PowerLogic™ HDPM6000

Guía de instalación

ZL0211-0C
05/2026



www.se.com

Información legal

La marca Schneider Electric y cualquier marca comercial registrada de Schneider Electric Industries SAS mencionada en esta guía son propiedad exclusiva de Schneider Electric SAS y sus filiales. Dichas marcas comerciales no podrán usarse con ningún fin sin la correspondiente autorización del propietario otorgada por escrito. Tanto el presente manual como sus contenidos están protegidos –con arreglo a la definición de “protección” del código de la propiedad intelectual francés (Code de la propriété intellectuelle, en lo sucesivo denominado el “Código”)– en virtud de la legislación en materia de copyright relativa a textos escritos, diagramas y modelos, así como en virtud de la legislación en materia de marcas registradas. El usuario acepta no reproducir, salvo para su uso personal y no comercial –según la definición que aparece en el Código–, el presente manual de manera íntegra ni parcial en ningún soporte sin la autorización por escrito de Schneider Electric. Asimismo, el usuario se compromete a no crear hipervínculos al presente manual ni a sus contenidos. Schneider Electric no otorga derecho o licencia alguna para el uso personal y no comercial del presente manual o sus contenidos, salvo una licencia no exclusiva para su consulta por parte del usuario en el estado en el que se ofrece y por la propia cuenta y riesgo de este. Reservados el resto de los derechos.

La instalación, el manejo, las revisiones y el mantenimiento de equipos eléctricos deben ser realizados únicamente por el personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Debido a la evolución constante de las normas, las especificaciones técnicas y los diseños, se recomienda solicitar confirmación previa de las dimensiones y características proporcionadas en esta publicación.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Información de seguridad

Información importante



Lea detenidamente las instrucciones y examine el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de intentar instalarlo, ponerlo en funcionamiento o realizar reparaciones o tareas de mantenimiento en el mismo. A lo largo de este boletín o en el equipo pueden aparecer los siguientes mensajes especiales para advertir de posibles peligros o llamar la atención sobre información que aclara o simplifica un procedimiento.

La adición de uno de estos dos símbolos a una etiqueta de seguridad del tipo “Peligro” o “Advertencia” indica que existe un peligro eléctrico que causará lesiones si no se siguen las instrucciones.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle sobre posibles peligros de lesiones personales. Observe todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, **ocasionará la** muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría provocar la** muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** lesiones leves o moderadas.

AVISO

Aviso sirve para indicar prácticas no relacionadas con lesiones físicas.

Tenga en cuenta lo siguiente:

La instalación, el manejo, las revisiones y el mantenimiento de equipos eléctricos deben ser realizados únicamente por el personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con la capacidad y los conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos, y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Precauciones de seguridad

⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- El equipo de submedición no debe montarse a menos de 50,8 mm (2 pulg.) de cualquier parte energizada, incluidos los conductores primarios, los terminales primarios y las zapatas primarias. Este requisito excluye los cables aislados.
- Los submedidores unidos al alojamiento no deberán entrar en contacto con el aislamiento interior del panel.
- Los elementos de montaje no se fijarán a ninguna parte activada.
- Las conexiones de detección de tensión y de suministro de energía a la tensión primaria contarán con protección frente a sobreintensidad.
- No instale el equipo de submedición en ningún área donde los gases de escape de ventilación de arco del interruptor puedan redirigirse como resultado de la instalación del equipo de submedición.
- Este producto debe instalarse en el interior de un alojamiento con protección eléctrica y frente a incendios adecuado.
- Siga las prácticas de seguridad de trabajo eléctrico. Consulte la normativa NFPA 70E para los EE. UU. o la legislación local aplicable.
- La instalación y el mantenimiento de este equipo solo deberá realizarlos personal eléctrico cualificado.
- No utilice este dispositivo en aplicaciones de control o protección críticas en las que la seguridad de las personas o de los equipos dependa del funcionamiento del circuito de control.
- No instale este producto en lugares peligrosos o clasificados.
- Lea, comprenda y siga las instrucciones antes de instalar este producto.
- Apague todas las fuentes de alimentación del equipo antes de iniciar el trabajo, ya sea dentro o fuera del equipo.
- El producto podría utilizar diferentes fuentes de tensión/alimentación. Desconecte todas las fuentes antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación en él.
- Utilice un voltímetro de rango adecuado para confirmar que el equipo esté apagado.
- No se apoye en los datos del dispositivo para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Sustituya todas las puertas, cubiertas o dispositivos de protección antes de encender el equipo.
- No sobrepase los límites máximos o los valores nominales del producto.
- Asuma que las comunicaciones y el cableado de E/S conectados a varios dispositivos son peligrosos debido a la presencia de tensión hasta que confirme lo contrario.

El incumplimiento de estas instrucciones causará la muerte o lesiones graves.

Si este producto se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el producto puede verse afectada.

Es responsabilidad del instalador cumplir toda la legislación aplicable.

La seguridad de cualquier sistema que incorpore este equipo es responsabilidad del ensamblador/instalador del sistema.

Nota: Consulte el Anexo W de IEC 60950-1:2005 para obtener más información sobre las comunicaciones y el cableado de E/S conectado a múltiples dispositivos.

Conexión de protección: conexión eléctrica de piezas conductivas accesibles o pantalla de protección para proporcionar continuidad eléctrica a los medios de conexión de un conductor de protección externo.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Precauciones de seguridad (continuación)



ATENCIÓN

TENGA EN CUENTA LAS PRECAUCIONES

PARA EL MANEJO

DE DISPOSITIVOS SENSIBLES ELECTROSTÁTICOS

⚠ PRECAUCIÓN

DAÑOS EN EL PRODUCTO DEBIDO A DESCARGAS ELECTROESTÁTICAS

La electricidad estática o las descargas electroestáticas (ESD) pueden provocar daños en las placas y los componentes del circuito. Tenga en cuenta las siguientes precauciones electrostáticas al manipular el producto, así como los cables y componentes conectados al mismo:

- Mantenga el material que genere electricidad estática, como el plástico, la tapicería, las alfombras, etc., fuera del área de trabajo inmediata.
- Guarde el producto en un embalaje protector frente a ESD cuando no esté instalado en el panel.
- Al manipular el producto, o un cable conductor/un componente sensible a ESD conectado al producto, utilice una muñequera conductiva conectada tierra mediante una resistencia mínima de 1 MΩ.
- Evite tocar los conductores expuestos y los conductores de componentes con la piel o la ropa.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar daños en el equipo.

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO

No utilice este dispositivo para funciones de control críticas o para la protección de personas, animales, bienes materiales o equipos.

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar la muerte, lesiones graves o desperfectos en el equipo.

Aviso sobre la FCC

INFORMACIÓN SOBRE LA SECCIÓN 15 DE LA NORMATIVA DE LA FCC

Las pruebas realizadas en este equipo han confirmado que se encuentra dentro de los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de acuerdo con la Sección 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) de EE. UU. Estos límites proporcionan una protección razonable contra toda interferencia perjudicial cuando se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Es posible que el funcionamiento de este equipo en zonas residenciales provoque interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Se advierte al usuario de que cualquier cambio o modificación no aprobados de manera expresa por Schneider Electric podría anular su facultad para operar el equipo.

Este aparato digital Clase A cumple con la normativa ICES-003 canadiense.

