algorithm	Privacy Key	Privacy Algorithm	Enable
	NoAuthNoPriv	*****	MD5	*****	DES	✕ 
	NoAuthNoPriv	*****	MD5	*****	DES	✕ 
	NoAuthNoPriv	*****	MD5	*****	DES	✕ 
	NoAuthNoPriv	*****	MD5	*****	DES	✕ 
	NoAuthNoPriv	*****	MD5	*****	DES	✕ 

Figura 48: Administrador de SNMP V3

4. La ventana emergente del panel **“Edit”** muestra 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 49: Edición de SNMP V3

5. Configurar el nombre de usuario SNMP (“*Username*”)
6. Elija un nivel de seguridad en el menú desplegable
 - **NoAuthNoPriv**: Sin autenticación y sin privacidad. Este es el valor predeterminado
 - **AuthNoPriv**: Autenticación y sin privacidad
 - **AuthPriv**: Autenticación y privacidad
7. Introduzca una nueva contraseña única en el campo **Authentication Password** que se utilizará para la autenticación
8. Seleccione el algoritmo de autenticación deseado
 - MD5
 - SHA

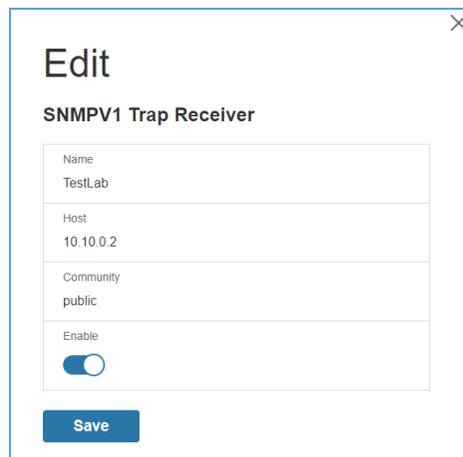
9. Introduzca una nueva clave única para el algoritmo de privacidad
10. Seleccione el algoritmo de privacidad deseado
 - AES-128
 - AES-192
 - AES-256
11. Haga clic en “**Enable**” y “**Save**”.

Configuración de *Traps* SNMP

La PDU mantiene un registro interno de todos los eventos. Estos eventos se pueden usar para enviar *traps* SNMP a un administrador de terceros. Para configurar la PDU para enviar *traps* SNMP, siga este procedimiento:

Configuración de las Opciones de *Traps* SNMP v1

1. Vaya a **Device Configuration > Network Services > SNMP**
2. Haga clic en el lápiz situado junto al receptor de *trap* SNMPV1 que desea actualizar.



The screenshot shows a configuration window titled "Edit" for an "SNMPV1 Trap Receiver". It contains the following fields and controls:

- Name:** TestLab
- Host:** 10.10.0.2
- Community:** public
- Enable:** A toggle switch that is currently turned on.
- Save:** A blue button at the bottom of the form.

Figura 50: Información de Configuración de SNMPv2

3. Escriba “**Name**”, “**Host**”, y “**Community Name**” en los campos proporcionados.
 - a. “**Name**” es un nombre asignado por el usuario para ayudar a distinguir los diferentes receptores.
 - b. El nombre de “**Host**” es la dirección IP a la que el agente del Sistema SNMP envía los *traps*.

- c. **“Community Name”** es la contraseña en las estaciones de administración SNMP.
4. Seleccione **“Enable”** para habilitar el receptor.
5. Seleccione **“Save”** para guardar y salir.

Configuración de las Opciones de Captura de SNMP v3

1. Vaya a **Device Configuration > Network Services > SNMP**
2. Haga clic en el lápiz situado junto al servidor de *traps* SNMPV3 que desea actualizar.

Figura 51: Información del servidor de captura SNMPv3.

3. Escriba **“Name”**, **“Host”**, y **“Community Name”** en los campos proporcionados.
 - a. **“Name”** es un nombre asignado por el usuario para ayudar a distinguir los diferentes receptores.
 - b. El nombre de **“Host”** es la dirección IP a la que el agente del Sistema SNMP envía los *traps*.
 - NoAuthNoPriv: Sin autenticación y sin privacidad. Este es el valor predeterminado.

- AuthNoPriv: Autenticación y sin privacidad.
 - AuthPriv: Autenticación y privacidad.
5. Introduzca la contraseña del servidor SNMP que se utilizará para la autenticación.
 6. Seleccione el algoritmo de autenticación deseado.
 - MD5
 - SHA
 7. Introduzca la clave del servidor SNMP para el algoritmo de privacidad.
 8. Seleccione el algoritmo de privacidad deseado.
 - AES-128
 - AES-192
 - AES-256
 9. Seleccione “**Enable**” para habilitar el receptor.
 10. Seleccione “**Save**” para guardar y salir.

Sección 4 – Pantalla Local

Pantalla Integrada y Controlador de Red

La pantalla integrada proporciona información sobre la PDU y los dispositivos conectados. La PDU tiene un panel gráfico de controlador de red de tres botones (vea Figura 22). Utilice los botones para cambiar la visualización de la pantalla y recuperar datos específicos.



Figura 52: Controlador de Red

La pantalla del controlador de red tiene tres modos:

1. **“Menu Mode”** (Modo Menú) (Menú Principal de la Pantalla del Controlador de Red): cuando se enciende la PDU o cuando se presiona un botón mientras está en modo de espera o modo de ahorro de energía.
2. **“Standby Mode”** (Modo de Espera): Esto sucede cuando una PDU está inactiva (sin pulsar botones) durante 30 segundos mientras está en modo menú.
 - En el modo de espera, la PDU se desplaza a través de valores de energía clave (frecuencia, amperios, voltios, vatios y kVA) y direcciones IP (tanto para IPv4 como para IPv6).

3. **“Power Save mode”** (Modo de Ahorro de Energía): la PDU entra en modo de ahorro de energía cuando ha estado en modo de espera durante una hora. Para salir del modo de ahorro de energía, presione cualquier botón de la pantalla.

Botones de Control

La tabla siguiente se resume cómo utilizar los botones de control en la pantalla del controlador de red.

Botón	Cuando está en “Menu Mode”	Cuando está en modo de ahorro de energía “Screensaver Mode”
Menu	Seleccione entre los cuatro menús principales.	Vuelve a la pantalla de visualización anterior antes de entrar en el modo de protector de pantalla.
Scroll	Se desplaza hacia abajo a través de la lista de elementos del menú. NOTA: Un elemento de menú resaltado está listo para ser seleccionado.	Vuelve a la pantalla de visualización anterior antes de entrar en el modo de protector de pantalla.
Select	Abre el menú seleccionado.	Vuelve a la pantalla de visualización anterior antes de entrar en el modo de protector de pantalla.

LED de Estado

El LED cambiará de color dependiendo del estado de la PDU.

Estado del LED	Descripción
Verde sólido	Funcionamiento Normal
Rojo sólido	Alarma Crítica o Advertencia
Flashing Orange	Sin Conexión de Red

Estructura del Menú del Controlador de Red

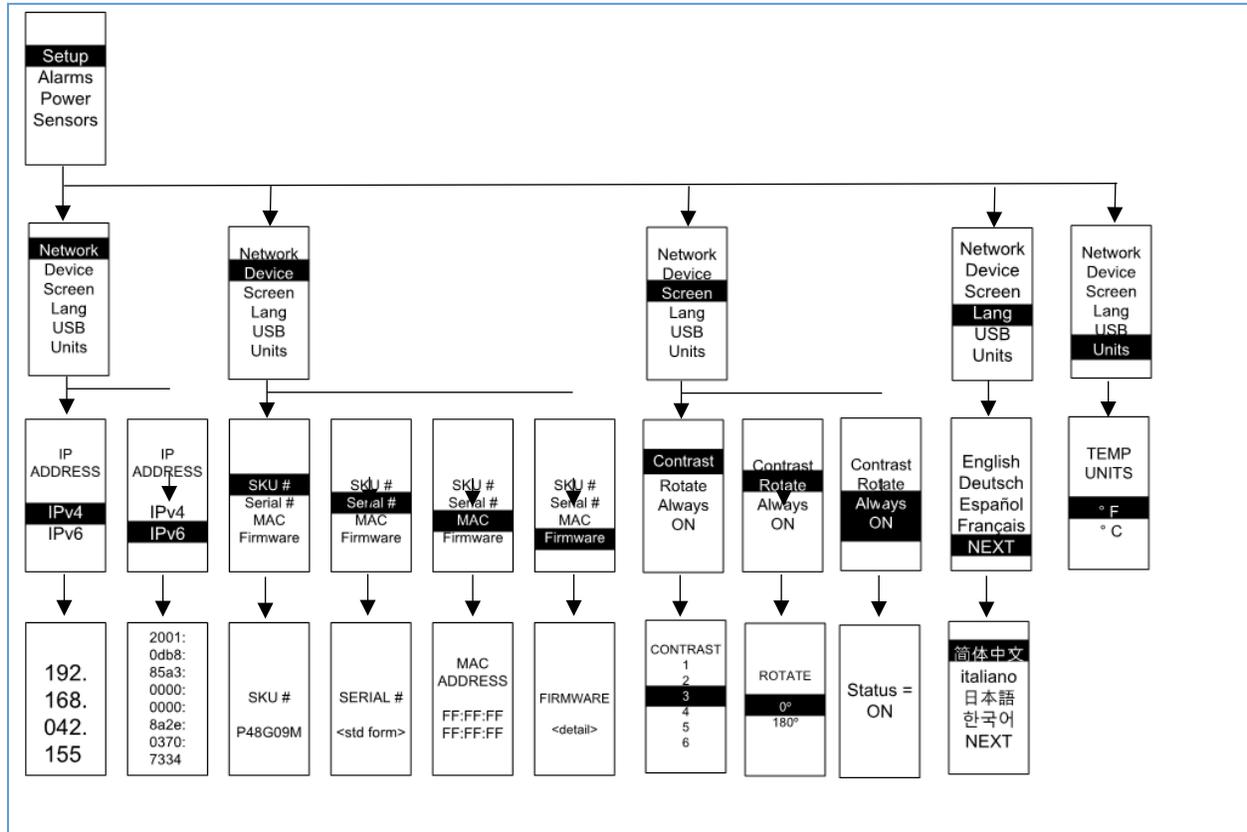


Figura 53: Estructura del Menú del Controlador de Red

Selecciones del Menú Principal

La jerarquía de selección del menú PDU consta de “**Setup**” (Configuración), “**Alarms**” (Alarmas), “**Power**” (Energía) y “**Sensors**” (Sensores). En el menú principal, desplácese hacia abajo para resaltar **Setup**. Presione “**Select**”. Desplácese hacia abajo para seleccionar un submenú y presione “**Select**” para mostrar las opciones del submenú. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.

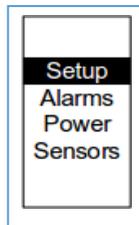


Figura 54: Selecciones del Menú Principal

Menú de Configuración

El menú **“Setup”** proporciona opciones de configuración del usuario, incluidas **“Network”** (Red), **“Device”** (Dispositivo), **“Screen”** (Pantalla), **“Language”** (Idioma), USB y **“Units”** (Unidades).

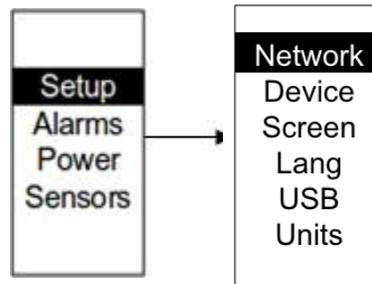


Figura 55: Menú “Setup” (Configuración)

Submenú Red

El submenú **“Network”** le permite ver la dirección IP IPv4 o IPv6. En el menú **“Setup”** desplácese hacia abajo hasta **“Network”** y pulse **“Select”** para entrar al submenú. Desplácese hacia abajo para resaltar la opción seleccionada en el menú. Pulse **“Select”** para mostrar las pantallas que muestran la dirección IP. Pulse **“Menu”** para Volver al menú anterior.

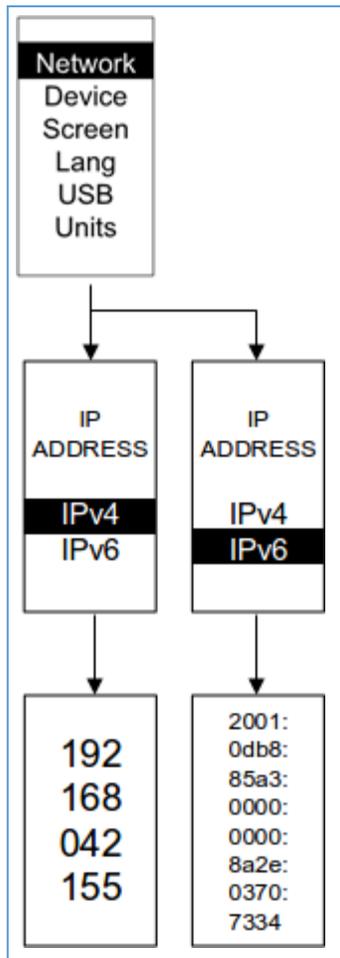


Figura 56: Submenú “Network” (Red)

Submenú Dispositivo

El submenú “**Device**” proporciona el número de SKU, el número de serie, la dirección MAC y la versión del *firmware*. En el menú “**Setup**” desplácese hacia abajo para resaltar el submenú “**Device**”. Pulse “**Select**” para entrar al submenú. Desplácese hacia abajo hasta el elemento que desea mostrar y presione “**Select**”. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.

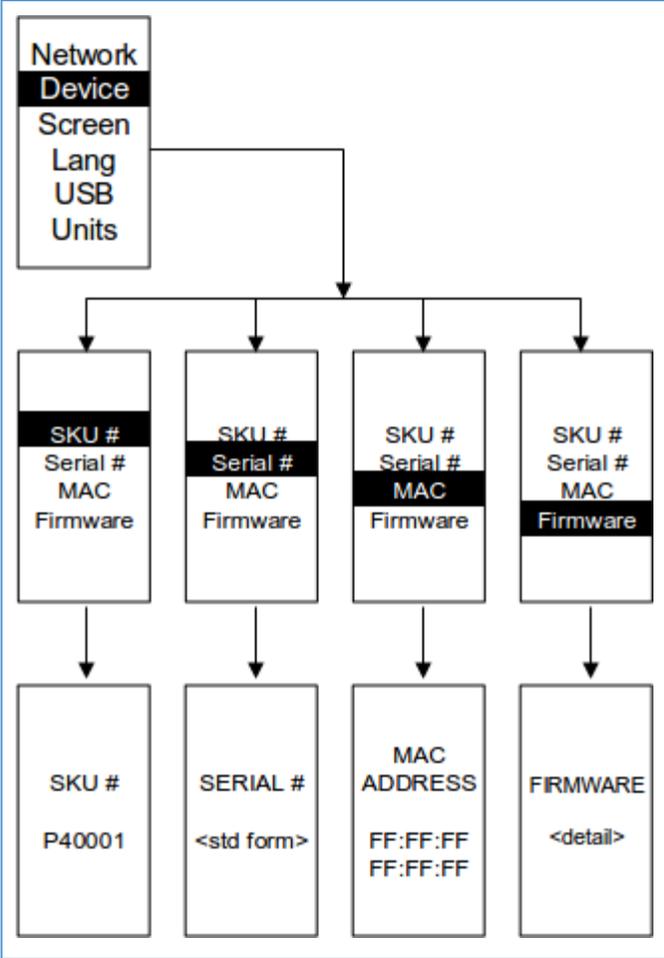


Figura 57: Submenú “Device” (Dispositivo)

Submenú Pantalla

El submenú “**Screen**” le permite personalizar la configuración de Contraste, Rotar y Siempre Encendido. En el menú “**Setup**” desplácese hacia abajo y resalte “**Screen**”. Pulse “**Select**” para seleccionar el submenú. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.

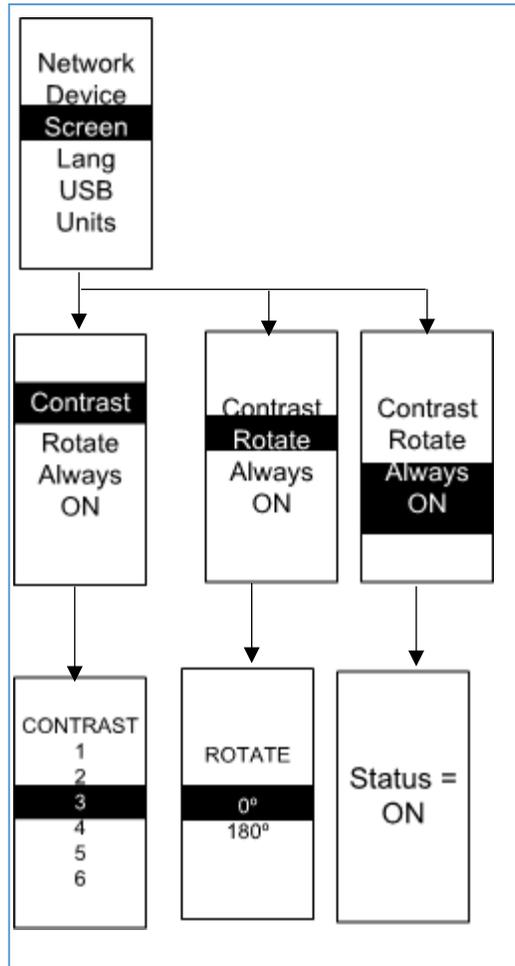


Figura 58: Submenú “Screen” (Pantalla)

Submenú Idioma

El submenú “**Language**” le permite seleccionar el idioma que necesita utilizar. En el menú “**Setup**” desplácese hacia abajo para resaltar **Lang**. Pulse “**Select**” para mostrar las pantallas que se van a seleccionar el submenú. Después de seleccionar los valores, presione “**Select**” para establecer los valores tal como se muestran en la pantalla. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.



Figura 59: Submenú Idioma

Submenú USB

El submenú USB le permite cargar el archivo de *firmware* y descargar el registro de eventos o el registro de datos. En el menú “**Setup**”, desplácese hacia abajo para resaltar USB. Pulse “**Select**” para entrar en el submenú. Se le pedirá al usuario que verifique el deseo de ingresar la operación USB y el modo de configuración. Después de seleccionar “**Yes**”, el sistema se reiniciará en el modo de Operación y Configuración USB.

Nota: Si una unidad USB no está presente en la ranura USB, la PDU entrará en funcionamiento normal.

Nota: Si está en modo USB y desea salir del modo USB, debe quitar la unidad USB antes de salir del modo USB. De lo contrario, la PDU se reiniciará y volverá a entrar en modo USB.