Cet appareil numérique de la classe [*] est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Índice

Información legal ... ii
Precauciones de seguridad ... iv
Aviso sobre la FCC ... v
1. Descripción general ... 1
2. Dimensiones ... 2
3. Especificaciones ... 3
3.1 Especificaciones de captura de forma de onda ... 4
4. Transformadores de intensidad ... 5
4.1 Orientación del TI ... 5
5. Instalación y cableado del hardware ... 6
5.1 Instrucciones para el cableado eléctrico: Trifásico ... 6
5.2 Fuente de alimentación ... 10
5.3 Conexión de bus de la unidad principal ... 11
5.4 Cableado RS-485 ... 12
6. Puesta en servicio ... 13
6.1 Ciberseguridad ... 13
6.2 Acceso al dispositivo por primera vez ... 13
6.3 Primer acceso mediante HTTPS ... 14
6.4 Configuración de la central de medida ... 15
6.5 Configuración del circuito derivado ... 16
6.6 Muestreo de datos en tiempo real con la interfaz web ... 18
6.7 Escala de medición ... 19
6.8 Bloqueo de configuración Modbus ... 20
6.9 Actualizaciones de firmware ... 21
6.10 Aplicación del firmware a través de la interfaz web ... 22
6.11 Certificados HTTPS y TLS personalizados ... 24
7. HDPM6000 Manager ... 25
7.1 Conexión a los dispositivos y navegación en el menú desplegable de dispositivos ... 26
7.2 Actualización del firmware de la central de medida ... 30
7.3 Propagación de la configuración de la central de medida ... 35
7.4. Gestión de certificados HTTPS ... 40
7.5 Borrado de la tarjeta SD ... 43
8. Detalles de la ficha de interfaz web HDPM6000 ... 44
8.1 Ficha Log In ... 44
8.2 Ficha Firmware Update ... 44
8.3 Ficha General Settings ... 46
8.4 Ficha TAPs ... 49
8.5 Ficha Channel Cfg ... 50

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

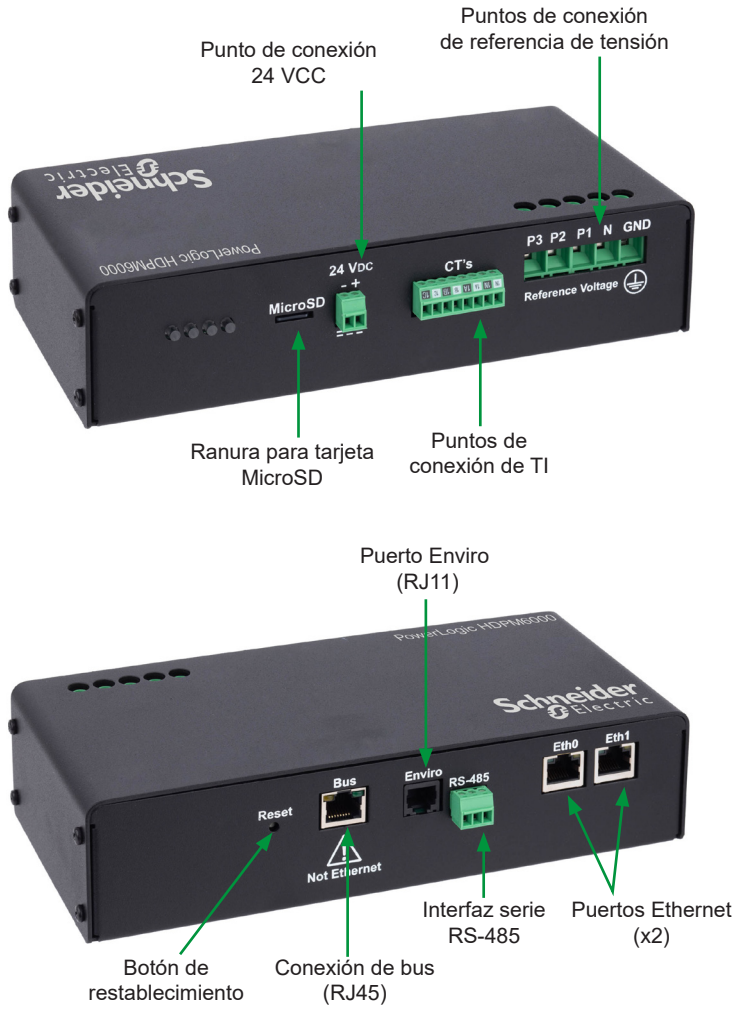
8.6 Ficha Environmental 51
8.7 Ficha I/O 53
8.8 Ficha Digital Input 55
8.9 Ficha Logging 56
8.10 Ficha Alarms 57
8.11 Ficha Waveform 59
8.12 Ficha PQM 60
8.13 Ficha Circuit Data 62
8.14 Ficha Demand 64

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

1. Descripción general

La plataforma HDPM6000 está compuesta por la unidad principal HDPM6000, transformadores de intensidad (TI) y la fuente de alimentación. La unidad principal HDPM6000 proporciona datos RMS reales relativos a los voltios, amperios, factor de potencia, vatios, kWh, kVAR, kVARh, Hz, vTHD e iTHD.

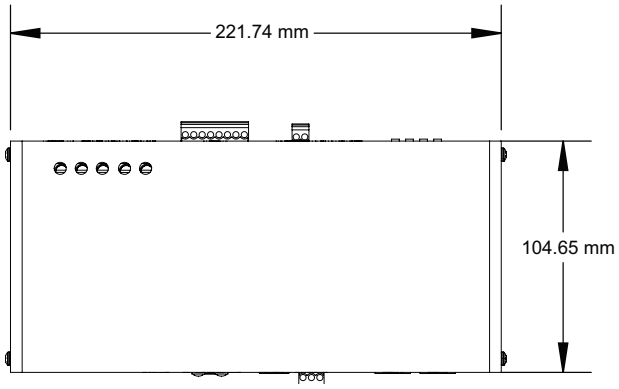
Figura 1. Unidad principal HDPM6000



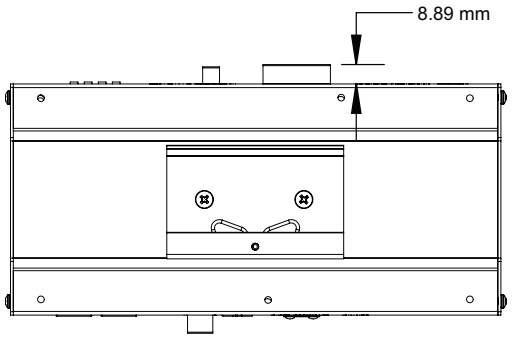
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

2. Dimensiones

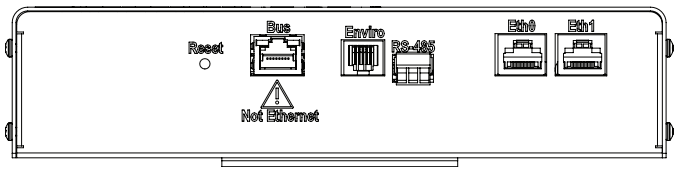
Vista superior



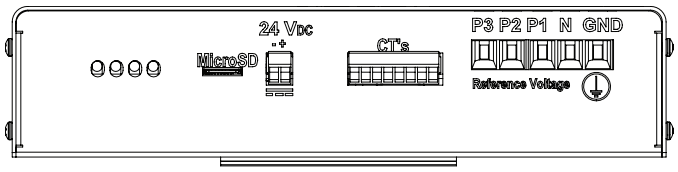
Vista inferior



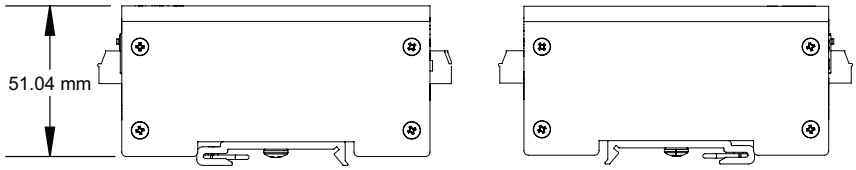
Vista izquierda



Vista derecha



Vista frontal, vista posterior



Nota: *Las dimensiones mostradas están dentro de los ±3,175 mm (±0,125 pulg.).*

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

3. Especificaciones

Características eléctricas		
Tensión de medición	Según UL 61010-1: hasta 277 VCA L-N/480 VCA L-L	
	Según IEC 61010-1: hasta 277 VCA L-N/480 VCA L-L	
	Monofásico 2 hilos más tierra, 3 hilos más tierra o 4 hilos más tierra	
Rango de precisión especificado	108 VCA L-N / 187 VCA L-L a 332 VCA L-N / 576 VCA L-L	
Sobrecarga continua en entradas de medición de tensión	580 VCA L-L	
Frecuencias de entrada	50/60 Hz	
Tensión de entrada de fuentes de alimentación de 24 VCC	Salida de 100 a 240 VCA o de 264 a 575 VCA a 24 VCC	
Categoría de medición	CAT III	
Soporte del TI	De 20 a 4000 A con resistencia cargada interna y señal de 250 mV (no se requieren bloques de cortocircuito)	
Opciones del TI	Transformadores de intensidad de núcleo sólido o núcleo dividido con una tensión máxima de 480 V	
Protocolos admitidos		
Número máximo de conexiones Modbus TCP simultáneas	25	
Precisión de las medidas		
La unidad principal HDPM6000 de energía activa (kWh) cumple con los límites de precisión indicados en ANSI C12.20 Clase 0.5 e IEC 62053-22 Clase 0.5S de acuerdo con las siguientes pruebas:		
Tipo de medición	**IEC 62053-22 2016 clase 0.5S**	**ANSI C12.20-2010, clase 0.5**
Variación de intensidad	✓	NA
Igualdad de circuitos	✓	✓
Variación de tensión	✓	✓
Variación de frecuencia	✓	✓
Variación de la temperatura ambiente	✓	✓
Rendimiento de carga	NA	✓
Variación de FP	NA	✓
Características ambientales		
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a 60 °C (de -68 °F a 140 °F)	
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)	
Humedad relativa	5 a 90% (sin condensación)	
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m (6562 pies)	
Altitud no operativa	15 000 m (49 213 ft)	
Nivel de ruido	<65 dba a seis pies (72 pulg.) desde la HDPM6000	
Ubicación de montaje	No apto para ubicaciones húmedas. Solo para uso en interiores.	
Grado de contaminación	2	

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Especificaciones (continuación)

Normas		
Descripción	**Estándar general**	**Estándar de referencia**
Emisiones radiadas	IEC/EN 61326-1 :2020 (Entorno Electromagnético Industrial)	CISPR 11: Emisiones conductivas, puerto de CA inc A1
Emisiones conductivas, puerto de CA		
Emisiones conductivas, puerto de telecomunicaciones		
Inmunidad RF de radiación		IEC/EN 61000-4-3
Ráfagas transitorias rápidas		IEC/EN 61000-4-4
Sobretensión		IEC/EN 61000-4-5
Inmunidad por conducción		IEC/EN 61000-4-6
Campo magnético de frecuencia de potencia		IEC/EN 61000-4-8
Caídas e interrupciones de tensión		IEC/EN 61000-4-11

3.1 Especificaciones de captura de forma de onda

Módulos	**Frecuencia (Hz)**	**Número de muestras por ciclo**	**Número de ciclos por forma de onda de intensidad y tensión**	**Parte de la captura de forma de onda que es previa al evento**
HDPM6000, HDPM6000R, HDPM6000S, HDPM6000S24	50	160	12,8	2/3
	60	133,3	15,3	2/3
HDPM6000B	50	160	6,4	½
	60	133,3	7,6	½

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

4. Transformadores de intensidad

4.1 Orientación del TI

⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

Utilice únicamente sensores de intensidad adecuadamente especificados que proporcionen un aislamiento reforzado para la tensión nominal del sistema que se vaya a medir y la categoría de medición CAT III o CAT IV.

El incumplimiento de estas instrucciones causará la muerte o lesiones graves.

AVISO

POLARIDAD INCORRECTA

Alinee la flecha del TI para que apunte en la dirección del flujo de alimentación.

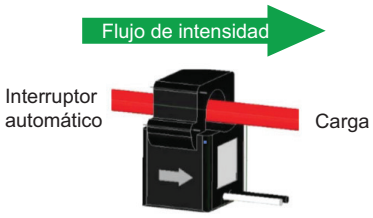
El incumplimiento esta instrucción podría generar lecturas incorrectas.

Cada TI puede conectarse a un circuito abriendo o retirando la parte superior del TI y encajándolo en el cable que conecta la fuente de alimentación a la carga. La etiqueta del TI debe estar orientada hacia la fuente de alimentación. Asegúrese de que el TI esté bien cerrado, ya que, de lo contrario, las lecturas proporcionadas por la unidad principal HDPM6000 podrían verse afectadas.

Modelos de núcleo dividido

Para este modelo de TI, la flecha indica el flujo de intensidad (es decir, la etiqueta no está orientada hacia el interruptor automático).





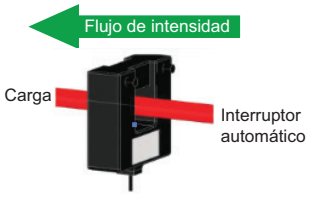
Para este modelo de TI, la etiqueta debe estar orientada hacia la fuente (es decir, la etiqueta está orientada hacia el interruptor automático).





Para este modelo de TI, la etiqueta debe estar orientada hacia la fuente (es decir, la etiqueta está orientada hacia el interruptor automático).





© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Los TI pueden colgarse del cable alrededor del cual se encajan. Una alternativa es el uso de tiras VELCRO® en la parte inferior o lateral con bisagras de la unidad, para el montaje y la extracción según sea necesario. El VELCRO no es un material conductor.

AVISO

CONEXIÓN DEFECTUOSA DEL CABLE DE TI

- Los hilos emparejados deben permanecer juntos.
- No instale TI en un panel que supere el 75% del espacio de cableado en cualquier área transversal del interior del panel.
- No instale TI en áreas de venteo de arco del interruptor.
- No instale TI usando métodos de cableado de Clase 2 ni los conecte a equipos de Clase 2 (NFPA 70)
- Proteja los TI y guíe los conductores de modo que no entren en contacto con terminales o unidades de bus activas.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la pérdida de datos y daños en el equipo.

Cada salida de TI tiene dos hilos. Los cables blanco y negro de cada TI están asociados con puertos específicos en la unidad principal HDPM6000.

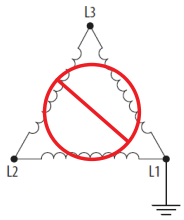
5. Instalación y cableado del hardware

5.1 Instrucciones para el cableado eléctrico: Trifásico

⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Al retirar o instalar paneles y cubiertas, asegúrese de que no entren en contacto con un bus activado.
- Nunca conecte una derivación para evitar los fusibles externos.
- Nunca cortocircuite el secundario de un transformador de tensión.
- Antes de cerrar todas las cubiertas y puertas, inspeccione detenidamente el área de trabajo para asegurarse de que no se ha dejado ninguna herramienta, restos de hilos u otros objetos dentro del equipo.
- No sobrepase los límites máximos o los valores nominales del producto.
- Apague todas las fuentes de alimentación del equipo antes de iniciar el trabajo, ya sea dentro o fuera del equipo.
- Utilice un voltímetro de rango adecuado para confirmar que el equipo esté apagado.
- Asuma que todos los circuitos de medición y las conexiones del TI están activados.
- No conecte TI en modo de intensidad ni TI en modo de tensión con una salida de más de 250 mV al HDPM6000 ni a ninguno de sus módulos derivados.
- No conecte la HDPM6000 a un sistema en triángulo con toma de tierra.



El incumplimiento de estas instrucciones causará la muerte o lesiones graves.

Nota: *La HDPM6000 debe montarse en un alojamiento eléctrico NEMA tipo 1 o superior que cumpla los requisitos ambientales de la ubicación.*

La unidad principal HDPM6000 incluye tres componentes eléctricos independientes que deben conectarse para utilizar el sistema: la referencia de tensión, la fuente de alimentación y los TI.