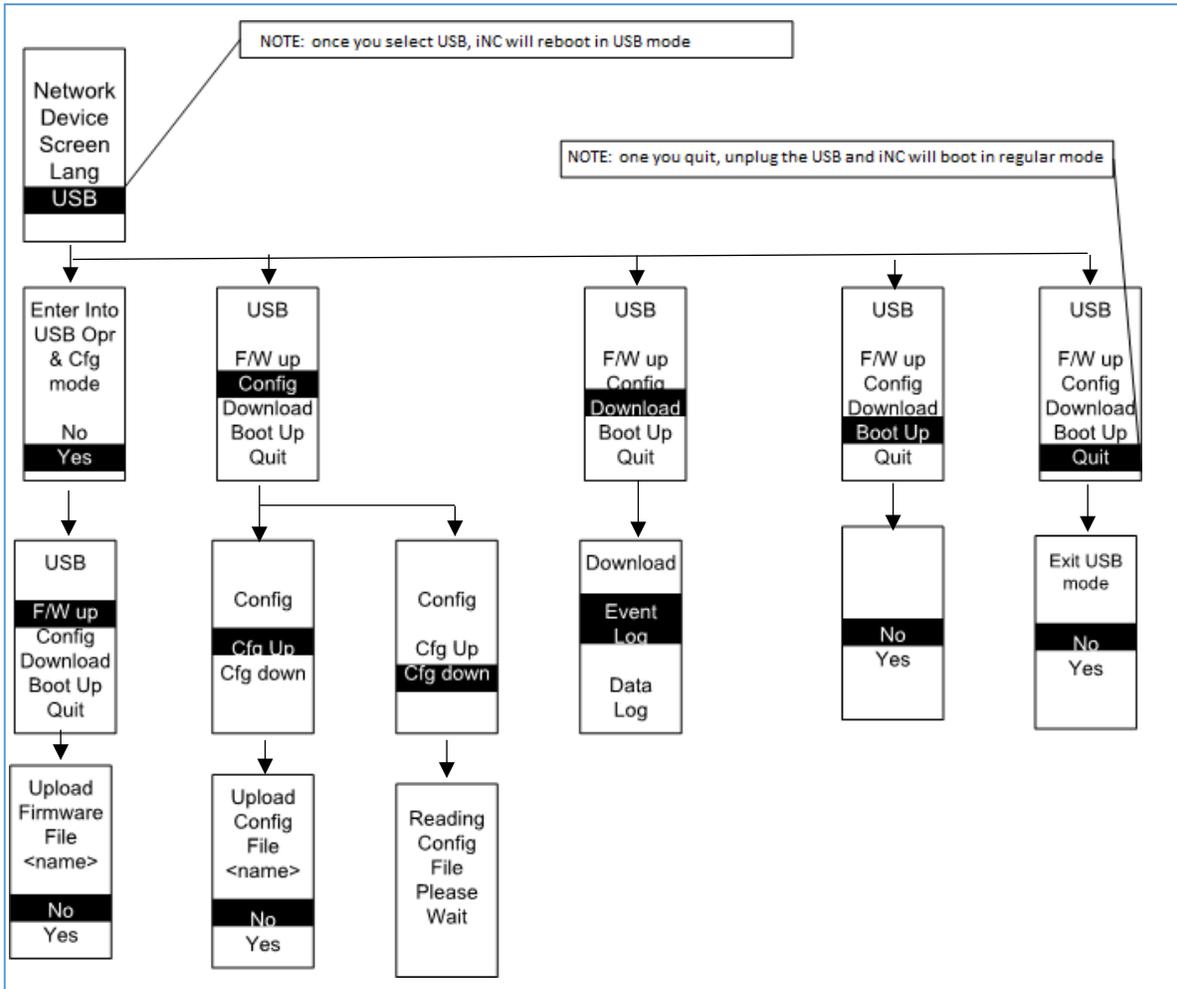


Figura 60: Submenú USB

Submenú Unidades

El submenú “**Units**” muestra las unidades de temperatura. En el menú “**Setup**”, desplácese hacia abajo para resaltar “**Units**” y pulse “**Select**” para entrar en el submenú. Después de seleccionar los valores, presione “**Select**” para establecer los valores tal como se muestra en la pantalla. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.

Nota: Esto sólo se puede hacer localmente en la PDU.

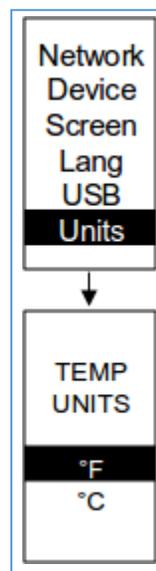


Figura 61: Submenú Unidades

Menú Alarmas

El menú **“Alarms”** muestra las alarmas activas para la PDU. En el menú principal, desplácese hacia abajo para resaltar **“Alarms”**. Pulse **“Select”** para mostrar la pantalla de alarma. Cuando termine su revisión, presione **“Menu”** para volver al menú principal.

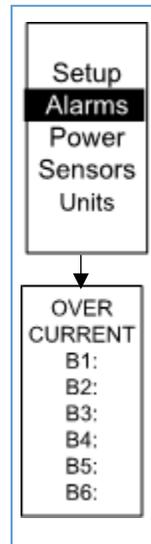


Figura 62: Menú Alarmas

Menú de Energía

El menú **"Power"** administra el dispositivo, la fase, el interruptor y la salida. En el menú principal, desplácese hacia abajo para resaltar **"Power"**. Pulse **"Select"**. Desplácese hacia abajo para seleccionar un submenú y pulse **"Select"** para mostrar las opciones del submenú. Pulse **"Menu"** para volver al menú anterior.

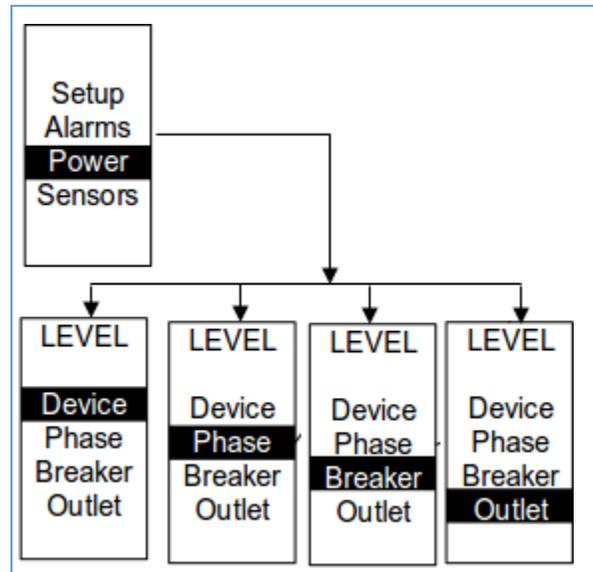


Figura 63: Menú de Energía

Submenú Dispositivo

El submenú “**Device**” es para mostrar la corriente, el voltaje y la potencia. En el menú “**Power**”, desplácese hacia abajo para resaltar “**Device**”. Pulse “**Select**” para mostrar los valores de energía de toda la PDU. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.

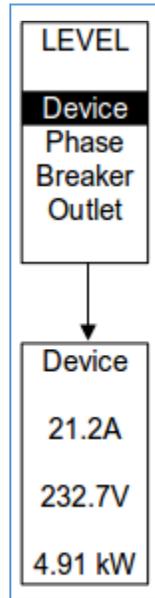


Figura 64: Submenú Dispositivo

Submenú Fase

El submenú “**Phase**” es para mostrar el estado de las 3 Fases. En el menú “**Power**”, desplácese hacia abajo para resaltar “**Phase**”. Pulse “**Select**” para mostrar las pantallas y establecer los valores del submenú. Después de seleccionar la fase, presione “**Select**” para mostrar los valores de esa fase en la pantalla. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.

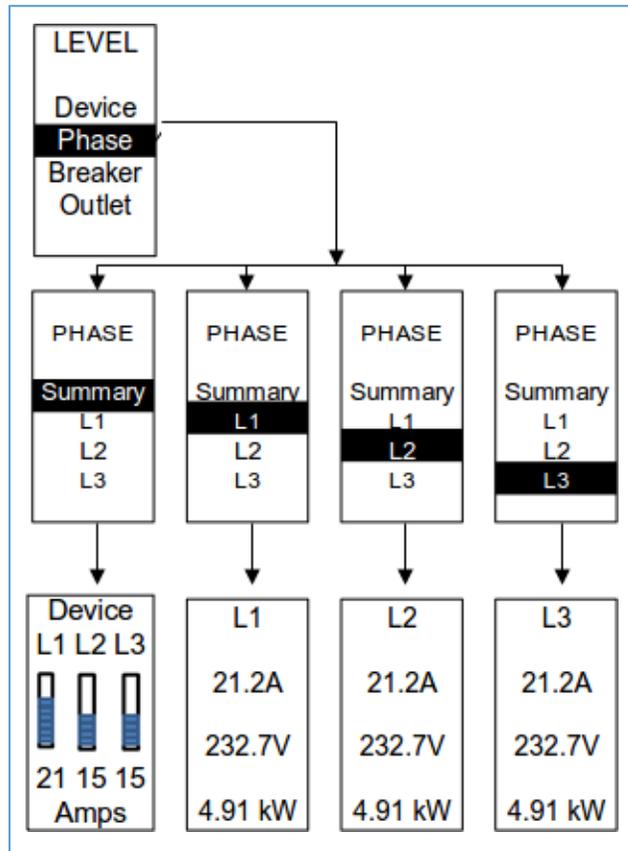


Figura 65: Submenú Fase

Submenú Interruptor

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

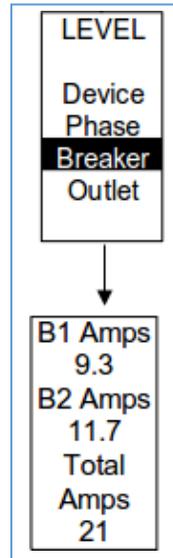


Figura 66: Submenú Interruptor

Submenú Salida

El submenú “**Outlet**” muestra el voltaje, la corriente y la potencia desde la salida 1 hasta el número N. En el menú “**Power**”, desplácese hacia abajo para resaltar “**Outlet**”. Pulse “**Select**” para mostrar los valores de la primera salida. Para ir a la siguiente salida, seleccione “**Next**”. Pulse “**Menu**” para volver al menú anterior.

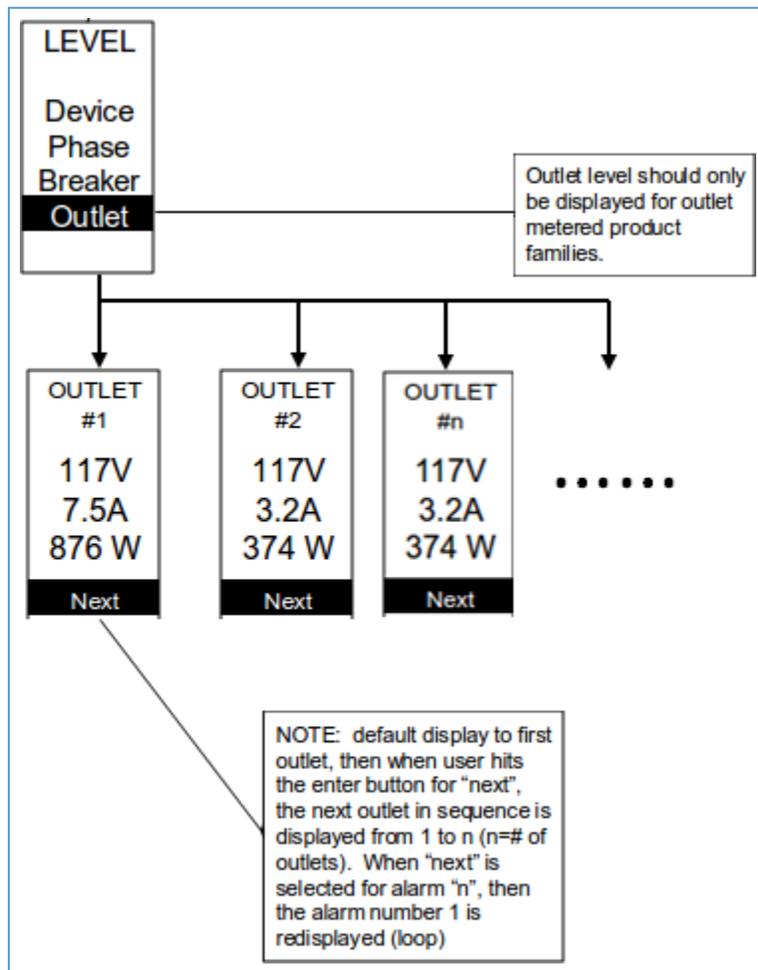


Figura 67: Submenú Salida

Nota: Los nombres de salida personalizados indicados en la GUI Web no realizan cambios en la pantalla local. Esto se hace para que sea más fácil mapear los números de salida que se pueden ver localmente en las propias salidas.

Menú Sensores

El menú **“Sensors”** es para mostrar la temperatura, la humedad, el contacto de la puerta, la fuga de líquidos, etc. En el menú principal, desplácese hacia abajo para resaltar **“Sensors”**. Pulse **“Select”**. Esto mostrará los datos del sensor para el primer sensor. Para ir al siguiente sensor, seleccione **“Next”**. Pulse **“Menu”** para volver al menú anterior.

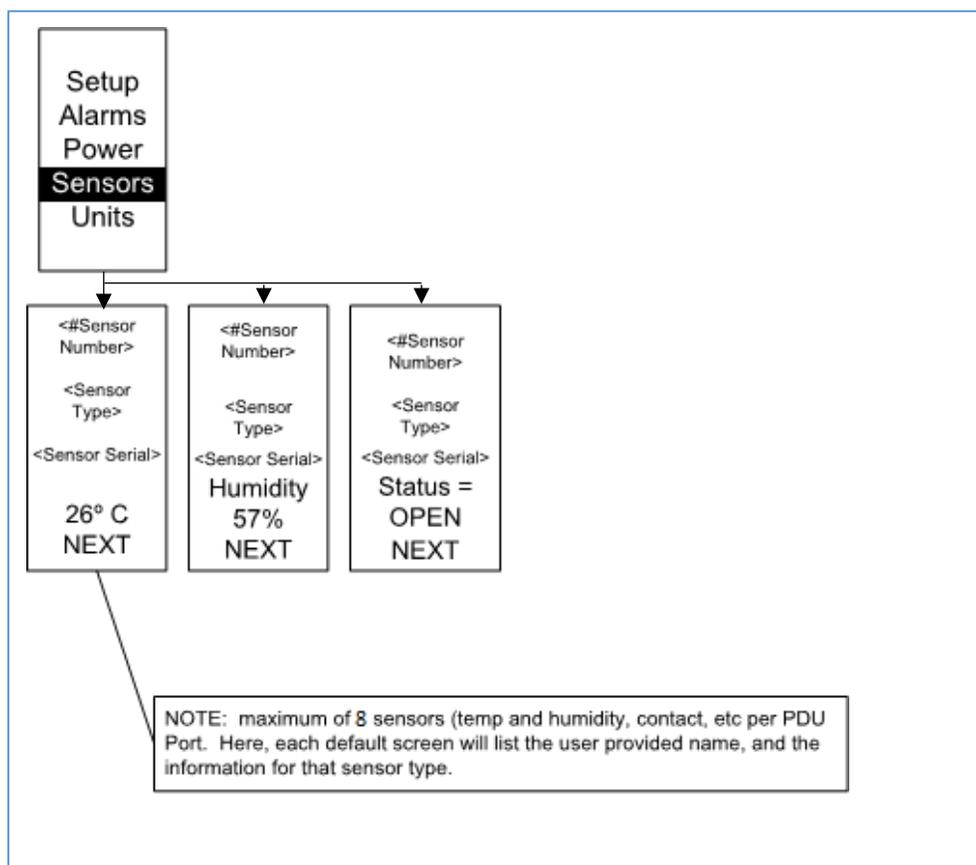


Figura 68: Sensores

NOTA: Se configuran un máximo de 8 sensores por PDU.

Sección 5 – Configuración del Encadenamiento

Descripción General del Encadenamiento (“Daisy-Chain”)

En el modo de encadenamiento, se pueden conectar hasta (4) PDU del mismo número de SKU y en la misma versión de *firmware* a través de una dirección IP. Esto permite a los usuarios recopilar información y datos sobre todas las PDU encadenadas con la PDU principal. La funcionalidad de encadenamiento reduce el costo de red para las PDU. Por ejemplo, un *switch* de red estándar utilizado en un centro de datos puede contener 24 puertos. Sin usar la función de encadenamiento, cada puerto suministraría una conexión de red a una PDU. Sin embargo, si se usa el encadenamiento un *switch* de red típico con 24 puertos puede brindar conexiones de red para hasta 96 PDU.

Nota: Al reemplazar una PDU o accesorio encadenado, 'REINICIE' el controlador PDU1 primario (principal) para volver a sincronizar la secuencia de PDU en cadena. Esta acción no interrumpirá las operaciones (o los estados de salida) y se puede completar de forma remota a través de WebGUI, SNMP o CLI o físicamente presionando y manteniendo presionado el botón de reinicio en el controlador principal durante 10 segundos (pero no más de 15 segundos).

Configuración del Encadenamiento

1. Después de configurar la PDU inicial (padre), conecte un cable Ethernet desde el puerto **PDU Out** en la PDU configurada al **puerto PDU In/Serial** de la segunda PDU en la línea de encadenamiento.
2. Repetir el paso 1, conectando PDU desde el puerto **PDU Out** al puerto **PDU In/Serial** para hasta 4 PDU.

Nota: La longitud total de los cables Ethernet que conectan las PDU debe ser inferior a 15 m (49 pies).

3. Vaya a la interfaz web (o *software* de administración) para administrar y controlar las PDU en cadena.

Funcionalidad RNA (“Redundant Network Access”)

El RNA permite el acceso seguro de datos y estadísticas de PDU en dos redes privadas separadas. El RNA debe utilizarse con un diseño de suministro de energía redundante que incluya dos PDU de *rack* para cada *rack* de TI. Las PDU utilizadas en aplicaciones de RNA deben tener el mismo SKU/número de pieza. Se puede utilizar un máximo de (2) PDU en la convención de RNA. Consulte la siguiente figura para ver un diagrama de conexión al implementar RNA.

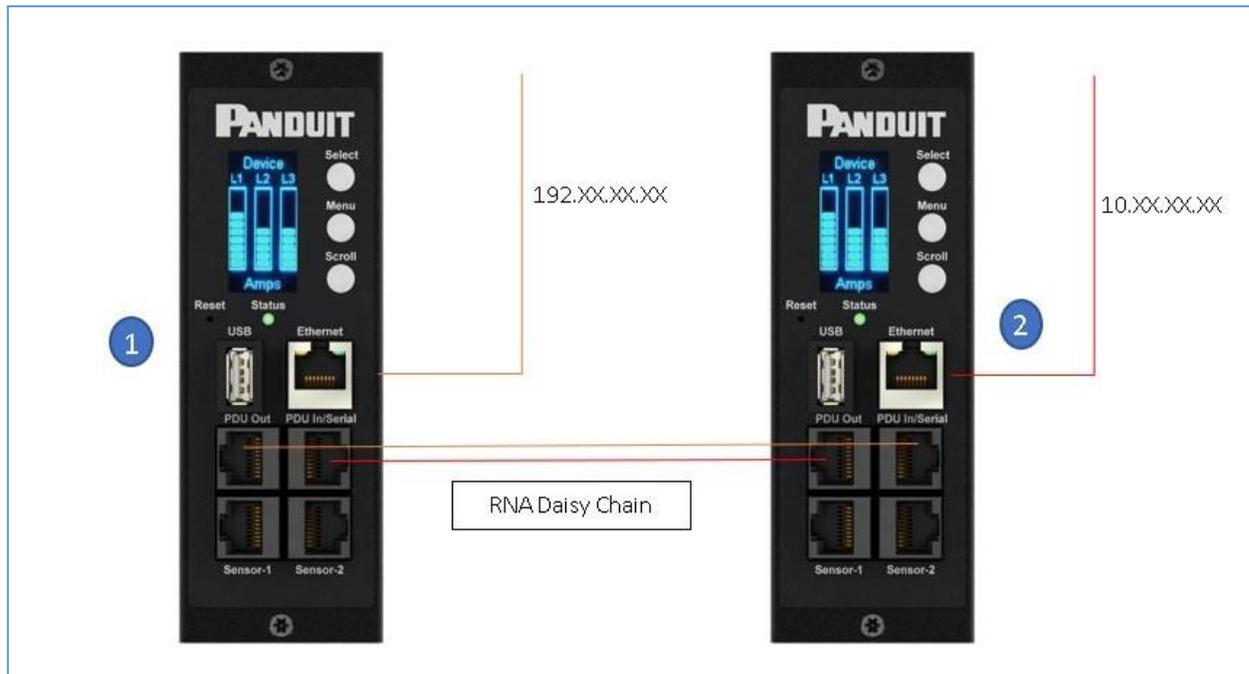


Figura 69: Diagrama de Conexión de Encadenamiento RNA

Cómo funciona:

- Usando RNA, la unidad principal y la unidad de expansión mantienen dos redes privadas separadas que no se superponen.
- El RNA funciona utilizando un diseño de suministro de energía redundante (dos PDU de *rack* para cada *rack* de TI).
- Cada PDU se conecta por separado a la red de comunicaciones privada de la unidad de expansión y principal.
- Las dos PDU se relacionan con un bus de comunicaciones de datos para permitir que las PDU compartan información definida por el usuario.