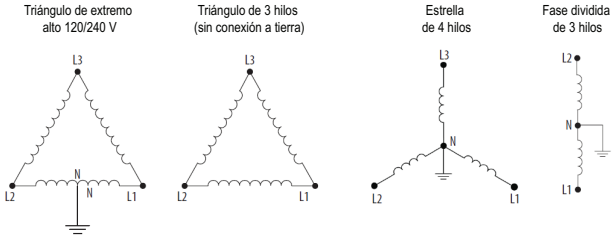
Si la tensión del sistema es superior a la tensión máxima de medición especificada de la central de medida, deberán utilizarse transformadores de potencial (tensión) (TP/TT) para reducir la tensión por debajo de la tensión máxima de medición de la central de medida. Tenga en cuenta que tensión máxima permitida para la conexión directa podrá ser inferior a los límites especificados por el fabricante en función de los reglamentos y las normativas locales en materia de electricidad.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Todos los terminales de cableado de la referencia de tensión de la unidad principal HDPM6000 admiten cables de cobre de 18-12 AWG (1 - 2,5 mm²). Los tornillos de los terminales deben apretarse a un par de apriete de 0,5084 Nm (4,5 lb-pulg). Los hilos emparejados deben permanecer juntos. Seleccione el tipo de cable adecuado de la tabla siguiente en función de la temperatura máxima de funcionamiento del lugar de instalación.

Temp. de funcionamiento máx. de la ubicación	Material conductor	Valor nominal de temperatura del cable	Tamaño de hilo
50 °C (122 °F)	Cobre	75 °C	14 AWG
60 °C (140 °F)	Cobre	90 °C	12 AWG

1. Conecte la salida de 24 VCC de la fuente de alimentación a la entrada de dos terminales del HDPM6000.
2. Dependiendo del sistema que se va a supervisar, conecte la entrada de 120/208 VCA, 220/380 VCA, 230/400 VCA, 240/415 VCA o 277/480 Vrms a la fuente de alimentación.
3. La unidad principal HDPM6000 permite medir todos los siguientes tipos de tensión (los requisitos de conexión se muestran a continuación):



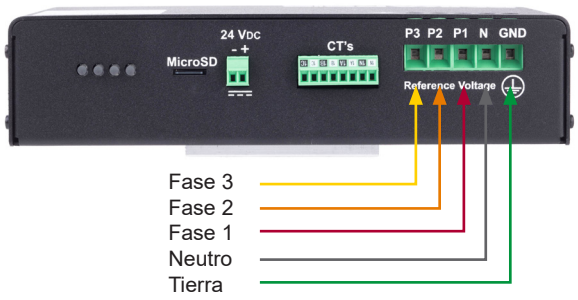
   a. Alimentación en estrella o monofásica de tres hilos **(consulte la figura 2 y la figura 3 en la página 9)**:

      i. Si no se utilizan transformadores de potencial, conecte todas las fases de tensión (y el neutro, si así lo exigen las normativas locales) a un interruptor de disparo común con una protección de sobreintensidad inferior a 15 A ubicado cerca de la central de medida HDPM6000 (clasificado por la norma UL para tensiones de hasta 480 Vrms). Si se utilizan transformadores de potencial, conecte el secundario de los TP al interruptor de disparo común.

      ii. Conecte las salidas del interruptor de disparo común trifásico a los puntos de conexión de referencia de tensión en la central de medida HDPM6000 tal y como se muestra en el siguiente diagrama. Para una conexión monofásica de tres hilos, utilice los terminales P1 y P2. No utilice el terminal P3.

      iii. Conecte la conexión a tierra directamente a una conexión a tierra estable del panel de alimentación.

      iv. Aplique un par de apriete de 0,5084 Nm (4,5 lb-pulg.) a los tornillos de los terminales de conexión a tierra y de tensión.



Nota: *La fase C no es aplicable a la alimentación monofásica de 3 hilos.*

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

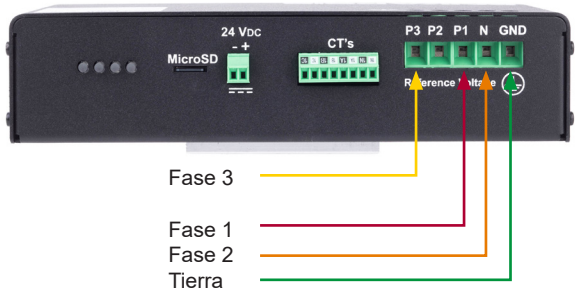
b. Alimentación trifásica en triángulo **(consulte la figura 4 en la página 10)**:

i. Si no se utilizan transformadores de potencial, conecte las líneas de tensión trifásicas a un interruptor de disparo común con un interruptor de disparo común con una protección de sobreintensidad inferior a 15 A ubicado cerca de la central de medida HDPM6000 (clasificado por la norma UL para tensiones de hasta 480 Vrms). Si se utilizan transformadores de potencial, conecte el secundario de los TP al interruptor de disparo común.

ii. Conecte las salidas del interruptor de disparo común trifásico a los puntos de conexión de referencia de tensión en la central de medida HDPM6000 tal y como se muestra a continuación. Tenga en cuenta que la conexión de fase B está conectada al espacio normalmente utilizado para la conexión del neutro en la configuración trifásica en estrella.

iii. Conecte la conexión a tierra directamente a una conexión a tierra estable del panel de alimentación.

iv. Aplique un par de apriete de 0,5084 Nm (4,5 lb-pulg.) a los tornillos de los terminales de conexión a tierra y de tensión.



Nota: *Si se instala en una distribución eléctrica IT-S, debe utilizarse una desconexión de cuatro conductores (trifásica + neutro).*

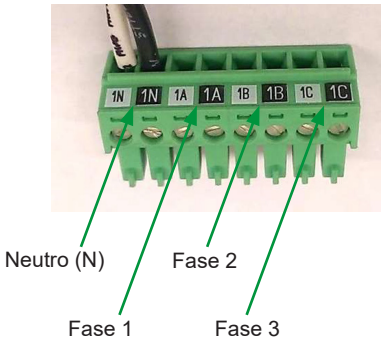
4. Conecte los TI:

El HDPM6000 solo es compatible con TI con secundarios de 250 mV.

a. Los TI conectan el panel de alimentación que se va a supervisar con la unidad principal HDPM6000.

b. Asegúrese de que el TI esté instalado orientado en la dirección correcta. (**Consulte la sección "Orientación del TI" en la página 5**).

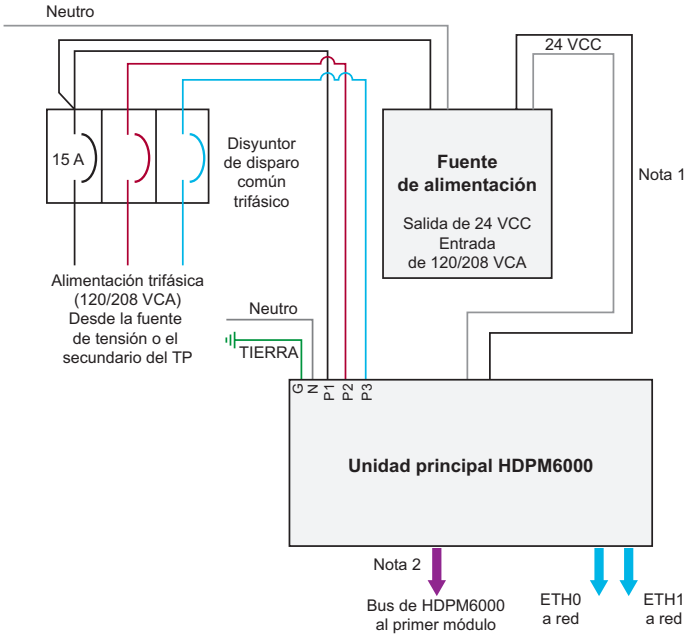
c. Los hilos conectados a los terminales de la unidad principal HDPM6000 deben instalarse en una configuración blanca/negra. Siga las indicaciones del bloque de terminales enchufables facilitado. Los tornillos de los terminales deben apretarse a un par de apriete de 0,339 Nm (3,0 lb-pulg).