Cada PDU actúa como una PDU principal para reportar datos de PDU a ambas redes.

Configuración de RNA

Para configurar el modo de RNA en dos PDU, el usuario debe (1) configurar las PDU para el modo de RNA (mediante CLI) y, a continuación, (2) conectar los cables de red LAN y los cables Ethernet entre PDU.

Para Configurar el Modo de RNA en la CLI

1. Inicie sesión en la CLI e ingrese el comando '**dev daisy rna.**'
2. Aparecerá el siguiente mensaje:
 - **“Reboot Required for change to take effort”** (Reinicio Requerido para que los cambios sean aplicados).
 - **“System Reboot now, Are you sure? (Y/N)”** (Reinicio del Sistema ahora, ¿Está Seguro? (S/N))
3. Escriba **“Y”** para confirmar el reinicio.
4. Después del reinicio, la PDU se configurará en modo de RNA.
5. Repita este proceso para la segunda PDU.

Para Conectar las PDU en Configuración RNA (vea Figura 69)

Tras configurar las PDU para RNA:

1. Conecte un cable Ethernet de la red LAN del propietario al puerto Ethernet de la primera PDU. Esto tendrá acceso/permisos limitados.
2. Conecte un cable Ethernet desde la red LAN del inquilino al puerto Ethernet de la segunda PDU. Esto tendrá acceso completo a ambas PDU.
3. Conecte un cable Ethernet desde el puerto **PDU In/Serial** de la primera PDU al puerto **PDU Out** de la segunda PDU.
4. Conecte otro cable Ethernet desde el puerto **de PDU Out** de la primera PDU al puerto **PDU In/Serial** de la segunda PDU.
5. En el modo RNA, el nombre de usuario predeterminado de la cuenta es 'landlord' y la contraseña es '12345678'. Esta cuenta está configurada para un acceso y control adecuados en modo RNA.
6. Para habilitar esta cuenta, inicie sesión en la CLI con credenciales de administrador.
7. Introduzca el comando '**dev daisy rna init**'.
8. Aparecerá el siguiente mensaje para confirmar que la cuenta del propietario está habilitada: **“SUCCESS”** (EXITOSO).
9. El RNA ahora está configurado y habilitado.

Reparto de Energía (“Power Share”)

“Power Share” está diseñado para permitir el monitoreo continuo del sensor y el acceso electrónico al *rack* si se pierde una de las 2 entradas de energía. Esta función solo está disponible para PDU verticales (0U). Sin embargo, debido a la limitada potencia disponible del controlador Panduit iPDU, la potencia compartida se diseñó y probó en las siguientes condiciones:

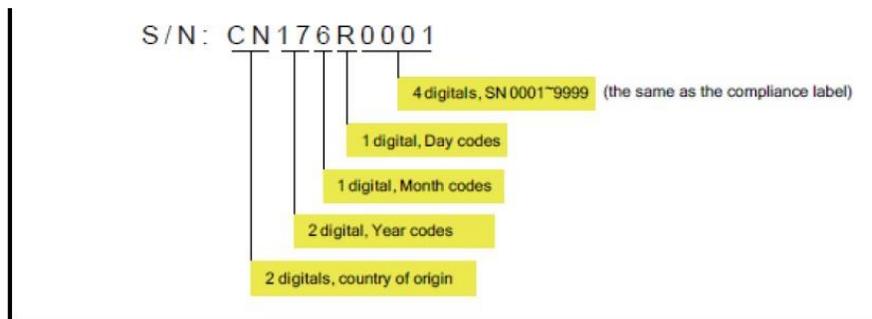
Manija de seguridad SmartZone ACF05 o AC06, ACF10 (T+D), ACF11 (3T+D).

Se debe tener cuidado de no sobrecargar el sistema con accesorios, ya que esto puede causar inestabilidad o que el reparto de energía se vuelva inviable. Además, el uso compartido de energía sólo es compatible con la versión de *firmware* 3.x o superior en PDU con un número de serie:

COO: China S/N: > (mayor que) CN213N6480
 PDU fabricadas en China después del 22 de marzo de 2021

COO: India S/N: > (mayor que) IN21536039
 PDU fabricados en India después del 3 de mayo de 2021

Para obtener detalles completos sobre el número de serie, utilice la siguiente guía:



1st Character Year Codes

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	So on
Code	06	07	08	09	10	11	12	

2nd Character Month codes

Month	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C

3rd Character Day Code

Day Code	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11th	12th	13th	14th	15th	16th
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G

Day Code	17th	18th	19th	20th	21st	22nd	23rd	24th	25th	26th	27th	28th	29th	30th	31st
Code	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

El controlador iPDU tiene una capacidad de potencia de salida máxima de 800mA @ 5V = 4 vatios. En base a esto, NO implemente la barra de luz automática (PN: ACD01) al implementar soluciones que aprovechen **“Power Share”**.

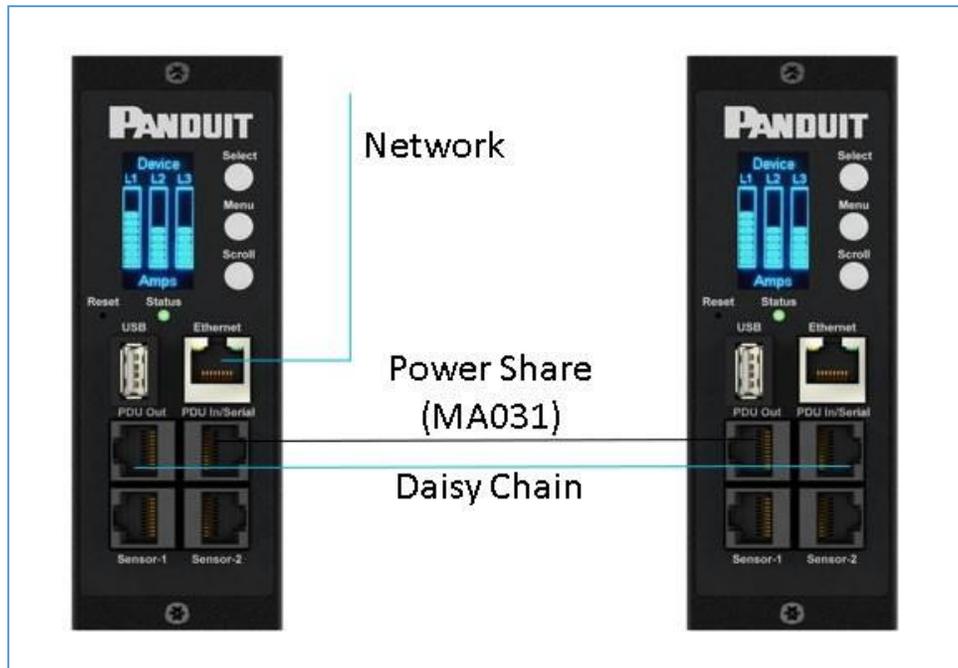
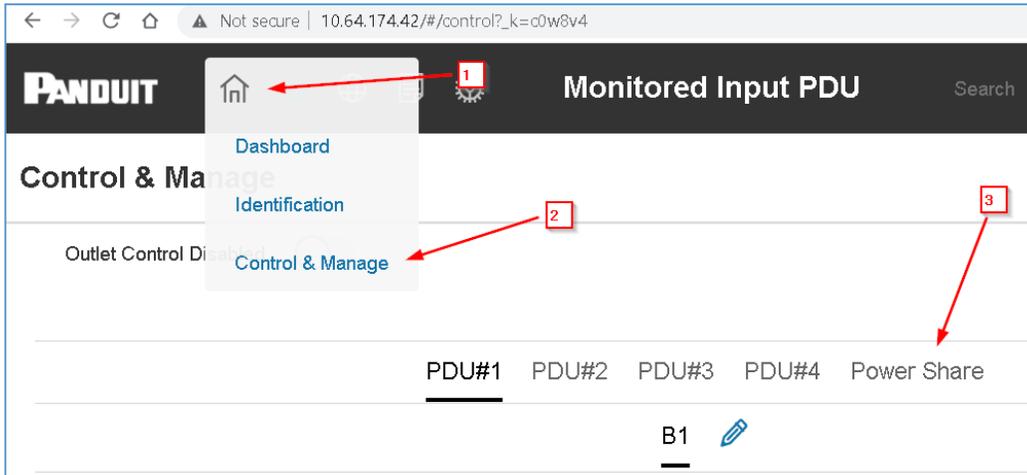


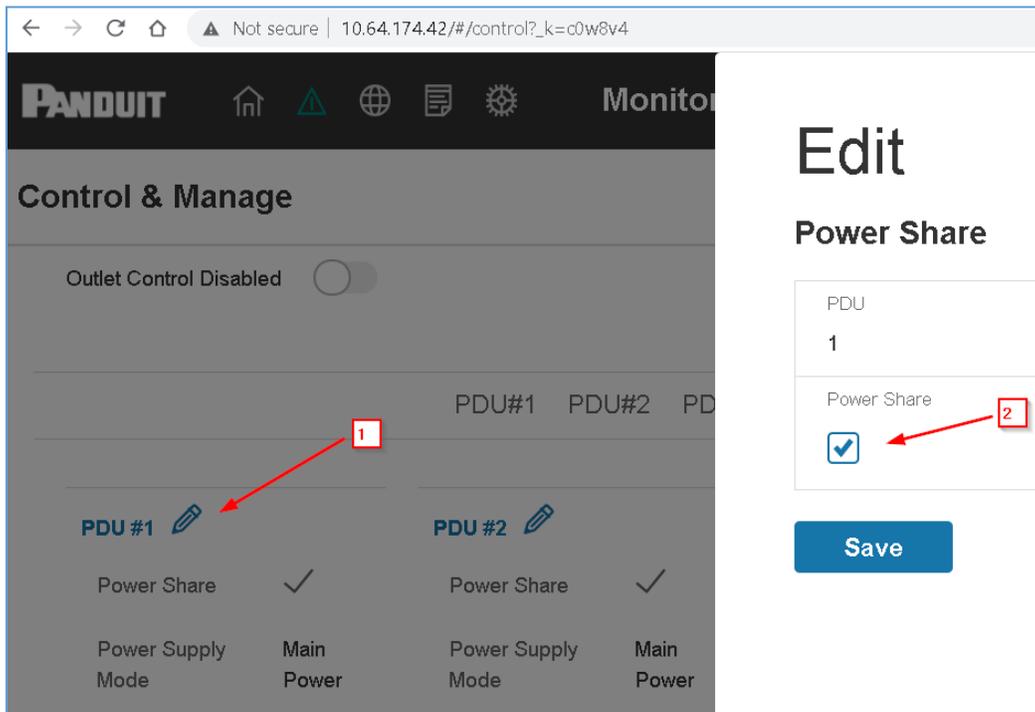
Figura 70: Diagrama de conexión “Power Share” y “Daisy Chain”

Para confirmar que el controlador tiene **“Power Share”** desde la GUI Web

“Home” → “Control & Manage” → “Power Share”



Habilite el uso compartido de energía en el menú de “Edit”.



Sección 6 – Manija Electrónica de Seguridad SmartZone

Las PDU inteligentes de Panduit permiten a los usuarios asegurar y controlar electrónicamente el acceso a los gabinetes. Es necesario el *firmware* de PDU G5 v3.1.19 (o superior). Para obtener el *firmware* más reciente, visite: panduit.com → “Support” → “Download Center” → “PDUs”

Nota: Por seguridad, verifique que la manija esté asentada antes de activar el mecanismo de bloqueo. Si la manija se bloquea antes de que la manija esté correctamente asentada, desbloquee la manija, asiente correctamente y luego vuelva a bloquearla. Solo los usuarios con privilegios de administrador pueden realizar cambios en el nivel de configuración de la PDU (incluida “Rack Access Security”).



Figura 71: Manijas electrónicas de Seguridad SmartZone

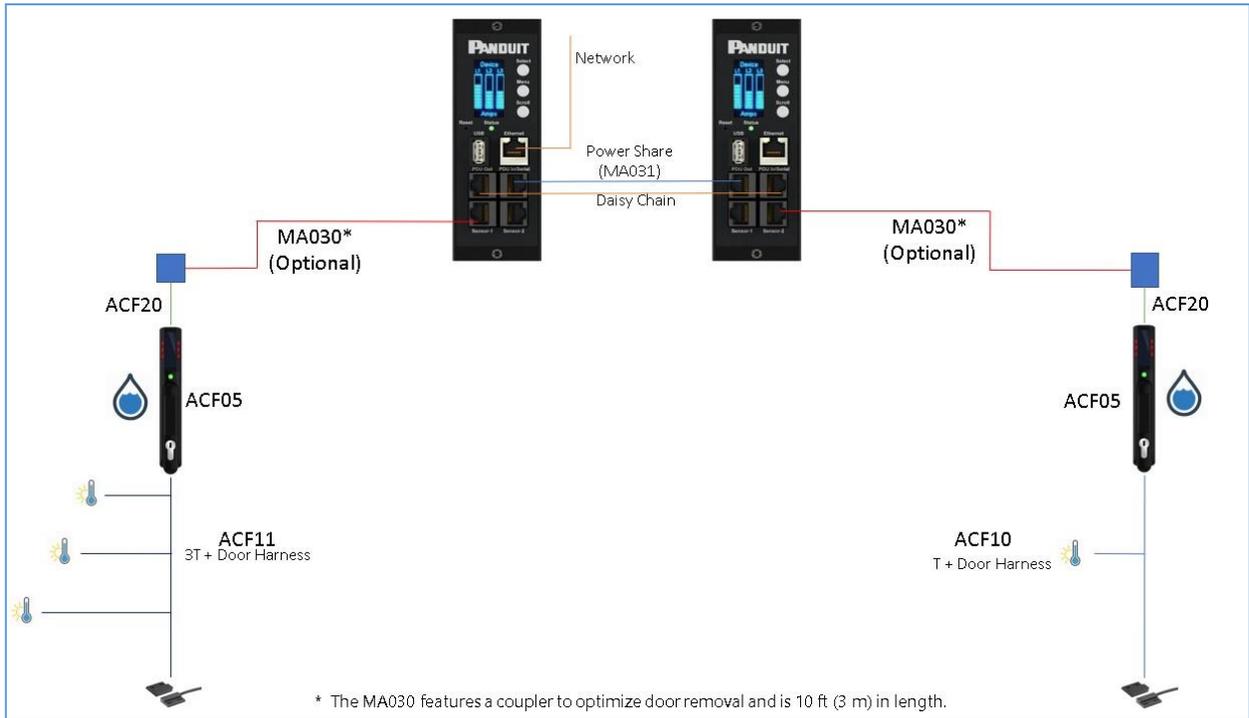


Figura 72: Diagrama de conexión para la Manija de Seguridad SmartZone

Nota: Se desarrollaron sensores especializados para conectarse directamente a la manija de seguridad SmartZone optimizando el enrutamiento de cables.

Use la siguiente tabla para ayudar a contar el total de sensores a implementar.

Número de parte	Número de Sensores a Bordo	El Dispositivo se conecta a
ACF05	2	Panduit PDU G5
ACF06	2	Panduit PDU G5
ACF11	4	Manija Panduit G5
ACF10	2	Manija Panduit G5
ED001	1	Panduit PDU G5
EE001	1	Panduit PDU G5

ACA01	1	Panduit PDU G5
ACC01	1	Panduit PDU G5
EA001	1	Panduit PDU G5
EB001	2	Panduit PDU G5
EC001	4	Panduit PDU G5

Nota: El controlador PDU Panduit SmartZone G5 puede gestionar un máximo de 8 sensores.

Configuración del Control de Acceso al Gabinete

Toda la configuración del control de acceso al gabinete se puede realizar en la página **“Rack Access Control”** desde la GUI Web. Para acceder a la página de control de acceso al gabinete desde la GUI Web, realice los pasos siguientes.

Nota: Seleccione Pasillo Caliente o Pasillo Frío directamente en la manija electrónica través de un *switch* DIP. Este elemento de configuración no está en la Interfaz Web.

1. Inicie sesión en la PDU.
2. Vaya al icono de engranaje > **“Rack Access Control”**.



Figura 73: GUI Web de Control de Acceso en Rack

3. El menú de acciones en el lado derecho de la página permitirá al usuario agregar tarjeta (“**Add Card**”), configurar el acceso al rack (“**Rack Access Settings**”), configurar la manija (“**Handle Settings**”), configurar el teclado (“**Keypad Setting**”), control remoto (“**Remote Control**”), configurar la baliza (“**Beacon Settings**”) y el led de estado (“**Status LED Settings**”).

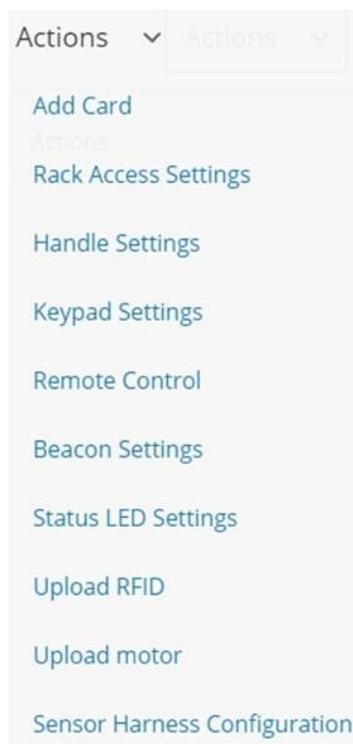


Figura 74: GUI Web de Acciones de Control de Acceso al Rack

Agregar un Usuario para el Acceso al Gabinete Local

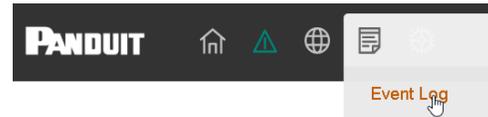
Cada usuario que necesite acceso al gabinete debe tener su tarjeta de acceso agregada a la PDU. Cada tarjeta (o usuario) debe tener un nombre de usuario y un ID de tarjeta o un código PIN del teclado.

Nota: Se puede programar un máximo de 200 tarjetas por gabinete. Cuando se agrega un usuario a 1 lado del gabinete, el sistema le permite automáticamente acceder al otro lado (si corresponde).

Determinación de la Identificación de la Tarjeta

Para determinar el ID de la tarjeta, siga estos pasos:

1. Coloque la tarjeta cerca del lector (parte superior de la manija).
2. Vaya a “**Event log**” (registro de eventos) en la PDU →



3. Busque el mensaje más reciente sobre un deslizamiento de tarjeta no autorizada.

Ejemplo:

Smart Cabinet with PDU 1 Cold Aisle Lock is swiped by non-authorized card 258563

4. El número en el mensaje es el ID de la tarjeta.

Agregar un Usuario de Acceso Local

1. Para agregar una nueva tarjeta (o usuario), seleccione “**Add Card**” en el menú “**Actions**”.

Add

Card

Card ID	
Username	
PIN	Please set PIN length in Card Configuration page. Default length is 0.
Temporary User	<input type="checkbox"/>
Start Time	MM/DD/YYYY h:mm a 🕒
Expire Time	Expire time is applicable only for Temporary Users. MM/DD/YYYY h:mm a 🕒

Save

Figura 75: GUI Web de Acceso en Gabinete Local

2. Introduzca un nombre de usuario para identificar al usuario.
3. Si el sistema está configurado para **“RFID Only”** (Sólo RFID) o **“Dual Auth”** (Autenticación Dual), introduzca el ID de tarjeta determinado.

Nota: En el ejemplo anterior, el ID de la tarjeta es 258563

4. Si el sistema está configurado para **“Keypad Only”** (Sólo teclado) o **“Dual Auth”** (Autenticación Dual), introduzca el pin.

Nota: a los usuarios se les deben asignar códigos PIN únicos en el modo **“Keypad Only”** (Sólo teclado).

5. Si desea que el acceso a la tarjeta caduque:
 - a. Seleccione **“Temporary User”** (Usuario temporal)
 - b. Agregar una hora de inicio y caducidad
6. Haga clic en **“Save”** para guardar.

Configuración de los Ajustes de Acceso al Gabinete.

La configuración de acceso al gabinete es común a todo el sistema. Estos incluyen control de pasillo, tiempo de bloqueo automático, tiempo de apertura de puerta y tiempo máximo de apertura de puerta.

1. Para actualizar la configuración de acceso al gabinete, seleccione **“Rack Access Settings”** en el menú **“Actions”**.

Edit

Rack Access Settings

Aisle Control	Hot/Cold Combined	▼
Autolock Time(Sec)	10	
Door Open Time(Sec)	10	
Max. Door Open Time(Sec)	10	

Save

Figura 76: GUI Web de Configuración de Acceso a Gabinete

2. Seleccione entre dos opciones en el control de pasillo (**“Aisle Control”**).
 - a. **“Hot/Cold Combined”** – el funcionamiento en caliente o en frío hace que ambas manijas se abran.
 - b. **“Hot/Cold Standalone”** – Funciona en caliente o en frío de forma independiente
3. **“AutoLock Time”** (tiempo de bloqueo automático) es el número de segundos tras los que el identificador se bloqueará automáticamente.
4. **“Door Open Time”** (tiempo de apertura de la puerta) es el número de segundos que la manija espera antes de avisar que la puerta se abrió.
5. **“Max. Door Open Time”** (tiempo máximo de apertura de puerta) es el número de segundos antes de que se anuncie una alarma crítica por puerta abierta.

Configuración de los Ajustes de la Manija.

La configuración y la información de la manija se relacionan con una manija en específico. Estos incluyen el nombre de la unidad de control de acceso (ACU).

1. Para actualizar la configuración de la manija, seleccione **“Handle Settings”** en el menú **“Actions”**.

Edit

Handle Settings

PDU	PDU 1 - Hot	▽
ACU Name	COLD AISLE	
Work Mode	RFID Only	▽
Firmware Version	app ver 1.0	
Hardware Version	hw ver 6944	
Serial	4C0000311	

Save

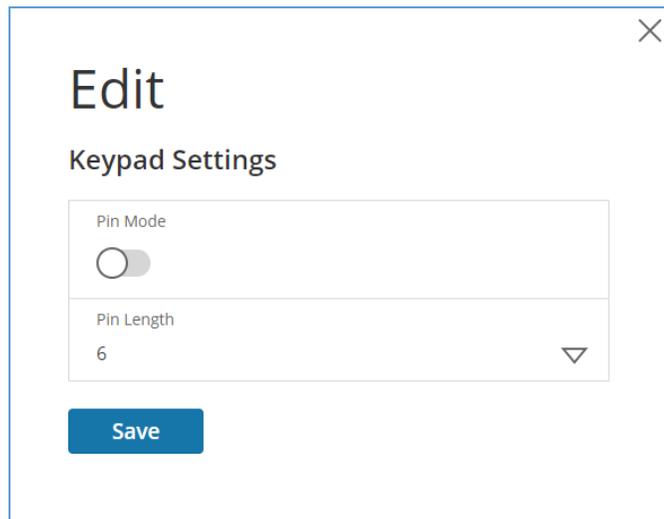
Figura 77: GUI Web de la Configuración de la Manija

2. Seleccione la manija que desea editar o cuya información desea ver.
 - a. Seleccione la manija que le interesa, en la sección PDU.
3. Introduzca el **“ACU Name”**; el nombre ACU sirve para ayudar distinguir diferentes manijas. Este campo es alfanumérico y acepta caracteres especiales.
4. **“Work Mode”** (modo de trabajo), indicará el tipo de manija conectada. Por ejemplo, RFID sólo significa que la manija tiene un lector de tarjetas y no tiene teclado.
5. **“Firmware Version”**, **“Hardware Version”** y **“Serial”** son atributos de sólo lectura sobre la manija.
 - a. **“Firmware Version”** es la versión de *firmware* que se ejecuta en la manija.
 - b. **“Hardware Version”** es la versión de *hardware* de la manija.
 - c. **Serial** es el número de serie de la manija.

Configuración de los Ajustes del Teclado

Si se implementa una manija de seguridad SmartZone con teclado; el usuario tiene las siguientes opciones:

1. Sólo tarjeta: obtenga acceso al gabinete deslizando una tarjeta autorizada.
2. Sólo teclado: Obtenga acceso al gabinete con un PIN secreto autorizado en el teclado:



The screenshot shows a dialog box titled "Edit" with the subtitle "Keypad Settings". It contains two settings: "Pin Mode" with a toggle switch that is currently turned off, and "Pin Length" with a dropdown menu showing the value "6". A blue "Save" button is located at the bottom of the dialog.

- a. Activar el **“PIN mode”** oculta el PIN de usuario en la interfaz gráfica de usuario.
 - b. Todos los usuarios deben adherirse a la misma longitud de PIN.
 - c. Los usuarios deben elegir códigos PIN únicos en el modo **“Keypad Only”**.
3. Autenticación dual (tarjeta + teclado): Primero deslice una tarjeta autorizada y en 5 segundos comience a presionar un PIN secreto autorizado en el teclado.

Control Remoto de la Manija.

El control remoto le permitirá abrir y cerrar una manija de forma remota.

1. Para controlar de forma remota una manija, seleccione **“Remote Control”** en el menú **“Actions”**.

Edit

Remote Control

The screenshot shows a web interface for remote control. At the top, there is a dropdown menu with a blue border. The first option is 'PDU' and the second is 'PDU 1 - Cold'. A small downward-pointing triangle is visible on the right side of the dropdown. Below the dropdown are three blue buttons with white text: 'Lock', 'Unlock', and 'Close'.

Figura 78: Control Remoto

2. Seleccione la manija que desea controlar:
 - a. En la sección PDU, seleccione la manija
3. Seleccione la acción que desea realizar.
 - a. **“Lock”** bloquea la manija de forma remota.
 - b. **“Unlock”** desbloquea la manija de forma remota.
4. Cuando haya terminado, haga clic en **“Close”**.

Control de la Baliza.

La baliza es un indicador visual que muestra el estado del gabinete de un vistazo. La baliza parpadeará en amarillo cuando el gabinete esté en una alarma menor o parpadeará en rojo cuando el gabinete tenga una alarma crítica. También puede usar la función de localización de la baliza para flashear la baliza de un cierto color para localizar fácilmente el gabinete. El estado predeterminado del LED de baliza está en verde fijo.



Figura 79: Baliza

Tabla baliza LED:

Función	Estado	Color	Propósito
Localizar	Intermitente	Azul, Verde, Amarillo, Rojo, Blanco, Magenta	Identifica la ubicación del gabinete. (Personalizable)
Alarma Crítica	Intermitente	Rojo	Cualquier alarma crítica en el sistema. (No Personalizable)
Alarma de Advertencia	Intermitente	Amarillo	Cualquier alarma de advertencia en el sistema (No Personalizable)
Estado Normal	Sólido	Azul, Verde, Amarillo, Rojo, Blanco, Magenta	Indicador visual en la manija. (Personalizable)

1. Para controlar una baliza de manija, seleccione **“Beacon Settings Control”** en el menú **“Actions”**.

Edit

Beacon Settings

Function	
Standby	▼
Color	
Beacon Off	▼

Save

Figura 80: GUI Web de Configuración de Baliza

2. Seleccione la función de la baliza:
 - a. **“Standby”** – color de baliza sin alarmas.
 - b. **“Locate”** – color de baliza intermitente.
3. Seleccione color para **“Standby”** o **“Locate”**.
4. Seleccione **“Save”** para guardar.

El LED de Estado

La manija de seguridad SmartZone está equipada con un LED de estado para dar una indicación visual del mango y el estado de seguridad. Un resumen de todos los estados led de estado se puede ver en la siguiente tabla. El estado predeterminado del LED de estado está en verde fijo.



Tabla LED de estado en orden de prioridad:

Color del LED de Estado	Descripción
En espera: sólido (o desactivado)	Color seleccionable por el cliente en estado de espera. (Personalizable)
Rojo – Intermitente	Parpadea tres veces indicando un error de autenticación (No Personalizable)
Verde – Intermitente	Desbloqueada (No Personalizable)
Magenta – Intermitente	Desbloqueada con llave o Manija Mecánica separada de la base (No Personalizable)
Amarillo – Intermitente	Manija abierta por más tiempo que el tiempo configurado (No Personalizable)
Rojo – Sólido	Desbloqueada durante más tiempo que el tiempo de bloqueo automático. (Posible Obstrucción) (No Personalizable)
Rojo – Sólido	Puerta abierta por más tiempo que el tiempo configurado (Sensor de puerta) (No Personalizable)

Configuración del LED de Estado.

1. Para establecer el estado de espera del LED de estado, seleccione “**Status LED Settings**” en el menú “**Actions**”.

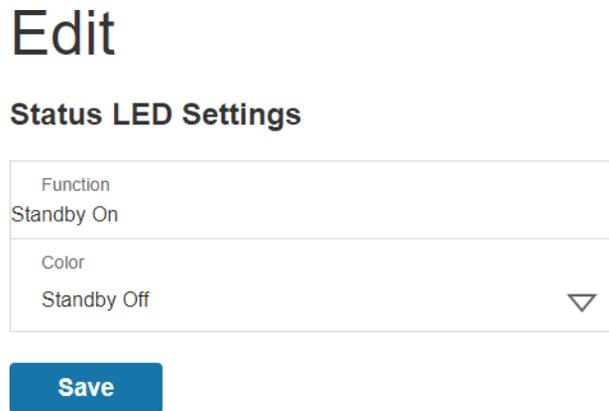


Figura 81: GUI Web de Configuración del Led de Estado

2. Seleccione el color del LED de estado cuando el controlador esté en estado de espera.
3. Seleccione “**Save**” para guardar.

Manija y Tipos de Tarjetas Compatibles

La siguiente tabla enumera qué tarjetas son compatibles con las diferentes manijas.

	<i>MIFARE® Clásico 1k</i>	<i>MIFARE Plus® 2k</i>	<i>MIFARE® DESFire® 4k</i>	<i>HID® iCLASS</i>	<i>HID® 125kHz Prox</i>	<i>EM 125kHz Prox</i>	<i>Salida</i>
<i>ACF05</i>	<i>UID</i>	<i>UID</i>	<i>UID</i>	<i>-</i>	<i>CSN</i>	<i>CSN</i>	<i>Wiegand</i>
<i>ACF06</i>							

CSN = Número de Serie de la Tarjeta / **UID** = **Identificador Único**

Sección 7 – Accesorios SmartZone G5

Descripción General del Hardware.

Los accesorios SmartZone G5 están especialmente diseñados para interoperar con el controlador SmartZone G5 iPDU. Conectar sensores no aprobados al controlador G5 iPDU o usar sensores SmartZone G5 con controladores de terceros puede causar daños.

El monitoreo de atributos críticos (como la temperatura, la humedad, la detección de fugas de líquidos y la intrusión) es vital para mantener un centro de datos que funcione de manera eficiente o la atmósfera de sala de TI.

Nota: El controlador PDU Panduit SmartZone G5 puede gestionar un máximo de 8 sensores. Los sensores se pueden instalar con las PDU encendidas

La siguiente tabla enumera los sensores disponibles, así como el recuento de sensores:

Sensor	Descripción	Cantidad de Sensores
Sensor de Temperatura (EA001)	Monitorea la temperatura en el gabinete.	1
Sensor de Temperatura + Humedad (EB001)	Monitorea la temperatura y la humedad relativa en el gabinete.	2
(3) Sensores de Temperatura + (1) Humedad (EC001)	Monitorea la temperatura en tres áreas usando tres sondas separadas y la humedad relativa usando una sonda.	4
Sensor de Puerta (ACA01)	Monitorea la intrusión cuando se ha abierto una puerta o en la que el sensor está instalado ha sido abierta más de 10mm.	1
Agua - Sensor de Cuerda (ED001)	Monitorea detección de fugas de líquido con una resistividad de menos de 2 megaohmios (incluyendo agua destilada).	1
Agua – Sensor Puntual (EE001)	Detección de fugas de líquido con una resistividad inferior a 2 megaohmios (incluida el agua destilada) en la zona vigilada.	1

--	--	--

Sensor	Descripción	Sensor Count
Hub de puertos de Sensor (EF001)	Hub pasivo que permite conectar tres sensores adicionales.	N/A
Extensión del Sensor de Detección de Fugas (EG001)	Extiende el detector de fugas tipo cuerda en 6m adicionales. Se pueden agregar un total de cuatro extensiones al sensor de detección de fugas para una longitud total de 30m.	N/A
Sensor de Contacto Seco SmartZone G5 (ACC01)	Entra en la iPDU G5 y se diseñó para monitorear cambios en el estado de contacto.	1

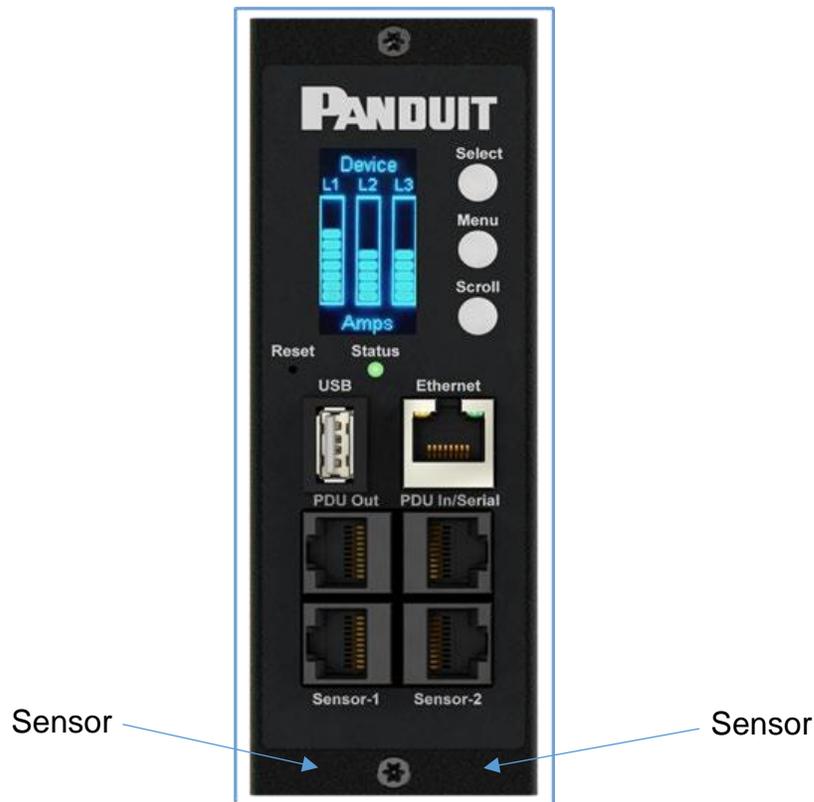


Figura 82: Puertos de Sensor para PDU Vertical



Figura 83: Puertos de Sensor para PDU Horizontal

Configuración de la Escala de Temperatura.

Para configurar la escala de temperatura (Celsius o Fahrenheit) de los sensores de temperatura:

1. Vaya a “User Accounts”.

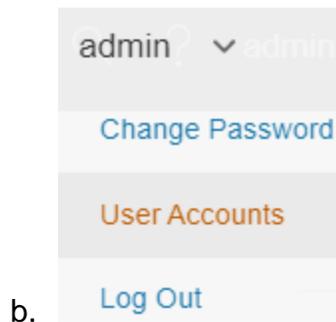


Figura 84: Configuración del Usuario

2. El botón en la parte superior de la pantalla se puede utilizar para seleccionar Celsius o Fahrenheit.



Figura 85: Configuración de Celsius



Figura 86: Configuración de Fahrenheit

Configuración de Sensores Ambientales

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

3. Abra **“Settings”**.
4. Vaya a la sección de umbrales en la página **“Settings”**. Seleccione **“Threshold”** para configurar los sensores.
5. Vaya a **“External Sensors”**.
6. Seleccione el botón **“Edit”** para configurar los sensores deseados.
7. En el cuadro de diálogo **“Edit”**, escribe el valor crítico superior, superior de advertencia, inferior de advertencia y crítico inferior.
8. Seleccione **“Save”** para salir de la configuración del sensor.

Garantía e Información Regulatoria

Información de Garantía

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

Información Regulatoria

Seguridad y Cumplimiento Normativo

Para obtener información importante sobre seguridad, medio ambiente y normativa, consulte *Información de seguridad y cumplimiento* en el sitio web de Panduit (<http://www.Panduit.com>)

Soporte de Panduit y Otros Recursos

La mayoría de sus necesidades de soporte se pueden satisfacer visitando Panduit.com y navegando a la página del producto respectivo. Si necesita asistencia adicional; estamos aquí para ayudarle.