5. Confirme que todas las conexiones del cableado estén aseguradas y active la entrada de la fuente de alimentación.

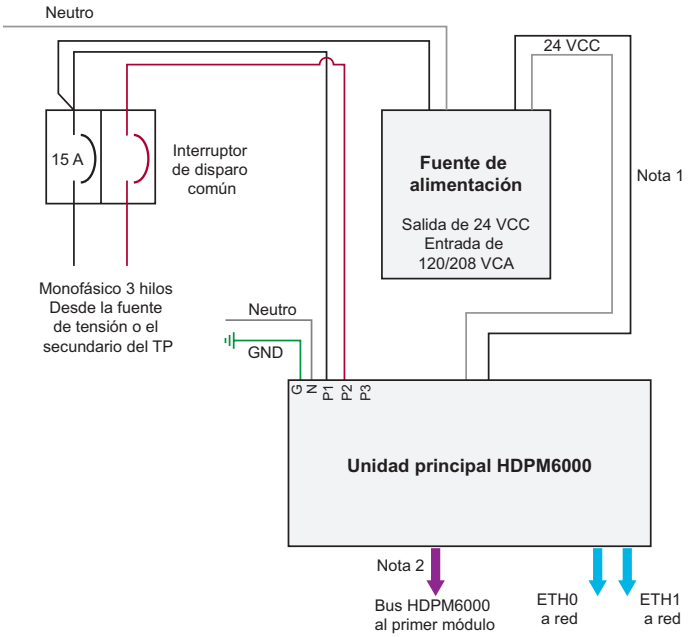
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Figura 2. Ejemplo de diagrama de cableado de configuración trifásica en estrella de 120/208 VCA



Notas:
1. El cable de la fuente de alimentación debe tener < 3 m de longitud.
2. El cable CAT6 debe tener < 30 m de longitud entre la unidad principal HDPM6000 y el primer módulo en el bus de HDPM6000.

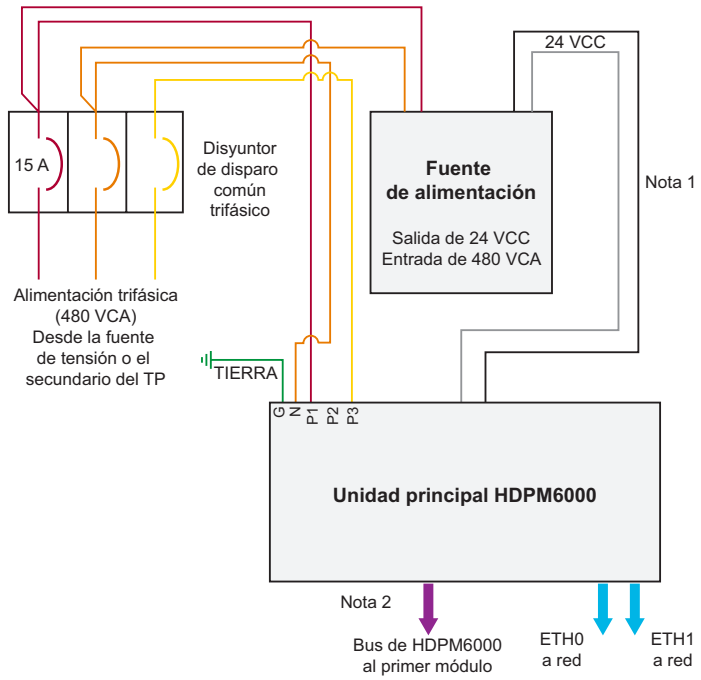
Figura 3. Ejemplo de diagrama de cableado monofásico de 3 hilos



Notas:
1. El cable de la fuente de alimentación debe tener una longitud inferior a 3 m (118,11 pulg.).
2. El cable CAT6 debe tener una longitud inferior a 30 m (98 pies) entre la unidad principal HDPM6000 y el primer módulo en el bus HDPM6000.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Figura 4. Diagrama de cableado de configuración trifásica en triángulo de 480 VCA



Notas:
1 El cable de la fuente de alimentación debe tener < 3 m de longitud.
2. El cable CAT6 debe tener < 30 m de longitud entre la unidad principal HDPM6000 y el primer módulo en el bus de HDPM6000.

5.2 Fuente de alimentación

La fuente de alimentación de la unidad principal HDPM6000 es una fuente de alimentación de precisión de Clase II (METSEHDPM6PSV240 y METSEHDPM6PSV500) de Phoenix Contact. El modelo que se muestra en la siguiente figura requiere una entrada de 120/240 VCA, 50 o 60 Hz. Existen fuentes de alimentación para todas las tensiones de entrada utilizadas por la unidad principal HDPM6000.

La fuente de alimentación proporciona 24 VCC a través de un terminal de salida positivo y uno negativo. No hay terminal de salida a tierra. A 24 V, la unidad principal HDPM6000 utiliza aproximadamente 25 a 250 mA de potencia, dependiendo del módulo conectado (HDPM6000R, HDPM6000S, HDPM6000B o pantalla local HMI).

Figura 5. Fuente de alimentación de 24 VCC, 60 W



Nota: *El cable de la fuente de alimentación debe tener una longitud inferior a 3 m (118,11 pulg.).*

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Dimensiones

Longitud	Anchura	Altura
84 mm (3,31 in)	35 mm (1,38 in)	90 mm (3,54 in)

Propiedades eléctricas

Entrada de voltios nom.	100 a 240 V
Entrada de voltios máx.	85 a 264 V
Entrada de amperios máx.	2 A
Frecuencia	45 Hz a 65 Hz
Salida de voltios	24 VCC ±1%
Salida de amperios	2,5 A
Salida de potencia	60 W

Certificaciones

- EN61010-1, 61000-3-3, 50082
- Con marcado CE/probado
- UL 508, 1310

5.3 Conexión de bus de la unidad principal

El bus de HDPM6000 permite conectarse a módulos de supervisión de circuitos derivados (HDPM6000S, HDPM6000R, HDPM6000B) y E/S (Módulo de E/S HDPM6000). Conecte los módulos al bus de HDPM6000 de la siguiente manera:

- Solo los módulos de medición de circuitos derivados del mismo tipo pueden conectarse entre sí (por ejemplo, todos los módulos readaptados, todas las centrales de medida de bus o todos los módulos de terminal). La unidad principal no detectará correctamente una combinación de módulos de circuitos derivados.
- Los módulos de E/S y los módulos EIM 2.0 pueden combinarse entre sí y con módulos derivados (por ejemplo, cuatro módulos readaptados, dos módulos EIM 2.0 y un módulo de E/S).
- Consulte el manual de instalación del módulo específico para conocer los requisitos de cableado de bus.

Nota: *El cable CAT6 debe tener una longitud inferior a 30 m (98 pies) entre la unidad principal HDPM6000 y el primer módulo en el bus de HDPM6000. El cable de la fuente de alimentación debe tener una longitud inferior a 3 m (118,11 pulg.).*

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

5.4 Cableado RS-485

Para facilitar las comunicaciones RS-485 Modbus RTU, es necesario realizar las siguientes conexiones. La unidad principal HDPM6000 es compatible con una red "multidrop" en RS-485 de dos cables.

1. Conecte el cable de comunicaciones al bloque de terminales de tres pines (D+/D-/GND).
2. Añada una resistencia de terminación de 0,5 W y 120 ohmios en ambos extremos de la línea RS-485.

Figura 6. Cableado RS-485

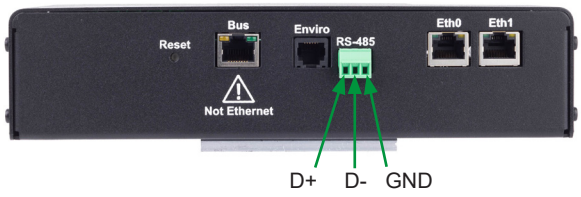


Figura 7. Puntos de conexión para referencia de tensión

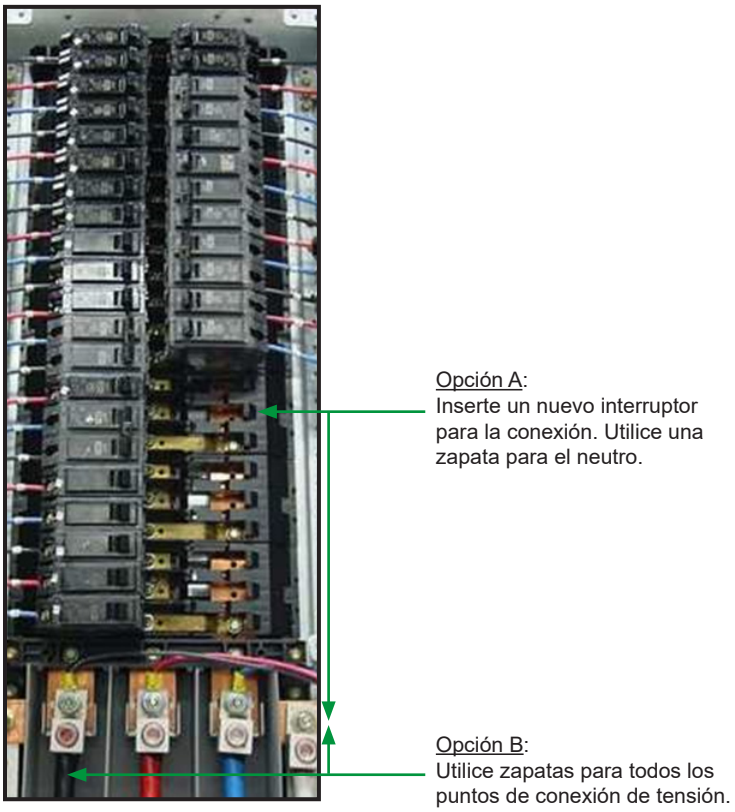


Figura 8. Puntos de conexión del TI (se muestra un TI de 300 A)



© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

6. Puesta en marcha

Esta sección es una guía de inicio rápido para la puesta en marcha de la HDPM6000. El servidor web integrado de la central de medida proporciona una interfaz para modificar los ajustes de red, cambiar la configuración de la central de medida, ver valores en tiempo real y cargar nuevo firmware. La información detallada sobre cada ficha de la página web está disponible en la sección "Detalles de la ficha de la interfaz web HDPM6000'.

6.1 Ciberseguridad

Modbus, SNMP, BACnet y HTTP no son protocolos seguros. Este dispositivo no tiene la capacidad de transmitir datos cifrados mediante estos protocolos. Si un usuario malintencionado obtiene acceso a su red, la información transmitida podría revelarse o estar sujeta a manipulación.

- Para transmitir datos a través de una red interna, segmente física o lógicamente la red y limite el acceso mediante controles estándar como firewalls y la función de lista blanca de IP del dispositivo (**consulte el apartado "Ficha General Settings" en la página 46**, Filtrado de direcciones IP).
- Para transmitir datos a través de una red externa, cifre las transmisiones por protocolo en todas las conexiones utilizando un túnel cifrado, una envoltura TLS o una solución similar.
- Cuando utilice SNMP, cambie el nombre predeterminado de la comunidad.
- Después de configurar el dispositivo, desactive las escrituras de configuración a través de Modbus cuando sea práctico (**consulte el apartado "Bloqueo de configuración Modbus" en la página 20**).

Las unidades principales HDPM con firmware de sistema v0.62 y superior admiten las versiones 1.2 y 1.3 de TLS para la comunicación HTTPS entre el servidor web incorporado y los navegadores web.

Nota: *Al retirar del servicio y desechar una unidad principal HDPM6000 con certificados TLS personalizados o de autofirma, asegúrese de eliminar los certificados actuales solicitando a la unidad principal que genere un nuevo certificado de autofirma. (**Consulte el apartado "Administración de certificados HTTP" en la página 40 o "Ficha Firmware Update" en la página 44**) para obtener instrucciones que describen cómo eliminar certificados personalizados y generar nuevos certificados de autofirma.*

6.2 Acceso al dispositivo por primera vez

AVISO

CONEXIÓN WEB INCORRECTA

- No utilice HTTP para conectar unidades principales HDPM6000 que funcionen con la versión del firmware del sistema 0.62 o posteriores.
- Introduzca siempre https:// antes de la dirección IP o nombre de host del dispositivo en la barra de direcciones de su navegador.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar un error de conexión del navegador web.

1. Conecte un cable Ethernet CAT6 directamente desde el puerto Eth0/Eth1 de la unidad principal HDPM6000 a un ordenador.
2. Cambie la configuración IP del puerto Ethernet del equipo a una IP estática en la misma subred que el dispositivo.
   - La dirección IP predeterminada de la unidad principal es 10.10.10.4, por lo que debe asignar al equipo una dirección IP estática como 10.10.10.1 y una máscara de subred como 255.255.255.0

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

3. Abra una ventana del navegador web Google Chrome o Firefox (no se recomienda Internet Explorer), escriba la dirección IP de la unidad principal HDPM6000 (10.10.10.4 de forma predeterminada) en la barra de direcciones URL y haga clic en **Intro**. Si el firmware de sistema de la unidad principal es v0.62 o superior, el protocolo HTTPS deberá especificarse en la barra de URL con la dirección IP (por ejemplo, https://10.10.10.4). Consulte la sección "Primer acceso mediante HTTPS" para obtener instrucciones de acceso más detalladas para el navegador web.
4. Se abrirá la interfaz web y se le pedirá que introduzca una contraseña. Hay tres cuentas con diferentes niveles de acceso: Guest (solo vista), Administrator (vista y configuración general) y Super-User (vista y configuración avanzada). El nivel de acceso para la sesión de inicio de sesión está determinado por la contraseña que se introduce. Escriba su contraseña y haga clic en **Log in**.



AVISO

ACCESO NO AUTORIZADO AL SISTEMA

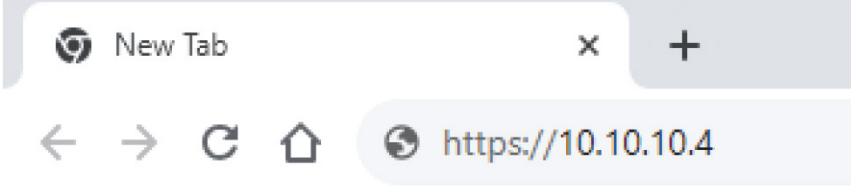
La configuración predeterminada de cuentas suele ser una causa frecuente de accesos no autorizados por parte de usuarios malintencionados. Si no modifica las contraseñas predeterminadas, podrían producirse accesos no autorizados. Modifique las contraseñas predeterminadas para reducir este riesgo.

El incumplimiento de esta instrucción podría poner en riesgo los datos.