Acceder al Soporte de Panduit

Norteamérica

Servicio al Cliente

- Precio y Disponibilidad
- Acelera

800-777-3300 o cs@panduit.com

Soporte Técnico de PDU:

- Selección de PDU
- Referencias Cruzadas de la Competencia
- Documentación del Producto

Europa / Medio Oriente

Servicio al Cliente

- Precio y Disponibilidad
- Acelera

0044-(0)208-6017219 o EMEA-CustomerServices@panduit.com

Soporte Técnico de PDU:

- Selección de PDU
- Referencias Cruzadas de la Competencia
- Documentación del Producto

<https://www.panduit.com/en/support/contact-us.html>

Soporte Global del Sistema PDU:

- Actualizaciones de *Firmware*
- Configuración Masiva Soporte

de software DCIM

Correo electrónico: systemsupport@panduit.com

Teléfono: 1-866-721-5302

Acrónimos y Abreviaturas

A (Amps/Amperes)

Amperes

AC (Alternating Current)

Corriente Alterna

AES (Advanced Encryption Standard)

Estándar de Cifrado Avanzado

CLI (Command Line Interface)

Interfaz de Línea de Comandos

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Protocolo de Configuración Dinámica de Host

Gb (Gigabyte) Gigabyte

GUI (Graphical User Interface)

Interfaz Gráfica de Usuario

IP (Internet Protocol)

Protocolo de Internet

kVA (Kilo-Volt-Ampere)

Kilo-Voltio-Amperio

kW (Kilowatts) Kilovatios

kWH (Kilowatt Hour)

Kilovatio Hora

LAN (Local Area Network)

Red de Área Local LAN

LCD (Liquid-Crystal Display)

Pantalla de Cristal Líquido

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

Protocolo Ligero de Acceso a Directorios

OLED (Organic Light-Emitting Diode)

Diodo Orgánico Emisor de Luz

PDU (Power Distribution Unit)

Unidad de Distribución de Energía

QNA (Quad-Network Interface)

Interfaz de Red Cuádruple

RNA (Redundant Network Interface)

Interfaz de Red Redundante

SHA (Secure Hash Algorithms)

Algoritmos Hash Seguros

SNMP (Simple Network Management Protocol)

Protocolo de Administración de Red Simple

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet

USB (Universal Serial Bus) Bus Serie universal

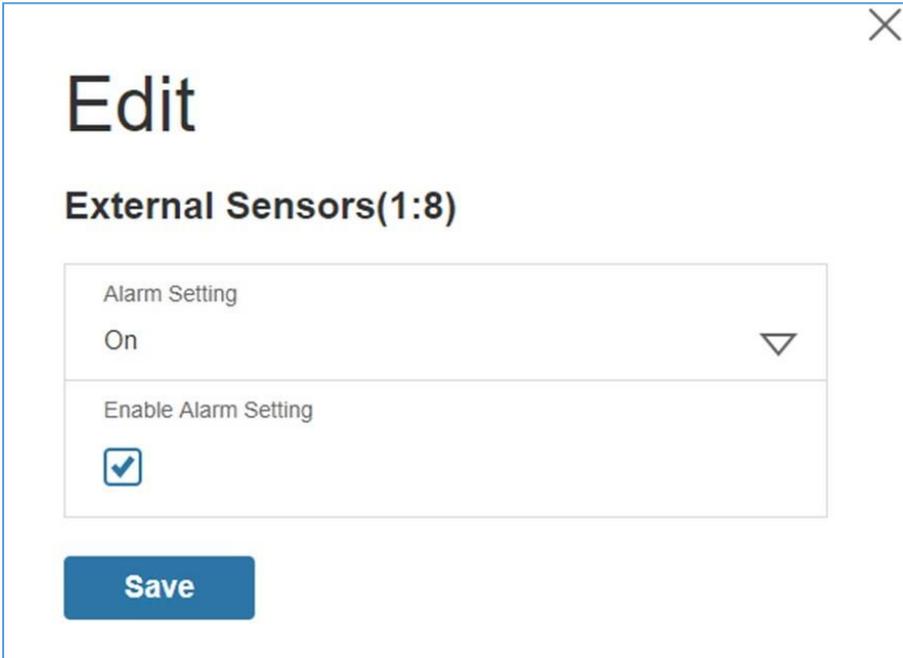
V (Volts) Voltios

W (Watts) Vatios

Apéndice A: Configuración del Sensor

Sensor de Contacto de Puerta

El sensor de contacto de puerta está diseñado para enviar una señal de alarma o notificación cuando la puerta en la que está instalado se ha abierto más de 10mm. Esto proporciona seguridad adicional. El contacto de la puerta se puede configurar para alertar cuando se abre la puerta, alerta cuando la puerta se cierra o desactivar las alertas.



The screenshot shows a configuration window titled "Edit" for "External Sensors(1:8)". It contains two main settings:

- Alarm Setting:** A dropdown menu currently set to "On".
- Enable Alarm Setting:** A checkbox that is checked.

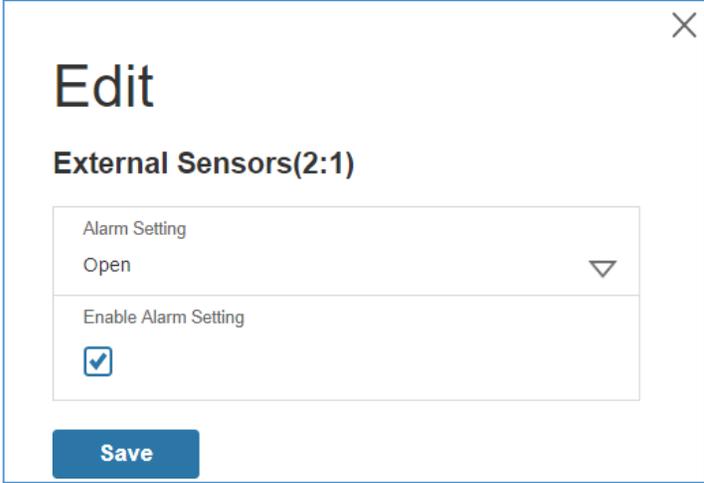
A blue "Save" button is located at the bottom of the configuration area.

Figura 87: Configuración del Sensor de Contacto de la Puerta

Nota: El sensor del contacto de la puerta sólo está diseñado para conectarse a una PDU Panduit. Conectarlo a otro dispositivo puede provocar daños.

Sensor de Entrada de Contacto Seco (Contacto de panel lateral)

El sensor de contacto seco se puede configurar para alertar cuando se abre el contacto, cuando se cierra el contacto o se pueden desactivar las alertas.



The screenshot shows a web-based configuration window titled "Edit" for "External Sensors(2:1)". It features a dropdown menu for "Alarm Setting" currently set to "Open", and a checked checkbox for "Enable Alarm Setting". A blue "Save" button is located at the bottom left of the window.

Figura 88: Cable de Contacto Seco

Nota: El cable de contacto seco sólo está diseñado para conectarse a una PDU Panduit. Conectarlo a otro dispositivo puede provocar daños.

Sensores de Temperatura y Humedad

Los sensores de temperatura y humedad están diseñados para agregar monitoreo ambiental completo a cualquier PDU de Panduit. Los sensores de temperatura y humedad se pueden configurar con niveles de umbral crítico superior, superior de advertencia, inferior de advertencia e inferior crítico. Cada alarma también se puede desactivar.

Threshold	Value	Enable
High Critical	30	<input checked="" type="checkbox"/>
High Warning	27	<input checked="" type="checkbox"/>
Low Warning	24	<input checked="" type="checkbox"/>
Low Critical	15	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 89: Sensores de Temperatura y Humedad

Configuración de Sensores Ambientales

Cada SmartZone G5 iPDU cuenta con un controlador integrado capaz de gestionar un máximo de 8 sensores.

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

8. Abra “**Settings**”, para ir a la configuración.
9. Vea la sección de umbrales en la página de configuración. Seleccione “**Threshold**” para configurar los sensores.
10. Vaya a “**External Sensors**”.

11. Elija el botón **“Edit”** para configurar los sensores deseados.
12. En el cuadro de diálogo **“Edit”** escriba el valor crítico superior, superior de advertencia, inferior de advertencia y crítico inferior.
13. Seleccione **“Save”** para guardar y salir de la configuración del sensor. Repita este proceso para sensores adicionales.



Figura 90: Puertos de Sensor en el Controlador

Apéndice B: Opciones de Actualización de *Firmware*

El procedimiento de actualización del *firmware* verifica la imagen validando la firma de las imágenes. Si la firma no coincide, el procedimiento de actualización del *firmware* ignorará la imagen y permanecerá en la versión actual. La actualización del *firmware* no afecta a la configuración ni al estado de salida de la PDU inteligente.

Método de Interfaz Web

1. Abra la interfaz de usuario en un navegador web introduciendo la dirección IP de la PDU.
2. Inicie sesión con las credenciales de administración
3. Vaya a “**Settings**” > “**System Management**” > “**Actions**” > “**Update Firmware**”.
4. En el cuadro de diálogo “**Update Firmware**” (Actualización de *firmware*), vaya al archivo de *firmware* (*.FW).

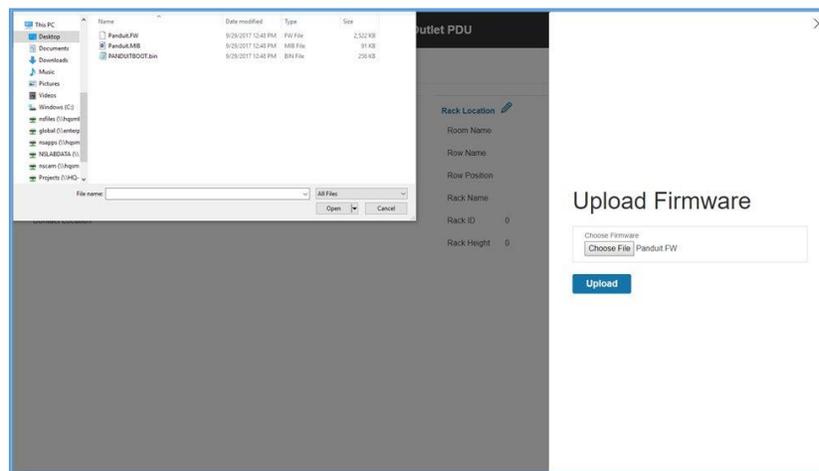


Figura 91: Cargar *Firmware*

NOTA: el nombre del archivo de *firmware* debe conservarse TAL CUAL.

5. Seleccione “**Upload**” para cargar. El sistema actualizará el *firmware* más reciente al controlador de red inteligente.
6. Cuando finalice la carga, el sistema se reiniciará automáticamente

Utilidad de Actualización G5 (GUT)

La gestión masiva de PDU está disponible utilizando la utilidad de actualización G5. Para más detalles vea [Apéndice C](#).

NOTA: el nombre del archivo de *firmware* debe conservarse TAL CUAL.

1. Seleccione **“Upload”**, para cargar. El sistema actualizará el firmware más reciente al controlador de red inteligente.
2. Cuando finalice la carga, el sistema se reiniciará automáticamente.

Método USB

Nota: Verificado para funcionar con unidades USB Toshiba™ o Sandisk™ de hasta 16GB. Otras unidades USB también *pueden* funcionar.

1. Guarde el archivo de *Firmware* (*.FW) a una unidad USB.
2. Inserte la unidad USB en el puerto USB del controlador de red.
3. Ingrese al modo USB en la PDU: Presione **“Select”**. Vaya a **Setup > USB > Yes**. Seleccione **Yes** (sí), para confirmar que ingresa al modo USB.
4. Seleccione **FW Up>Yes** para cargar el nuevo *firmware*.
5. El OLED mostrará el progreso de la actualización del *firmware*.
6. Cuando se complete la actualización, retire el USB.
7. En el menú USB, seleccione **“Quit”** para salir del modo USB. Seleccione **“Yes”** para confirmar la salida.
8. Para confirmar que el *firmware* se cargó correctamente, vaya a **Setup > Device > Firmware**.

Método FTPs

Para acceder a una PDU utilizando un programa FTPs, los FTPs deben estar habilitados 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 para habilitar el acceso a FTP. En la CLI, inicie sesión como administrador y utilice el comando **“net tcpip FTPs open”**.

1. Ingrese a un programa FTPs con un rol con privilegios de administración.
2. Transfiera el archivo *FW actualizado al directorio raíz. Cierre los FTP.

3. Conéctese a la PDU vía SSH con un programa como “HyperTerm” o “PuTTY”.
4. Inicie sesión con un rol 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)**” (El sistema entrará en modo de actualización después de reiniciar. Se reiniciará ahora, ¿Está seguro? (S/N)).
7. Escriba **Y**, para reiniciar.
8. Cuando finalice la carga, el sistema se reiniciará automáticamente.

Apéndice C: Gestión Masiva de PDUs

Se incluye una herramienta de actualización G5 (GUT) dedicada con cada versión de *firmware*. Esta utilidad permite al usuario gestionar de forma masiva las PDU. Esta utilidad cuenta con actualización de *firmware*, replicación de configuración (parámetros comunes) y administración de archivos de parámetros poco comunes (.csv). Requiere sistema operativo Windows.

Herramienta de Actualización G5 (GUT)

1. Actualización de *Firmware*

- Inserte la dirección IP o el rango de direcciones IP en el campo “**Scan Network**”
- Inserte las credenciales de administrador
- Haga clic en “**Start Upgrade**”, para iniciar la actualización

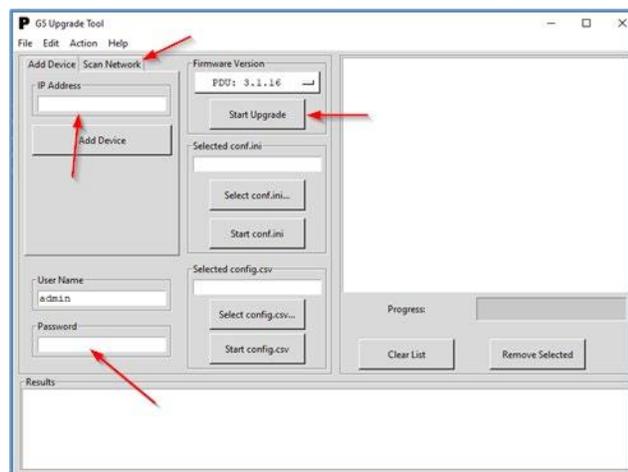


Figura 92: Interfaz de la Herramienta de Actualización G5

Nota: Simplificar la actualización de *firmware* de 2.x a 3.x utilizando esta utilidad con un solo clic.

2. Replicación de Configuración de Parámetros Comunes

- Preestablezca los parámetros comunes (por ejemplo, umbrales, control de acceso al gabinete, etc.) a través de la GUI Web y la configuración de descarga (conf.ini) desde el menú “**System Management**”.

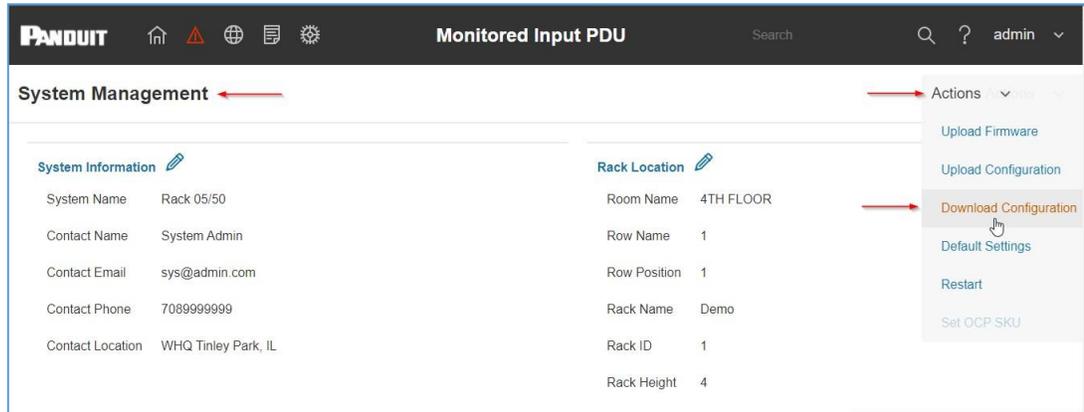


Figura 93: Pantalla de Administración del Sistema GUI Web

- b. Inserte la dirección IP o el rango de las PDU de destino
- c. Ingresa las credenciales de administrador
- d. Cargue el archivo confi.ini en la Utilidad de actualización G5 y haga clic en **“Start Conf.ini”**

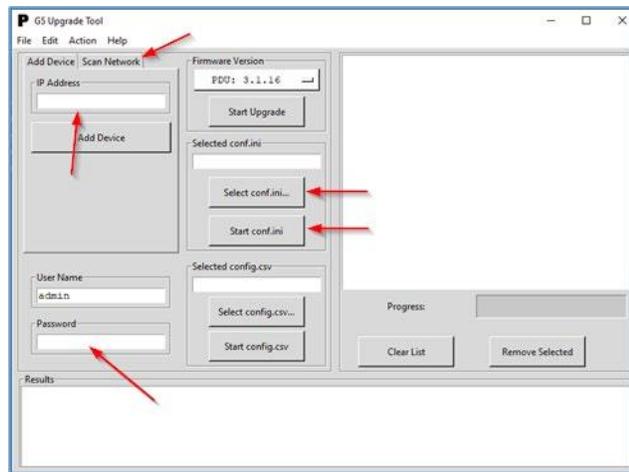


Figura 94: Interfaz de la Herramienta de Actualización G5

- 3. Replicación de Configuración de Parámetros No Comunes
 - a. Inserte la dirección IP o el rango de las PDU de destino
 - b. Inserte las credenciales de administrador
 - c. Edite y guarde el archivo .csv

Panduit Detailed Monitoring Device Configuration						
						1
Cabinet Number				10.64.174.42	10.64.207.251	
CABINET TYPE				Server Cab TypeA	Server Cab TypeA	
Network	IP Configuration	Boot Mode	DHCP Static			
Network	IP Configuration	IPv4 Address	string			
Network	IP Configuration	Network Mask	String			
Network	IP Configuration	Default Gateway	string			
Network	Web Access Configu	RESTapi Access	Checked - Yes No	Checked - Yes	Checked - Yes	
Network	NTP	Enable	Checked - Yes No	Checked - Yes	Checked - Yes	
Network	NTP	Primary Server	string	96.245.170.99	96.245.170.99	
Network	NTP	Secondary Server	string	173.0.48.220	173.0.48.220	
Network	NTP	Region	int	1202	1202	
System Management	System Information	System Name	string50	PDU SZ Security Han	PDU Legacy Handle	
System Management	System Information	Contact Name	string50	User 1	User 2	
System Management	System Information	Contact Email	string50	user1@panduit.com	user1@panduit.com	
System Management	System Information	Contact Phone	string50	7799999999	7089999999	
System Management	System Information	Contact Location	string50	WHQ Tinley Park, IL	WHQ Tinley Park, IL	
System Management	Rack Location	Room Name	string50	4TH FLOOR	4TH FLOOR	
System Management	Rack Location	Row Name	string50		1	1
System Management	Rack Location	Row Position	string50		1	2
System Management	Rack Location	Rack Name	string50	Demo	Demo	

Figura 95: Ejemplo de Archivo CSV

- d. Cargue el archivo Config.csv en la Utilidad de actualización G5 y haga clic **“StartConfig.csv”**.

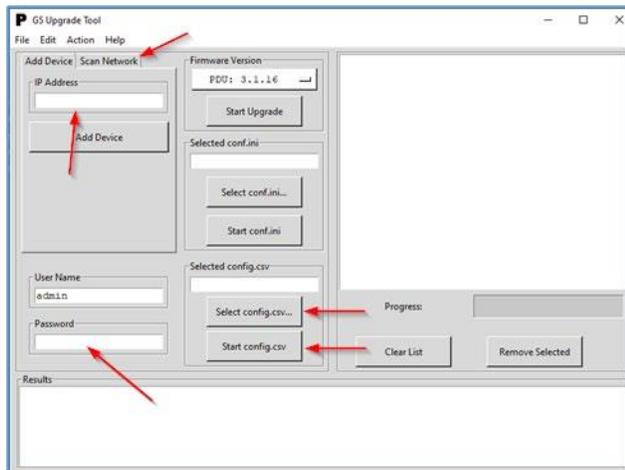


Figura 96: Interfaz de la Herramienta de Actualización G5

Apéndice D: Reseteo del Sistema o Recuperación de Contraseña

Usar el Botón de Reseteo en el Controlador

Mantenga presionado el botón “**Reset**” durante 8 segundos para recuperarse de un error de comunicación del controlador de red inteligente. Esto causará un reseteo del controlador iNC, se conservarán todas las configuraciones.

Para restablecer la configuración de fábrica del controlador, mantenga presionado el botón “**Reset**” durante al menos 20 segundos. Esto provocará un reseteo del controlador iNC borrando todas las configuraciones existentes, incluidos los nombres de usuario y las contraseñas. No cambia el valor de energía (kWh) y no afecta al estado de salida.

Apéndice E: Alarmas PDU

<p>Unidad PDU</p>	<p>“PDU Unit Active Power Above upper critical” (Potencia activa de la unidad PDU por encima del crítico superior)</p> <p>“PDU Unit Active Power Above upper warning” (Potencia activa de la unidad PDU por encima de la advertencia superior)</p> <p>“PDU Unit Active Power Below lower warning” (Potencia activa de la unidad PDU por debajo de la advertencia inferior)</p> <p>“PDU Unit Active Power Below lower critical” (Potencia activa de la unidad PDU por debajo del crítico inferior)</p>
<p>Fase de Entrada</p>	<p>“Input Phase X Voltage Above upper critical” (Voltaje de la fase X de entrada por encima del crítico superior)</p> <p>“Input Phase X Voltage Above upper warning” (Voltaje de la fase X de entrada por encima de la advertencia superior)</p> <p>“Input Phase X Voltage Below lower warning” (Voltaje de la fase X de entrada por debajo de la advertencia inferior)</p> <p>“Input Phase X Voltage Below lower critical” (Voltaje de la fase X de entrada por debajo del crítico inferior)</p> <p>“Input Phase X Current Above upper critical” (Corriente de fase X de entrada por encima de la crítica superior)</p> <p>“Input Phase X Current Above upper warning” (Corriente de la fase X de entrada por encima de la advertencia superior)</p> <p>“Input Phase X Current Below lower warning” (Corriente de la fase X de entrada por encima de la advertencia inferior)</p> <p>“Input Phase X Current Below lower critical” (Corriente de la fase X de entrada por debajo de la crítica inferior)</p>
<p>Interruptor de Circuito</p>	<p>“Circuit Breaker X Current Above upper critical” (Interruptor de circuito X corriente por encima del crítico superior)</p> <p>“Circuit Breaker X Current Above upper warning” (Interruptor de circuito X corriente por encima de la advertencia superior)</p> <p>“Circuit Breaker X Current Below lower warning” (Interruptor de circuito X corriente por debajo de la advertencia inferior)</p> <p>“Circuit Breaker X Current Below lower critical” (Interruptor de Circuito X Corriente por debajo del crítico más baja)</p> <p>“Circuit Breaker Status ON” (Estado del interruptor de circuito ENCENDIDO)</p> <p>“Circuit Breaker Status OFF” (Estado del Interruptor de Circuito APAGADO)</p>
<p>Salida</p>	<p>“Outlet X Active Power Above upper critical” (Salida X potencia activa por encima del crítico superior)</p> <p>“Outlet X Active Power Above upper warning” (Salida X potencia activa por encima de la advertencia superior)</p> <p>“Outlet X Active Power Below lower warning” (Salida X potencia activa por debajo de la advertencia inferior)</p> <p>“Outlet X Active Power Below lower critical” (Salida X potencia activa por debajo del crítico inferior)</p>

	<p>“Outlet X Immediate ON” (Salida X ENCENDIDO inmediato) “Outlet X Delayed ON” (Salida X ENCENDIDO retrasado) “Outlet X Immediate OFF” (Salida X APAGADO inmediato) “Outlet X Delayed OFF” (Salida X APAGADO retrasado) “Outlet X Immediate REBOOT” (Salida X REINICIO inmediato) “Outlet X Delayed REBOOT” (Salida X REINICIO retrasado) “Outlet X Cancel Pending Command” (Salida X comando cancelado pendiente)</p>
<p>Sensor Externo</p>	<p>“External Sensor X (numerical) Above upper critical” (Sensor externo X (numérico) por encima del crítico superior) “External Sensor X (numerical) Above upper warning” (Sensor externo X (numérico) por encima de advertencia superior) “External Sensor X (numerical) Below lower warning” (Sensor externo X (numérico) debajo de la advertencia inferior) “External Sensor X (numerical) Below lower critical” (Sensor externo X (numérico) por debajo del crítico inferior) “External Sensor X (state) Alarmed” (Sensor externo X (estado) alarmado) “External Sensor X (state) Communication Lost” (Sensor externo X (estado) comunicación perdida)</p>
<p>Sistema</p>	<p>“System Event log Cleared” (Registro de eventos del sistema borrado) “System Data log Cleared” (Registro de datos del sistema borrado) “System PDU configuration file Imported” (Archivo de configuración de PDU del sistema importado) “System PDU configuration file Exported” (Archivo de configuración de PDU del sistema exportado) “System Firmware update completed” (Actualización del <i>firmware</i> del sistema completada) “System Firmware update failed” (Error en la actualización del <i>firmware</i> del sistema) “System Firmware update started” (Se ha iniciado la actualización del <i>firmware</i> del sistema) “System Firmware Validation failed” (Error en la validación del <i>firmware</i> del sistema) “System an LDAP error occurred” (Sistema se ha producido un Error LDAP) “System Network interface link state is up” (El estado del enlace de la interfaz de red del sistema está activo) “System Sending SMTP message failed” (Error al enviar el mensaje SMTP del sistema) “System Intelligent Network Controller reset” (Restablecimiento del controlador de red inteligente del sistema)</p>

	<p>“System Intelligent Network Controller start” (Inicio del controlador de red inteligente del sistema)</p> <p>“System Communication Lost” (Comunicación del sistema perdida)</p> <p>“Daisy Chain state changed” (El estado del encadenamiento ha cambiado)</p> <p>“USB Port” (Puerto USB)</p>
Actividad del Usuario	<p>“User Activity User X Authentication failure” (Actividad de Usuario: Error de autenticación de usuario X)</p> <p>“User Activity User X User logged in” (Actividad del usuario: Usuario X ha iniciado sesión)</p> <p>“User Activity User X Session timeout” (Actividad del usuario: Se acabó el tiempo de la sesión X)</p> <p>“User Activity User X User blocked” (Actividad del usuario: Usuario X bloqueado)</p>
Administración de Usuarios	<p>“User Administration Password changed” (Administración de Usuarios: Contraseña cambiada)</p> <p>“User Administration Password settings changed” (Administración de Usuarios: Ha cambiado la configuración de la contraseña)</p> <p>“User Administration User added User Administration” (Administración de Usuarios: Usuario agregado)</p> <p>“User deleted” (Usuario eliminado)</p> <p>“User Administration User modified” (Administración de Usuarios: Usuario modificado)</p>
Acceso Inteligente al Gabinete	<p>“Smart Rack Access Door Open” (Puerta de acceso de gabinete inteligente abierta)</p> <p>“Smart Rack Access Door Closed” (Puerta de acceso de gabinete inteligente cerrada)</p> <p>“Smart Rack Access User Card Swiped” (Tarjeta de usuario para acceso al gabinete inteligente deslizada)</p> <p>“Smart Rack Access Door Autolocked” (Puerta de acceso de gabinete inteligente se autobloqueó)</p>

Códigos de *Traps* Asignados a la Lista de Alarmas

Códigos de *traps* asignados para alarmas críticas:

Clase de <i>Trap</i>	Código de <i>Trap</i>	Descripción del <i>Trap</i>
Crítico	1	La potencia activa de la unidad PDU está POR ENCIMA del valor umbral crítico.
	2	La potencia activa de la unidad PDU está POR DEBAJO del valor umbral crítico.
	3	La alarma de potencia crítica.
	4-6	El voltaje de fase (1-3) está POR ENCIMA del valor umbral crítico.
	7-9	El voltaje de fase (1-3) está POR DEBAJO del valor umbral crítico.
	10-12	La corriente de fase (1-3) está POR ENCIMA del valor umbral crítico.
	13-15	La corriente de fase (1-3) está POR DEBAJO del valor umbral crítico.
	16-27	La corriente del interruptor de circuito (1-12) está POR ENCIMA del valor umbral crítico.
	28-30	La corriente del interruptor de circuito (1-12) está POR DEBAJO del valor umbral crítico.
	40-51	El interruptor de circuito (1-12) está en estado "OFF" (apagado).
	52-99	La potencia activa de la salida (1-48) está POR ENCIMA del valor umbral crítico.

100-147	La potencia activa de salida (1-48) está POR DEBAJO del valor umbral crítico.
148-155	La temperatura/humedad del sensor (1-8) está POR ENCIMA del valor umbral crítico.
156-163	La temperatura/humedad del sensor (1-8) está POR DEBAJO del valor crítico del umbral.
164-171	El estado de contacto del sensor (1-8) está en alarma.
172-179	El sensor (1-8) perdió comunicaciones.
183	Error de autenticación de usuario.
186	Comunicación de alimentación o relé perdida en la placa principal
187-189	Fase de entrada (1-3) Frecuencia afirmada por debajo de la crítica inferior.
193	Error en la actualización del <i>firmware</i> .
194	Error al enviar el mensaje SMTP.
195-197	Fase de entrada (1-3) Frecuencia afirmada por encima de la crítica superior.

Códigos de *traps* asignados para alarmas de advertencia:

Clase de Trap	Código de Trap	Descripción del Trap
Advertencia	200	La potencia activa de la unidad PDU está POR ENCIMA del valor del umbral de advertencia.
	201	La potencia activa de la unidad PDU está POR DEBAJO del valor del umbral de advertencia.
	202	La alarma de potencia de advertencia de la PDU.

203-205	El voltaje de Fase (1-3) está POR ENCIMA del valor de umbral de advertencia.
206-208	El voltaje de Fase (1-3) está POR DEBAJO del valor de umbral de advertencia.
209-211	La corriente de Fase (1-3) es SUPERIOR al valor de umbral de advertencia.
212-214	La corriente de Fase 1 está POR DEBAJO del valor de umbral de advertencia.
215-226	La corriente del interruptor de circuito (1-12) está POR ENCIMA del valor de umbral de advertencia.
227-238	La corriente del interruptor de circuito (1-12) está POR DEBAJO del valor de umbral de advertencia.
239-250	El interruptor de circuito (1-12) está APAGADO.
251-298	La potencia activa de salida (1-48) es SUPERIOR al valor del umbral de advertencia.
299-346	La potencia activa de la toma de corriente (1-48) está POR DEBAJO del valor umbral de advertencia.
347-354	La temperatura/humedad del sensor (1-8) está POR ENCIMA del valor umbral de advertencia.
355-362	La temperatura/humedad del sensor (1-8) está POR DEBAJO del valor umbral de advertencia.

Códigos de *traps* asignados para alarmas de información:

Clase de Trap	Código de Trap	Descripción del Trap
Informativo	380-391	El interruptor de circuito (1-12) está Encendido.
	392-439	Se produjo el Encendido Inmediato de la entrada (1-48).
	440-487	Se produjo el Encendido Retrasado de la salida (1-48).
	488-535	Se produjo el Apagado Inmediato de la salida (1-48).

- 536-583 Se produjo el Apagado Retrasado de la salida (1-48).
- 584-631 Se produjo el Reinicio Inmediato de la salida (1-48).
- 632-679 Se produjo el Reinicio Retrasado de la salida (1-48).
- 680-727 Se produjo la Cancelación Pendiente de comando en la salida (1-48).
- 728-735 El estado de contacto del sensor (1-8) está despejado.
- 740 Registro de eventos borrado.
- 741 Registro de datos borrado.
- 742 Archivo de configuración de PDU Importado.
- 743 Archivo de configuración de PDU Exportado.
- 744 Actualización del *firmware* completada.
- 745 Se ha iniciado la actualización del firmware.
- 746 Se ha producido un error LDAP
- 747 El estado del enlace de la interfaz de red está activo.
- 748 Reinicio del módulo de comunicación.
- 749 Inicio del módulo de comunicación.
- 750 El estado de encadenamiento cambió.
- 752 El usuario xxx inició sesión.
- 753 Se agotó el tiempo de la sesión del usuario xxx.
- 754 Usuario xxx bloqueado.
- 755 Cambió la contraseña del usuario xxx.
- 756 Cambió la configuración de la contraseña de usuario.
- 757 Se ha añadido al usuario xxx.
- 758 Usuario xxx eliminado.

759	Usuario xxx modificado.
761	Puerta de acceso de gabinete inteligente abierta.
762	Puerta de acceso de gabinete inteligente cerrada.
763	Tarjeta de usuario de acceso de gabinete inteligente deslizada.
764	Puerta de acceso de gabinete inteligente se autobloqueó.
765	Bloqueo mecánico de gabinete inteligente.
766	Desbloqueo mecánico de gabinete inteligente.

Códigos de *trap* asignados para alarmas de información:

Clase de Trap	Código de Trap	Descripción del Trap
Despejar	770	Se despejó la alarma de potencia activa de la PDU.
	771	Se despejó la alarma de energía de la PDU.
	772-774	Se despejó la alarma de voltaje de fase (1-3).
	775-777	Se despejó la alarma de corriente de fase (1-3)
	778-789	Se despejó la alarma de corriente del interruptor de circuito (1-12)
	790-837	Se despejó la alarma de corriente de potencia activa de salida (1- 48).
	838-845	Se despejó la alarma de temperatura/humedad del sensor (1-8).
	846-853	Se despejó la alarma de pérdida de comunicación del sensor (1-8).
	854-856	Frecuencia desafinada de la Fase de entrada (1-3) por encima de la crítica superior.
	857-859	Frecuencia desafinada de la Fase de entrada (1-3) por debajo de la crítica inferior.

Códigos de *traps* asignados a alarmas de seguridad mejoradas:

Clase de Trap	Código de Trap	Descripción del Trap
Advertencia	1100	Puerta abierta durante más tiempo que el tiempo de espera configurado.
Crítico	1101	Puerta abierta durante más tiempo que el tiempo máximo de apertura configurado.
Informativo	1102	Puerta desbloqueada con código PIN autorizado.
	1103	Se accedió a la puerta con código PIN no autorizado.
	1104	Puerta bloqueada porque el pasillo opuesto se cerró.
	1105	Puerta abierta porque el pasillo opuesto se desbloqueó.
	1106	El usuario temporal ha caducado y se ha eliminado.
	1108	Usuario añadido.
	1109	Usuario modificado.
	1110	Usuario eliminado.

Apéndice F: Reemplazo o Rotación del Controlador de Red Panduit 180°

1. Utilice un destornillador T10 Torx en los tornillos como se muestra en la Figura 88. Los tornillos se sujetan con arandelas de retención.

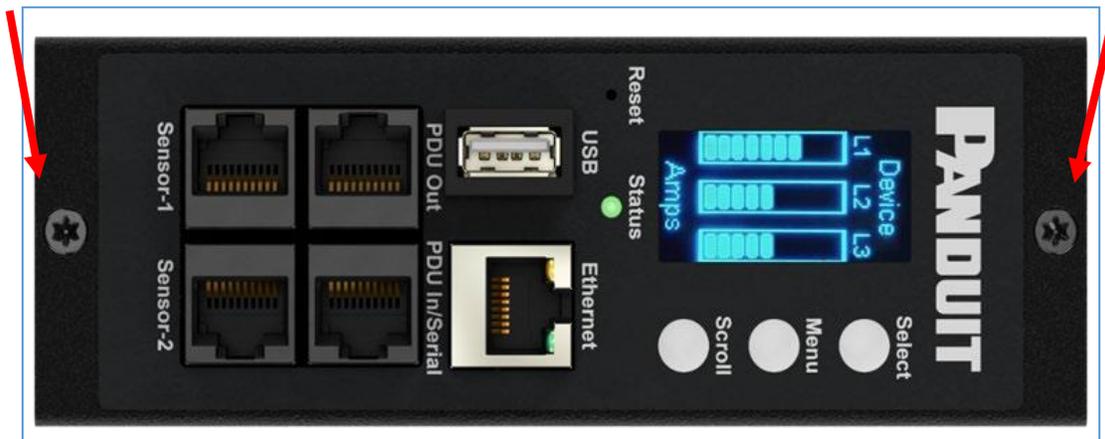


Figura 97: Tornillos en el Controlador de Red

- a. El controlador se puede rotar para acomodar alimentación aérea o bajo el piso. Si rota el controlador, **DEBE DESCONECTAR** el cable *ribbon* para evitar dañarlo. Después de rotar el controlador, vuelva a conectar cuidadosamente el cable *ribbon* asegurándose de no pellizcar ninguno de sus cables.
2. Si reemplaza el controlador, desconecte el cable *ribbon* existente del controlador existente. Para reinstalar, conecte cuidadosamente el cable *ribbon* al nuevo controlador asegurándose de no pellizcar ninguno de sus cables.

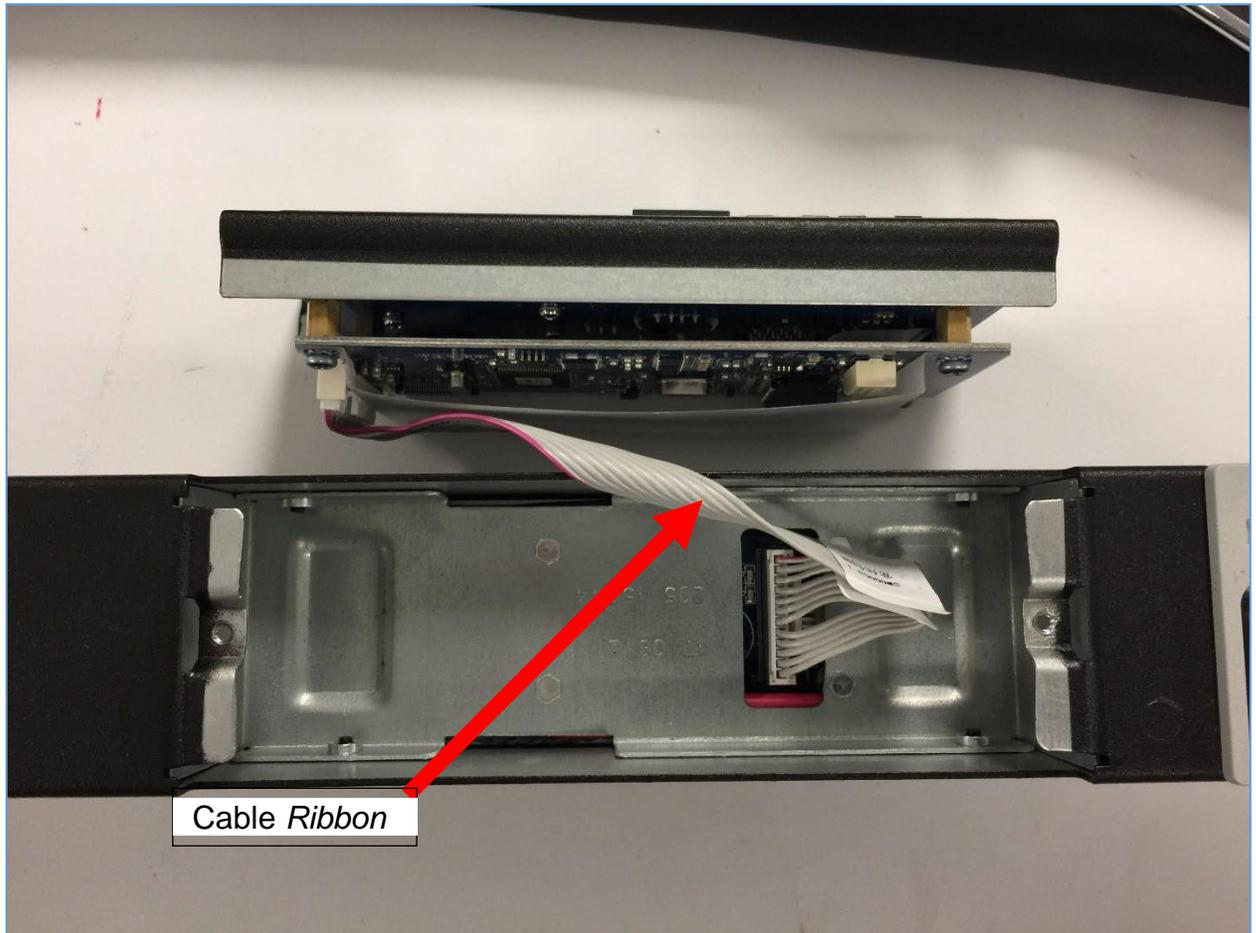


Figura 98: Cable *Ribbon* para el Controlador de Red

1. Reemplace y apriete los dos tornillos (T10) del controlador de red inteligente a 2.2 – 3.1 lbf-in (0.25 – 0.35 N-M). Apretar demasiado los tornillos puede provocar una deformación del metal.

Apéndice G: Conexión Directa a la PDU cambiando la dirección IP de su PC

Nota: Las instrucciones se refieren específicamente a Windows 10. Consulte la documentación de su sistema operativo si no está utilizando Windows 10.