5. En el primer acceso, cambie la contraseña predeterminada de cada cuenta; para ello, introduzca la contraseña predeterminada de la cuenta en el campo "Password" y una nueva contraseña en los campos "New password" y "Confirm password" y haga clic en **Change password**.
   - Guest (solo vista): La contraseña predeterminada es 'password'
   - Administrator (vista y configuración general): La contraseña predeterminada es 'adminpass'
   - Super-User (vista y configuración avanzada): Primero debe iniciar sesión como administrador y luego (sin cerrar la sesión) iniciar sesión como superusuario. La contraseña predeterminada es 'superpass'

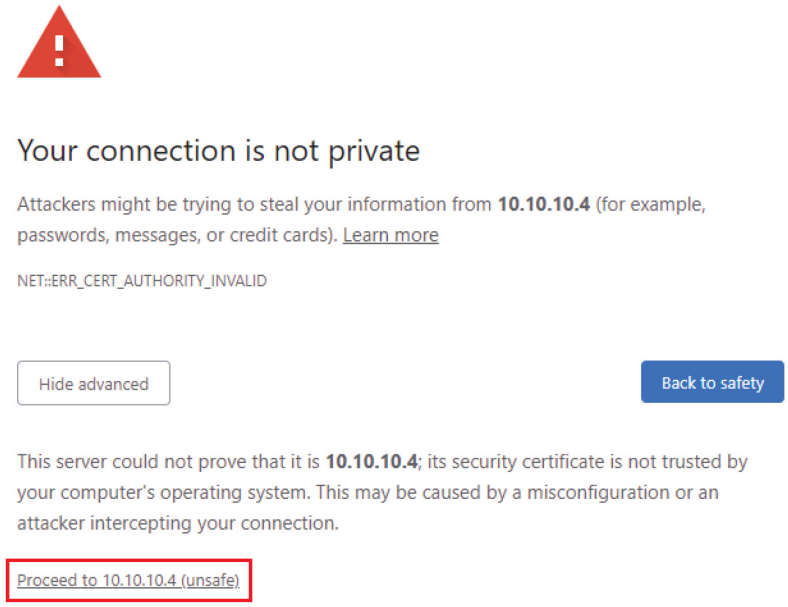
6.3 Primer acceso mediante HTTPS

Para acceder a la interfaz de usuario web de la unidad principal HDPM6000, especifique el protocolo HTTPS y la dirección IP en la barra de direcciones URL del navegador web. Como ejemplo, utilizando la dirección IP predeterminada inicial de la unidad principal (10.10.10.4), debe especificar en la barra de direcciones URL la URL completa que se muestra en la imagen siguiente:

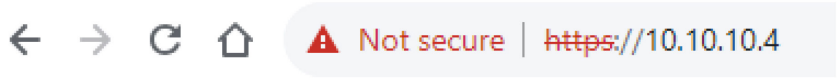


© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

A menos que la unidad principal HDPM6000 se haya configurado para utilizar un certificado TLS personalizado, el certificado de autofirma incorporado se utilizará para la conexión TLS entre la unidad principal y un navegador web. Cuando un navegador web encuentre por primera vez este certificado de autofirma, mostrará una advertencia al usuario (consulte el ejemplo siguiente para Google Chrome).



Si solo es posible acceder a la unidad principal desde una red segura, podrá añadir una excepción de seguridad para anular la forma en que el navegador identifica las páginas web de la unidad principal. En Google Chrome, haga clic en el botón Avanzadas de la página de advertencia para ver la opción de continuar con la página web de la unidad principal (consulte el vínculo resaltado en el cuadro rojo del ejemplo anterior). Una vez que Google Chrome cargue la página web de la unidad principal, mostrará un aviso de No segura junto a la URL para indicar que la página web de la unidad principal está utilizando un certificado no reconocido (consulte el ejemplo a continuación). Aunque el explorador web puede indicar que se desconoce el certificado de la unidad principal de autofirma, es posible explorar las páginas web de la unidad principal después de indicar al explorador web que acepte el certificado de autofirma.



Consulte "Certificados HTTPS y TLS personalizados" en la página 24 para obtener información sobre la configuración de la unidad principal para utilizar un certificado TLS personalizado (que puede ser emitido por el departamento de TI de una organización o por una CA de confianza).

6.4 Configuración de la central de medida

1. Conéctese al servidor web integrado de la central de medida e inicie sesión como administrador. (**Consulte "Acceso al dispositivo por primera vez" en la página 13 y "Primer acceso mediante HTTPS" en la página 14**).
2. Puede navegar por la página web usando las fichas de la barra horizontal debajo del logotipo de Schneider Electric. Cuando realice cambios en cada página de configuración, asegúrese de pulsar el botón Save de la página y no cambiar la ficha antes de que aparezca un mensaje emergente que confirme que se ha guardado correctamente; de lo contrario los cambios podrían perderse.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

3. Desplácese a la ficha Configuración general y configure los ajustes IP, los ajustes de medición (por ejemplo, el tipo de suministro, la numeración de circuitos) y los ajustes de comunicación del dispositivo (por ejemplo, BACnet, SNMP, RS485). (**Consulte la "Ficha General Settings" en la página 46**). Si se conecta directamente desde un PC a la central de medida y se cambia a DHCP, este cambio se aplicará inmediatamente después de guardar y se perderá la conexión directa al PC. En este caso, configure completamente la central de medida antes de cambiar los ajustes de IP a DHCP.
4. Desplácese a la ficha TAPs y verifique que todos los módulos conectados en el bus estén identificados, configure manualmente el direccionamiento del dispositivo si así lo desea, y configure la orientación para cualquier módulo de terminal conectado al bus. (**Consulte la "Ficha TAPs" en la página 49**).
5. Desplácese hasta la ficha Channel Cfg para definir los tipos de TI y las fases previstas, asignar canales de derivación a circuitos y tipos de carga, y asignar nombres a circuitos. (**Consulte la sección "Configuración del circuito derivado" en la página 16**)**. (Consulte la "Ficha Channel Cfg" en la página 50**).
6. Acceder a la ficha Demand y defina el tipo de demanda y el intervalo. (**Consulte la "Ficha Demand" en la página 64**).
7. Si hay módulos de E/S conectados al bus, vaya a la ficha Dry Contact para asignar las direcciones de los módulos de E/S (asignaciones de tarjetas). (**Consulte la "Ficha I/O" en la página 53**).
8. Si hay algún módulo EIM 2.0 conectado al bus, vaya hasta la ficha "Digital Input" para asignar las direcciones del módulo (asignaciones de tarjeta). (**Consulte la "Ficha Digital Input" en la página 55**).
9. Si hay sensores de entorno conectados al bus, vaya hasta la ficha Environmental para configurar las descripciones y el diseño de Modbus. (**Consulte la "Ficha Environmental" en la página 51**).
10. Desplácese hasta la ficha Logging para activar o desactivar registros, configurar su comportamiento y definir puntos personalizados para el registro. (**Consulte la "Ficha Logging" en la página 56**).
11. Desplácese a la ficha Alarms para definir las alarmas de tensión y corriente para la unidad principal y cualquier módulo de medición conectado. (**Consulte la "Ficha Alarms" en la página 57**).
12. Para configurar disparos de captura de forma de onda, desplácese a la ficha Waveform y pulse el botón **Edit Settings** para expandir la sección. Activar o desactivar disparos específicos y establecer umbrales. (**Consulte la "Ficha Waveform" en la página 59**).