1. Escriba **control** en la búsqueda de Windows y seleccione "**Control Panel**"

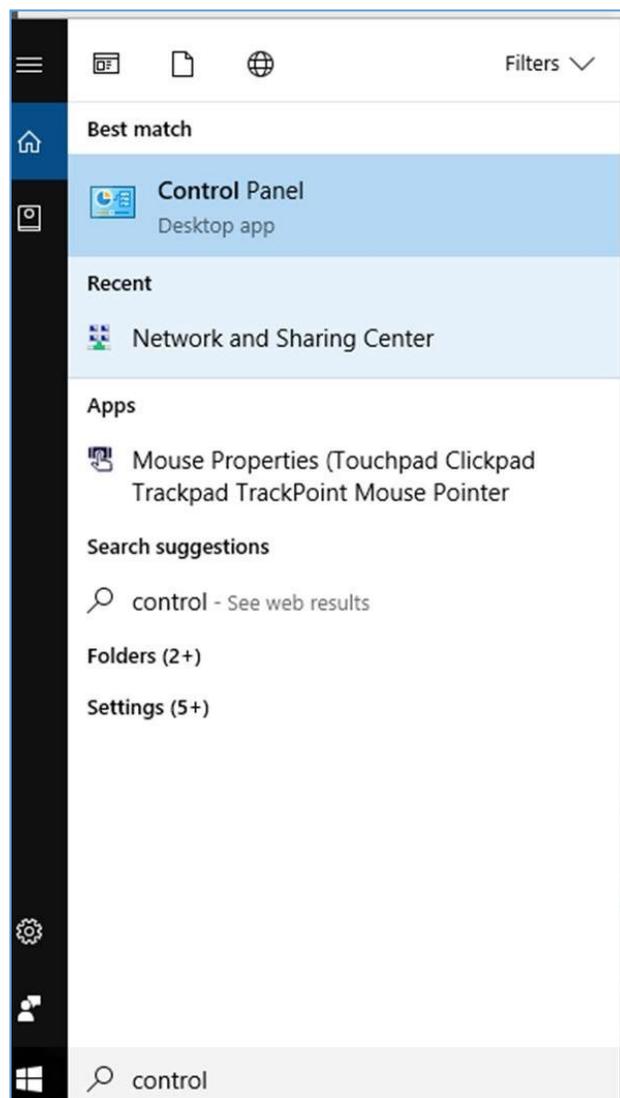


Figura 99: Panel de Control

2. En la ventana Panel de control, seleccione **"View Network Status and Tasks"** en el encabezado Red e Internet.

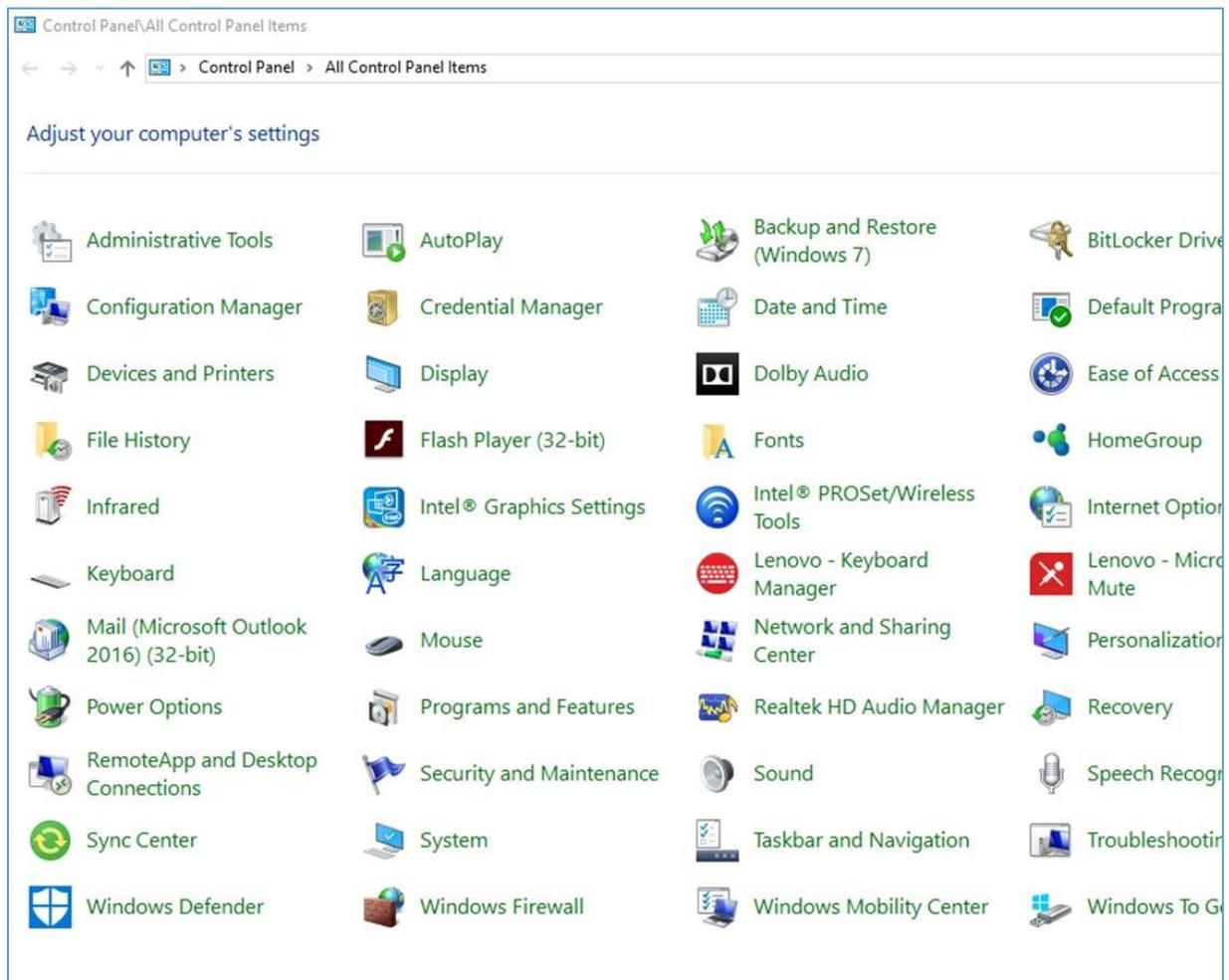


Figura 100: Estado y Tareas de la Red

3. Seleccione **"Change Adapter Settings"** en el menú de la izquierda.

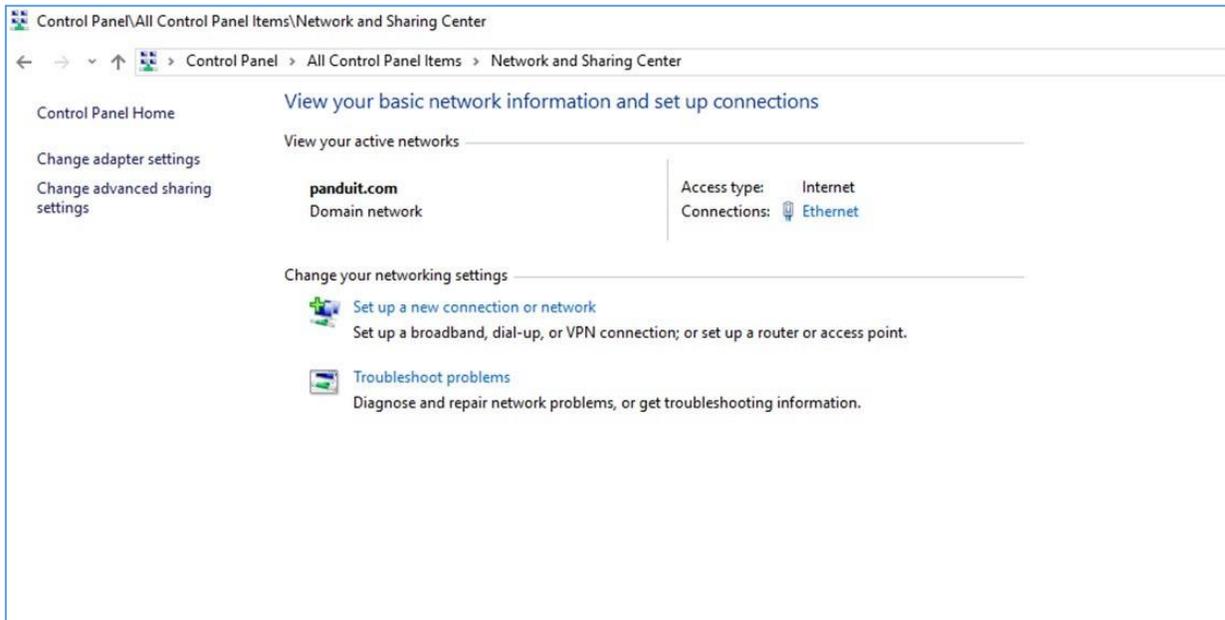


Figura 101: Cambiar la Configuración del Adaptador

4. Haga clic con el botón derecho en “Ethernet” y seleccione “Properties”

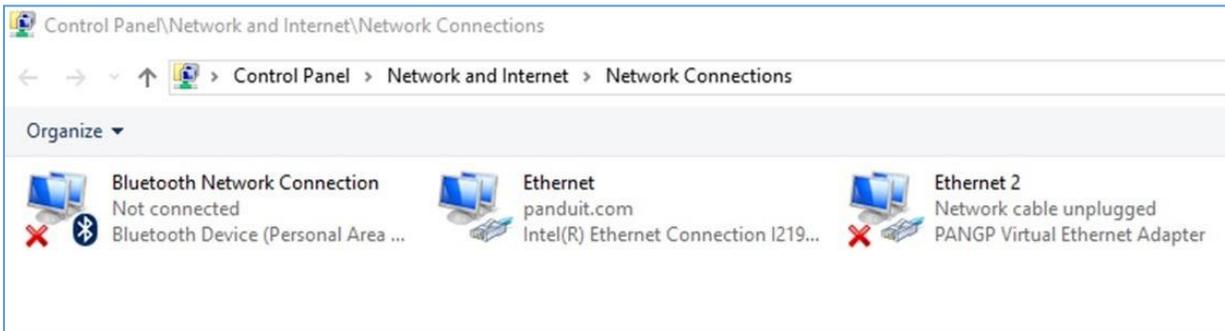


Figura 102: Propiedades

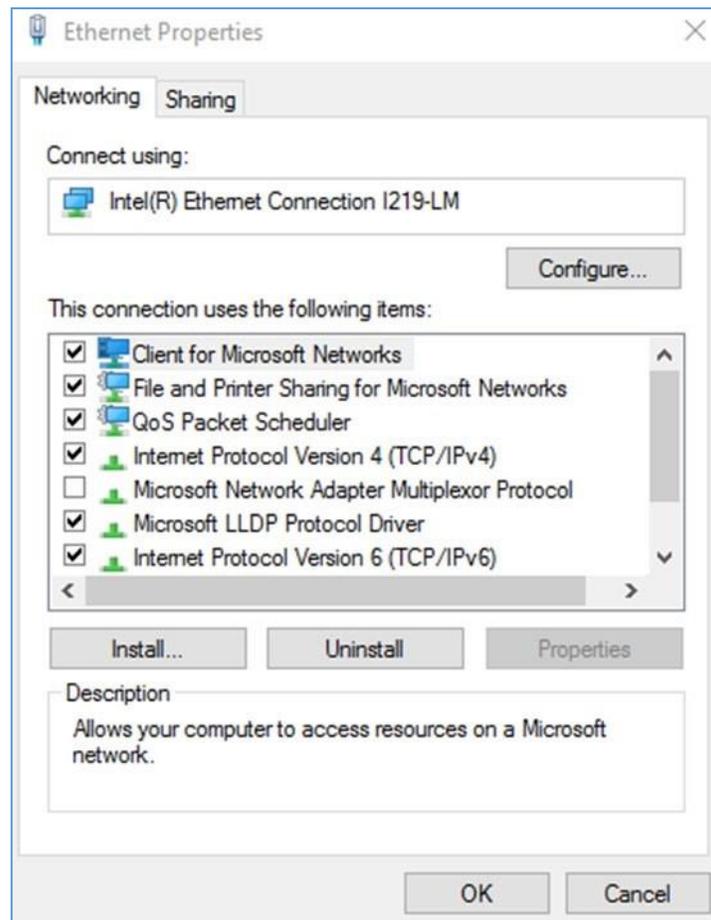


Figura 103: Propiedades de Ethernet

5. Seleccione **"Internet Protocol (TCP/IP) version 4"**, es posible que deba desplazarse hacia abajo. A continuación, haga clic en el botón **"Propiedades"**.

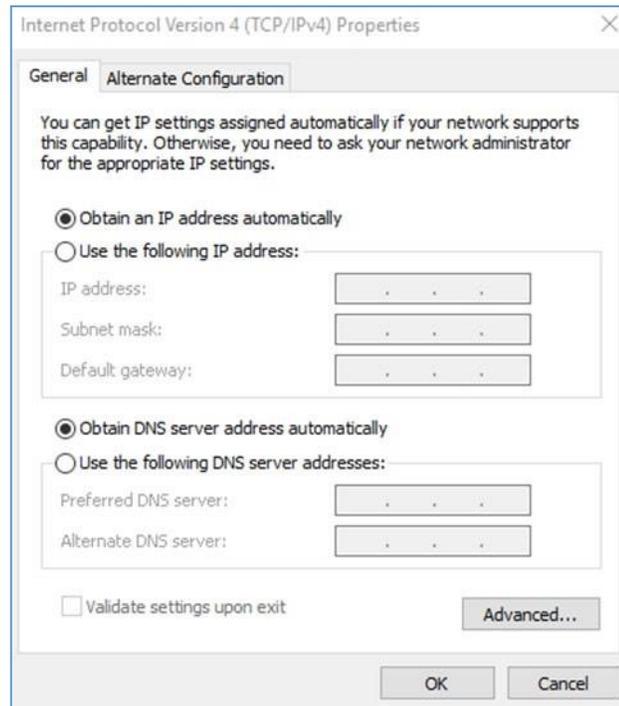


Figura 104: Protocolo de Internet Versión 4

6. Seleccione el botón de opción **"Use the following IP address"**. A continuación, el botón de opción **"Use the following DNS server addresses"** se selecciona automáticamente.

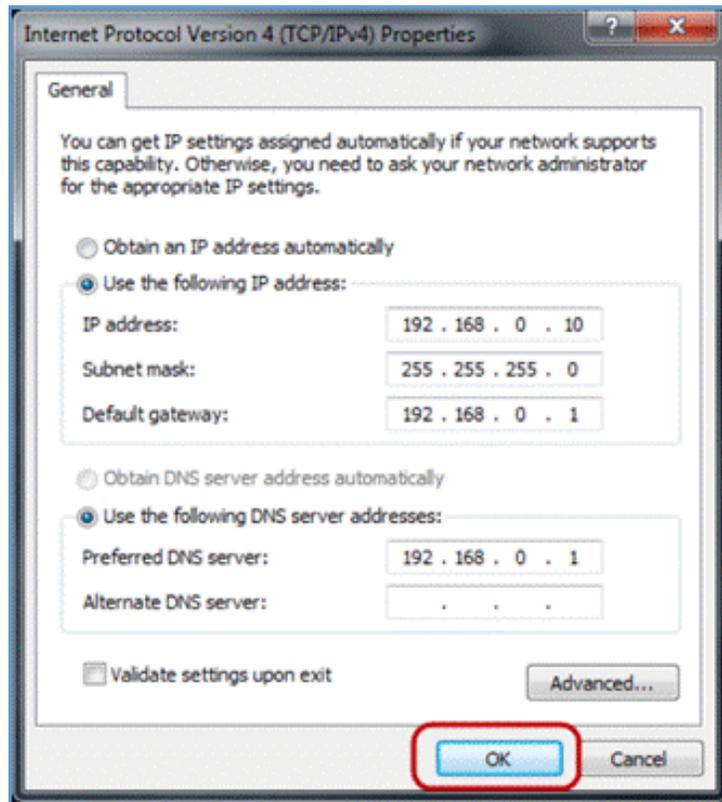


Figura 105: Configuración de IP para la Conexión Directa

Introduzca los siguientes detalles en las casillas correspondientes:

- IP address: 192.168.0.10
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Default gateway: 192.168.01
- Preferred DNS server: 192.168.0.1

7. Haga clic en “**OK**” para aceptar las entradas
8. Conecte la conexión de red PDU directamente a la tarjeta Ethernet del PC mediante un cable de conexión.
9. Encienda la unidad PDU.
10. Abra un navegador web en el PC.
11. Ingrese la barra de direcciones <http://192.168.0.1> en su navegador.

Apéndice H: Interfaz de Línea de Comandos (CLI)

La interfaz de línea de comandos (CLI) es un método alternativo utilizado para administrar y controlar el estado y los parámetros de la PDU, así como las funciones básicas de administración. A través de la CLI un usuario puede:

- Reiniciar la PDU
- Mostrar PDU y propiedades de red
- Configurar la PDU y los ajustes de red
- Control de salidas encendido/apagado
- Ver información del usuario

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

Comandos Admitidos

El conjunto de comandos de la CLI de PDU para administrar y supervisar la PDU incluye los siguientes comandos:

- ? command: Consulta de ayuda de PDU
- sys command: Configuración y configuración del sistema PDU
- net command: Configuración y configuración de la aplicación de red PDU
- usr command: Operación de usuario PDU
- dev command: Configuración del dispositivo PDU
- pwr command: Configuración de alimentación PDU

NOTA: Las variables de comando se representan en la sintaxis de entrada de comandos rodeadas de llaves angulares (< >). Los parámetros opcionales se representan en la sintaxis de entrada de comandos rodeadas de corchetes rectos ([]). Para los datos de matriz de tipos, el carácter 'x' como índice de matriz en la sintaxis de entrada de comandos significa todos los índices. Debe haber iniciado sesión en la PDU antes de poder enviar los comandos. Consulte a continuación una lista de todos los comandos de la CLI.

s

Conexión a la CLI a través de la Interfaz Serial

Una opción para comunicarse a través de la interfaz serial es utilizar el número de pieza especializado de YOST Serial Data Cable Panduit: MA017. Este cable reasigna la interfaz serial Panduit G5 a una interfaz YOST.

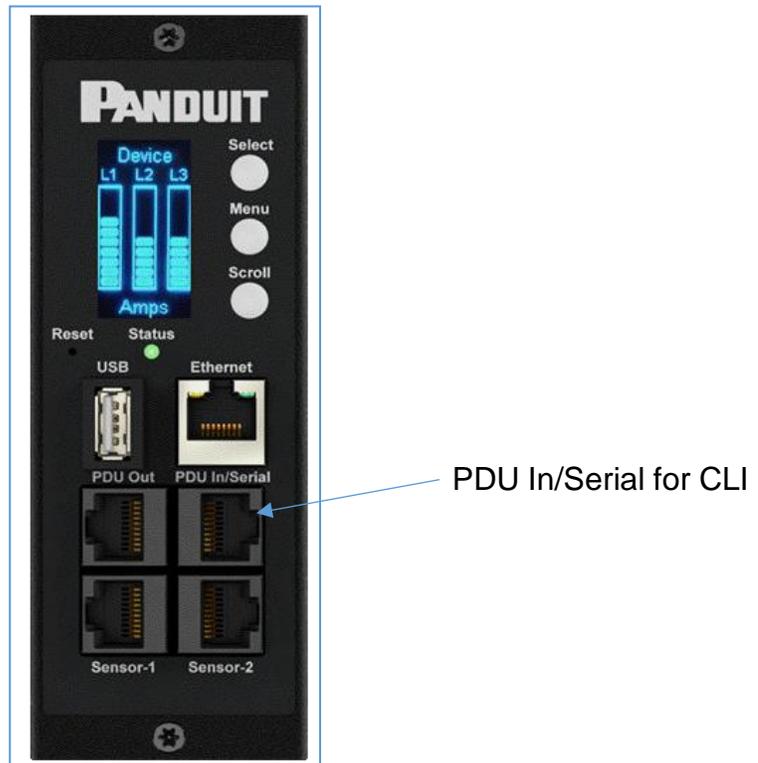


Figura 106: Conecte MA017 al Puerto PDU In/Serial

Para conectar la PDU a un ordenador (a través de la interfaz serial):

Utilizando un cable MA017 YOST Remap y un cable de consola compatible con Cisco (USB a RJ45), inserte el extremo USB en un puerto disponible de la computadora.

Iniciar Sesión con “HyperTerminal”

Para iniciar sesión a través de “HyperTerminal”, establezca la configuración COM en los siguientes parámetros:

- Bits por segundo: 115200

- Bits de datos: 8
- Paridad: Ninguna
- Bits de parada: 1
- Control de flujo: Ninguno

Pinout de Cable Serial para Crear su Propio Cable

Opcionalmente, si prefiere hacer su propio cable serial RJ45 a DB9, las conexiones están cableadas como se muestra:

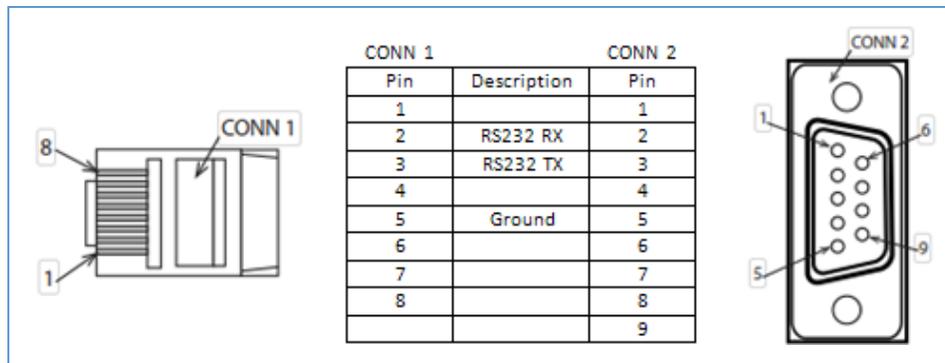


Figura 107: Pinout de Cable Serial

Iniciar sesión con SSH a través de PuTTY

1. Asegúrese de que SSH se haya habilitado: en GUI, vaya a **“Device Configuration” > “NetworkService” > “SSH”**. Seleccione la casilla de verificación **“Enable SSH Access”**. Seleccione **“OK”**, para aceptar.
2. Abra un cliente SSH (PuTTY).
3. Introduzca la dirección IP en el campo **“Host Name”**. Seleccione el tipo de conexión: SSH
 - Para SSH, escriba 22 en el campo Puerto.
4. Seleccione **“Open”**, para abrir.
5. Introduzca su nombre de usuario. Pulse **“Enter”**.
6. Introduzca su contraseña. Pulse **“Enter”**.
7. Ahora ha iniciado sesión en el SSH. Consulte la tabla Comandos de la CLI a continuación para conocer los comandos disponibles.

NOTA: La conexión SSH no está disponible cuando la conexión serie está habilitada.

Comandos CLI

Comandos de Ayuda

Comando	Descripción	Ejemplo
Panduit>?	Enumere todos los comandos de la CLI dePDU disponibles.	Panduit>? sys Configuración del Sistema y ajustes. net Configuración de la aplicación net PDU y ajustes. usr Operación de Usuario PDU. dev Configuración del dispositivo PDU. pwr Configuración de Alimentación de PDU

Comandos del Sistema

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

Comando	Descripción	Ejemplo
sys ver	Consultar la información de la versión del sistema, incluido el <i>firmware</i> , el gestor de arranque y la Web.	Panduit>sys ver SUCCESS Firmware version: 3.19 Bootloader version: 2.10 LANGUAGE version: 3.01 WEB version: 6.30
sys def	Recupere la PDU a la configuración predeterminada.	Panduit>sys def SUCCESS Recover Press any key to cancel
sys rst	Restablecer el sistema	Panduit>sys rst Reboot required for change to take effort. System Reboot now, Are you sure? (Y/N):Y
sys upd all	Actualice el <i>firmware</i> del sistema con el archivo pdu bin existente.	Panduit>sys upd lan SUCCESS system will enter upgrade mode after reboot System Reboot now, Are you sure? (Y/N):Y NOTA 1: Debe haber un archivo válido llamado Panduit.bin existente bajo directory/fw. NOTA 2: Si está en configuración de encadenamiento, el master también actualizará todo su <i>firmware</i> de los slaves.
sys upd boot	Actualizar el gestor de arranque del sistema.	Panduit>sys upd boot SUCCESS system will enter upgrade mode after reboot System Reboot now, Are you sure? (Y/N):Y NOTA 1: Debe haber un archivo válido llamado arranque.bin existente bajo directory/fw.

Comando	Descripción	Ejemplo
		NOTA 2: Si está en configuración de encadenamiento, el master también actualizará el cargador de arranque de todos los slave.
sys upd conf	Actualizar la configuración del sistema.	Panduit>sys upd conf SUCCESS system will enter upgrade mode after reboot System Reboot now, Are you sure? (Y/N):Y NOTA: Debe haber un archivo válido denominado conf.ini existente bajo directory/fw.
sys log del event	Elimine el archivo deregistro de eventos.	Panduit>sys log del event, SUCCESS
sys log edit data [on <interval> off]	Configurar parámetros de recopilación de registros de datos	PANDUIT>sys log edit data on 1 SUCCESS PANDUIT>sys log edit data off SUCCESS
sys log del data	Eliminar archivo de registro de datos.	Panduit>sys log del data, SUCCESS Panduit>

Comandos de Red

Comando	Descripción	Ejemplo
net ssh [on/off] (encendido/apagado)	Consulta o encendido/apagado de SSH.	Panduit>net ssh SUCCESS, SSH Port: 22 SSH Server is running Panduit>net ssh on SUCCESS Panduit>net ssh off SUCCESS
net ftps [on/off]	Consulta o Encendido/Apagado de FTPs.	Net ftps SUCCESS FTPS Port: 21 Service is running Is Ftps

Comando	Descripción	Ejemplo
net http [on/off]	Consulta o Encendido/Apagado de red http.	Panduit>net http SUCCESS, HTTP Port: 80 HTTPS Port: 443 WEB Protocol: HTTP Panduit>net http off E801 WEB protocol is changed,Please reboot to validate System Reboot now, 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 la información IP de la red.	Panduit>net tcpip SUCCESS IPv4 Addr: 192.168.30.39
net tcpip <dhcp>	Establecer la red en modo dhcp.	Panduit>net tcpip dhcp SUCCESS Network is reconFigurad, Please reboot to validate System Reboot now, Are you sure? (Y/N): Y
net tcpip <static ip, mask,gateway>	Definir IP, máscara y puerta de enlace estáticas.	Panduit>net tcpip static 192.168.30.39 255.255.255.0 192.168.30.1 SUCCESS Network is reconfigured, Please reboot to validateSystem Reboot now, Areyou sure? (Y/N): Y

Comandos de Usuario

Comando	Descripción	Ejemplo
User List	Enumera todas las cuentas de usuario existentes.	<pre>Panduit>usr list SUCCESS Usr Role ----- admin admin user user</pre>
User unlock<username>	Desbloquea el usuario especificado	<pre>Panduit>usr unlock user SUCCESS Panduit>usr unlock admin SUCCESS</pre> <p>NOTA: 1. La cuenta se bloqueará temporalmente si se excede el “Número máximo de inicios de sesión fallidos”. Use este comando para desbloquearlo.</p>

Comandos de Dispositivo

Comando	Descripción	Ejemplo
dev usb [on off]	Consulta o encendido/apagado de USB.	<pre>Panduit>dev usb Panduit>dev usb off Panduit>dev usb on</pre>
dev daisy [rna qna]	Consultar o establecer el modo de encadenamiento.	<pre>Panduit>dev daisy SUCCESS</pre>

Comando	Descripción	Ejemplo
		daisy chain unit number: 1 daisy chain address list: 000 Daisy Mode: RNA Panduit>dev daisy qna SUCCESS System Reboot now, Areyou sure? (Y/N): N
dev daisy <rna qna> init	Inicializar el encadenamiento.	Panduit>dev daisy qna init SUCESS System Reboot now, Areyou sure? (Y/N):N
dev hid <PDUID> <hot cold> <lock unlock>	Bloqueo y desbloqueo remoto del gabinete.	PANDUIT>dev hid 1 coldunlock SUCCESS
dev outlet <PDUID> status	Consulte el estado de todos los puntos de venta con PDUID especificado.	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 1: Para las PDU M, este comando es inválido. NOTA 2: El índice PDUID desde 1; si hay encadenamiento, la PDUID del master es 1, los otros son 2, 3...
dev outlet <PDUID> <outlet index> [on off]	Consultar o establecer el estado de índice de la del PDUID y la salida especificados.	Panduit> dev outlet 1 1 off SUCCESS

Comando	Descripción	Ejemplo
		NOTA: Para PDUs monitoreadas, este comando es inválido.
dev sensor	Enumere todos los sensores equipados.	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>	Consulta la versión del firmware del sensor/alimentación/retardo	Panduit> dev ver 1 Panduit> dev ver 15Panduit> dev ver 35 NOTA: relé: empieza desde 1 alimentación: empieza desde 15 sensor: empieza desde 35

Comandos de Energía

Comando	Descripción	Ejemplo
pwr unit [idx]	Consultar información del dispositivo, Consultar la información eléctrica de la unidad de índice especificada.	Panduit> pwr unit SKU: P9S20A , , , , Serial: , , , , FuncType: PDU MonitoredRating :220-240V, 16A, 3.5-3.8kVA, 50/60Hz Mac :C8:45:44:66:2B:26Tcpi :192:168:30:38 Panduit>pwr unit 1 SUCCESS

Comando	Descripción	Ejemplo
		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 la información eléctrica de la fase especificada.	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>	Consultar la información eléctrica de los interruptores de circuito especificados.	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 la información eléctrica de la toma de corriente especificada	Panduit> pwr outlet 1 SUCCESS PDU OUTLET 1 power Feature voltage: 0V current : 0.0A active power: 0W apparent power: 0W NOTA: Para las PDU monitoreadas, este comando es invalido.

Apéndice I: Configuración del Servidor RADIUS

Para permitir que los usuarios inicien sesión como administrador “User-Role”

En este ejemplo se muestra cómo configurar *freeradius* con usuarios que pueden iniciar sesión con el rol de usuario Administrador. Supone una instalación limpia de *freeradius* en Ubuntu o una instalación equivalente.

1. Instale *freeradius* o comience con una instalación preexistente.
2. Cree instrucciones de configuración de cliente autorizadas en `/etc/freeradius/3.0/clients.conf` que estén configuradas para sus requisitos de seguridad.
3. Cree un diccionario en `/usr/share/freeradius/dictionary.Panduit` que contiene:

```
# -*- text -*-
VENDOR      Panduit      19536
BEGIN-VENDOR Panduit
ATTRIBUTE   User-Role   1      integer
VALUE      User-Role   User    1
VALUE      User-Role   Admin   2
END-VENDOR  Panduit
```

4. Cargue “**dictionary.Panduit**” añadiendo la siguiente línea a `/etc/freeradius/3.0/dictionary`:


```
$INCLUDE /usr/share/freeradius/dictionary.Panduit
```
5. Agregue usuarios autorizados a `/etc/freeradius/3.0/mods-config/files/authorize` con el rol deseado. (Nota: la ubicación del archivo 'usuarios' puede variar en función de personalizaciones únicas o diferentes administradores de paquetes). Cuando se especifica, el **User-Role** DEBE ser el primer atributo del usuario. Utilice contraseñas configuradas para sus requisitos de seguridad.

- a. No se especifica el rol de usuario: (este usuario inicia sesión como el rol de "usuario" de forma predeterminada)

```
raduser      Cleartext-Password := "23456789"
             Service-Type = 1
```

- a. **User-Role** se establece en Admin: (Este usuario inicia sesión con el rol “admin”)

```
radroleadmin Cleartext-Password := "34567890"
             User-Role = Admin,
             Service-Type = 1
```

- b. **User-Role** se establece en User: (Este usuario inicia sesión como el rol "usuario")

```
radroleuser  Cleartext-Password := "45678901"
             User-Role = User,
             Service-Type = 1
```

6. Si comenzó con una instalación limpia de *freeradius*, es posible que deba configurar estas opciones para habilitar la autenticación en `/etc/freeradius/3.0/radiusd.conf`: (asegúrese de que estén configuradas para sus requisitos de seguridad)

```
auth_badpass = yes
auth_goodpass = yes
auth = yes
```

7. Reinicie el servidor RADIUS para que los cambios de configuración surtan efecto.

```
systemctl stop freeradius
systemctl start freeradius
```

2. Compruebe que el servidor es capaz de realizar la autenticación y devuelve el rol de usuario configurado. Nota: Es posible que deba cambiar este ejemplo en función de las restricciones de cliente que se apliquen.

```
Usage: radtest [OPTS] user passwd radius-server[:port] nas-port-number secret
```

```
# radtest 'radroleadmin' '34567890' 192.0.2.1 0 'panduit#1' ''
```

```
Sending Access-Request of id 212 to 192.0.2.1 port 1812
```

```
  User-Name = "radroleadmin"
```

```
  User-Password = "34567890"
```

```
  NAS-IP-Address = 127.0.1.1
```

```
  NAS-Port = 0
```

```
  Message-Authenticator = 0x00000000000000000000000000000000
```

```
rad_recv: Access-Accept packet from host 192.0.2.1 port 1812, id=212, length=38
```

```
  User-Role = Admin
```

```
  Service-Type = Framed-User
```

Apéndice J: Accesorios Panduit G5

Accessory P/N	Accessory Descripción
EA001	Sensor de temperatura SmartZone G5
EB001	Sensor de temperatura + humedad SmartZone G5
EC001	(3) Sensor de temperatura + (1) humedad SmartZone G5
ED001	Sensor de líquidos de cuerda SmartZone G5
EE001	Sensor de líquidos tipo <i>spot</i> SmartZone G5
EF001	<i>Hub</i> de sensores SmartZone G5 (3)
EG001	Extensión de cuerda líquida SmartZone G5
ACA01	Contacto de puerta SmartZone G5 (magnético de 2 piezas)
ACC01	Entrada de contacto seco SmartZone G5
ACD01	Tira de luz USB SmartZone G5
ACF05	Manija de seguridad SmartZone con sensor de humedad integrado
ACF06	Manija de seguridad SmartZone con sensor de humedad integrado y teclado
ACF10	Sensor de temperatura y puerta; se conecta a la manija SmartZone. (Trasera)
ACF11	(3) Sensor de temperatura y puerta, se conecta a la manija SmartZone (frontal)
ACF20	Cable de parcheo de manija de seguridad SmartZone (JST a RJ45 macho)
MA030	Cable de parcheo de manija de seguridad SmartZone (RJ45 hembra a RJ45 macho)
MA031	Cable de parcheo para Reparto de Energía Panduit PDU (RJ45 macho a RJ45 macho)
MA005	Controlador PDU Panduit
MA017	Categoría 6, PDU YOST Ensamble de Cable Serial de Datos
CRD-02-10PK	TARJETAS HID 125 KHZ para Manija de Seguridad SmartZone (PAQUETE DE 10)
CRD-03-10PK	TARJETAS HID 13.56 MHZ para Manija de Seguridad SmartZone (PAQ. DE 10)
TU020X	Cilindro base para llave KE020X, para ACF05, ACF06
TU021X	Opción 1 Cilindro de llave KE021X, para ACF05, ACF06
TU022X	Opción 2 Cilindro de llave KE022X, para ACF05, ACF06
TU023X	Opción 3 Cilindro de llave KE023X, para ACF05, ACF06
TU024X	Opción 4 Cilindro de llave KE024X, para ACF05, ACF06
TU025X	Opción 5 Cilindro de llave KE025X, para ACF05, ACF06
KE020X	Llave base para Cilindro TU020X
KE021X	Opción 1 Llave para Cilindro TU021X
KE022X	Opción 2 Llave para Cilindro TU022X
KE023X	Opción 3 Llave para Cilindro TU023X
KE024X	Opción 4 Llave para Cilindro TU024X
KE025X	Opción 5 Llave para Cilindro TU025X

Nota: El controlador PDU Panduit SmartZone G5 puede soportar un máximo de 8 sensores. Algunos números de pieza tienen múltiples sensores incorporados (por ejemplo, EC001 tiene 4 sensores, ACF05o ACF06 tiene 2 sensores).

Apéndice K: Detalles de Cumplimiento de Número de Modelo

PP#&*%%-XXXX, donde:

XXXX: Número de serie. Se muestra una combinación de salida diferente

%%: Corriente de entrada. 16 significa 16A

*: Formulario 0:0U 1:1U 2:2U

&: Entrada de energía: 1: 200-240Vac, 1 fase

2: 200-240/346-415 Vac (Wye), 3 fases

3: 100-120Vac, 1 fase

4: 200-240Vac (Delta), 3 fases

5: 100-240Vac, 1 fase

6: 120-208Vac (Wye), 3 fases

#: Diferente función de gestión.

0: PDU básica

1: iPDU con monitoreo

2: iPDU con monitoreo y switcheo

5: iPDU monitoreo por salida

6: iPDU monitoreo y switcheo por salida

Apéndice L: Servicio Web de API JSON

Esta API aplica restricciones en ciertos tipos de JSON:

- **Objetos:** solo se pueden anidar un nivel en un recurso o 2 niveles en una colección de recursos.
- **Números:** deben estar dentro del rango y precisión definidos por la propiedad.
- **Cadenas:** no debe exceder la longitud máxima (codificada) definida por la propiedad Y debe contener sólo caracteres imprimibles ASCII, excepto donde se indique. Algunas cadenas tienen un requisito de formato especial o sin espacio.
- **Matrices:** no deben estar anidadas y deben contener cadenas delimitadas o números primitivos.

Limitaciones generales de PDU:

- No se admiten tabulaciones codificadas en cadenas, retrocesos, fuentes de formularios ni Unicode.
- No se admiten números exponenciales.
- No se admiten matrices anidadas o matrices de objetos.
- La profundidad máxima del objeto es 2.

Método	Direcciones URL Soportadas
OBTENER respuesta	/redfish/v1/SessionService
	/redfish/v1/SessionService/Sessions
	/redfish/v1/SessionService/Sessions/{session_ids}
	/redfish/v1/AccountService
	/redfish/v1/AccountService/Accounts
	/redfish/v1/AccountService/Accounts/{username}
	/redfish/v1/AccountService/Roles
	/redfish/v1/AccountService/Roles/{rolename}
	/redfish/v1/Managers

	/redfish/v1/Managers/manager
	/redfish/v1/Managers/1/NetworkService
	/redfish/v1/RackPower/PowerDistribution
	/redfish/v1/PowerDistribution/{pdu_id}<1>
	/redfish/v1/PowerDistribution/{pdu_id}/PowerMeasurement/Loadsegment/{loadsegment_id}/OutletMeasurement
	/redfish/v1/PowerDistribution/{pdu_id}/PowerMeasurement/LoadsegmentMeasurement
	/redfish/v1/EventService
Respuesta POST	/redfish/v1/AccountService/Accounts
	/redfish/v1/SessionService/Sessions
BORRAR Respuesta	/redfish/v1/AccountService/Accounts/{username}
	/redfish/v1/SessionService/Sessions/{session_id}

Para obtener el código en cualquiera de las interfaces enumeradas anteriormente, consulte Panduit TR128-SZ G5 RestfulAPI.pdf

Para obtener una copia de este documento, envíe una solicitud a systemsupport@panduit.com



PUOP43-SA-SPA 08/22