6.5 Configuración del circuito derivado

Los canales derivados de los módulos conectados al bus de la unidad principal pueden configurarse desde la ficha "Channel Cfg", que incluye:

- Fase esperada de un canal
- Tipo de TI
- Clasificaciones de circuitos (para distinguir entre interruptores automáticos de uno, dos y tres polos)
- Nombres de circuitos e identificadores de rack
- Asignación de tipo de carga

Asigne canales a un circuito utilizando uno de los siguientes métodos:

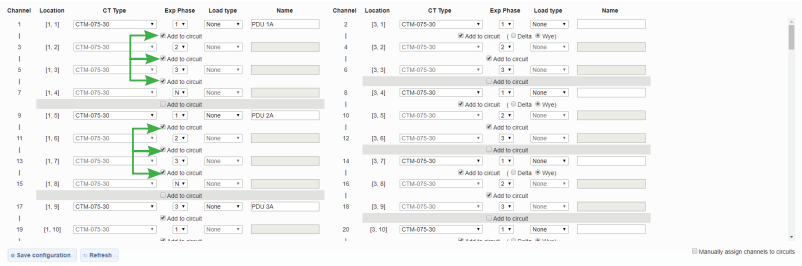
Clasificación automática: Desactive la casilla de verificación **Manually assign channels to circuits** en la esquina inferior derecha y seleccione las casillas de verificación **Add to circuit** situadas entre los canales para crear circuitos. Cuando haya terminado, haga clic en **Save Configuration**.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

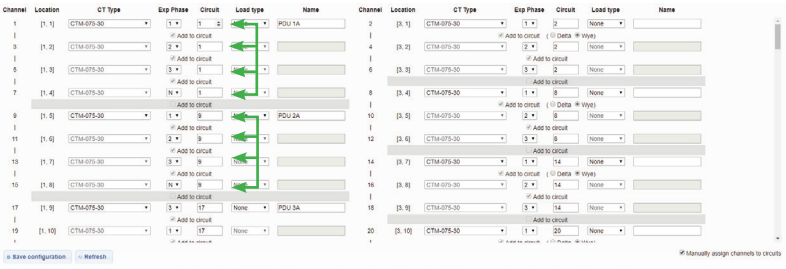
Clasificación manual: Marque la casilla de verificación **Manually assign channels to circuits** en la esquina inferior derecha y asigne números de circuito en la columna **Circuit**. Los canales forman parte de un circuito cuando comparten la misma asignación de número de circuito. Cuando haya terminado, haga clic en **Save Configuration**.

Nota: *Si los canales no se utilizan y no tienen TI conectados, desactívelos en la ficha Channel Cfg configurando su tipo de TI en "Unused".*

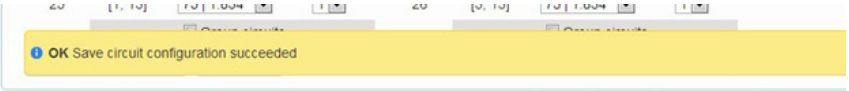
Clasificación automática:



Clasificación manual:



Nota: *Después de hacer clic en Save Configuration, espere a que aparezca el mensaje del sistema "OK Save circuit configuration succeeded" (Aceptar Guardado de configuración de circuito completado) antes de continuar.*



© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

6.5.1 Configuración de los circuitos de 2 polos para la versión de firmware 62.7 e inferiores

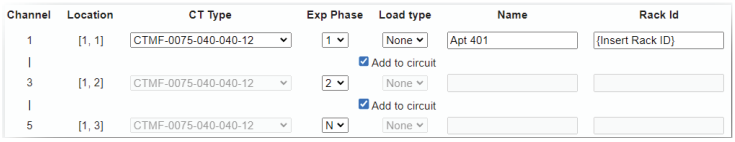
AVISO

Configuración de los circuitos de 2 polos

Configure los circuitos de 2 polos de acuerdo con los requisitos de la versión específica del paquete de firmware.

El incumplimiento esta instrucción podría generar lecturas incorrectas.

1. Las cargas fase a fase pueden supervisarse asignando los dos canales a un circuito que no incluya un TI con neutro.
2. Para supervisar los circuitos de 2 polos con cargas fase a neutro o con una combinación de cargas fase a fase y fase a neutro, el neutro debe supervisarse y agruparse en el circuito. Cree un circuito de tres canales que incluya las dos fases y el neutro.



6.5.2 Configuración de los circuitos de 2 polos para la versión de firmware 62.10 y superiores

Los circuitos de 2 polos pueden supervisarse con o sin un TI con neutro, independientemente de si la carga es de fase a fase o fase a neutro o consiste en una combinación de ambas.

6.6 Muestreo de datos en tiempo real con la interfaz web

Después de configurar los parámetros de medición de la HDPM6000, es importante completar algunas muestras de datos para confirmar que la instalación se realizó adecuadamente y que el sistema funciona correctamente.

Para realizar un muestreo de datos en tiempo real:

1. Haga clic en la ficha **PQM** para ver los datos de la unidad principal HDPM6000.
2. Seleccione la ficha **Circuit Data** para ver los datos de cualquier módulo HDPM6000R, HDPM6000S o HDPM6000B conectado.
3. Haga clic en **Refresh Now** para actualizar los datos.

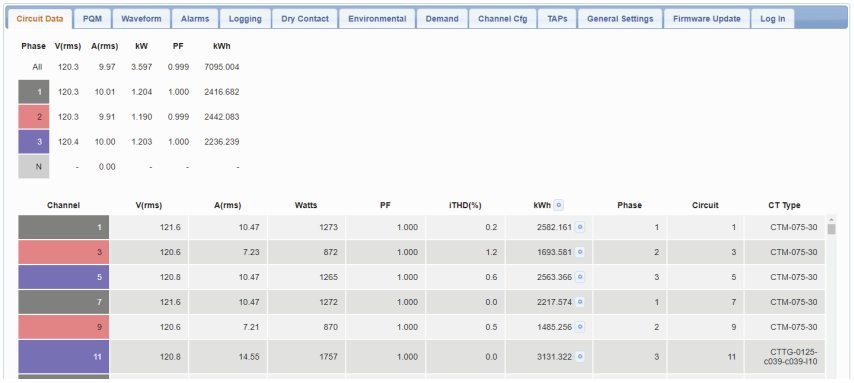
Nota: *Para ver un resumen de todos los módulos HDPM6000B conectados, seleccione la opción Circuits en Phase Summary en la ficha General Settings.*

Datos de la unidad principal HDPM6000:



© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Datos de la HDPM6000B conectada:



6.7 Escala de medición

Hay dos selecciones en la ficha General Settings de la interfaz web con configuraciones que controlan la escala de medición.

High Power Mode: Este ajuste se utiliza cuando los circuitos que van a supervisarse superan los 655 amperios. El ajuste de esta configuración tiene el siguiente impacto en las mediciones.

- Los valores de medición de intensidad del circuito derivado y de potencia en los registros Modbus se escalan según la configuración de alta potencia.
- Los valores de medición de intensidad y vatios del circuito derivado en el bloque de registro Modbus por circuito (comenzando en la dirección 10) se escalan de acuerdo con la configuración de alta potencia.
- Los valores de medición de intensidad y vatios del circuito derivado en el bloque de registro Resumen Modbus (comenzando en la dirección 4690) cuentan con una precisión ajustada de acuerdo con la configuración de alta potencia.
- Los valores de medición de intensidad y vatios del circuito derivado en el bloque de registro Modbus 123N Resumen de circuito (que comienza en la dirección 21998) cuentan con una precisión ajustada de acuerdo con la configuración de alta potencia.
- La precisión mostrada de los valores de intensidad y vatios que se muestran en las páginas web de la unidad principal se ajusta según este ajuste.

Hay 3 selecciones para este modo:

Off: No se aplica ninguna escala de potencia: se utiliza la resolución de intensidad predeterminada de 0,01 A y la resolución de potencia predeterminada de 1 W.

On: La resolución actual se cambia a 0,1 A (un aumento de 10x sobre la resolución predeterminada) y la resolución de energía se cambia a 100 W (un aumento de 100x sobre la resolución predeterminada). Los valores de intensidad derivada en los registros Modbus se disminuyen en un factor de 10 y los valores de potencia de derivación en los registros Modbus se disminuyen en un factor de 100. Los valores de intensidad derivada y unidad principal que se muestran en las páginas web de la unidad principal se muestran con una precisión de 0,1 A y los valores de potencia se muestran con una precisión de 100 W.

Custom: Al seleccionar la configuración de alta potencia personalizada se muestran dos configuraciones adicionales: Resolución de amperios y resolución de vatios. Cuando la configuración del modo de alta potencia Encendido aplica la configuración de potencia predeterminada y la resolución de intensidad (como se describió anteriormente), el modo de alta potencia personalizado permite cambiar la configuración de la resolución de intensidad y potencia de forma independiente.

***Nota:** La configuración del escalador de tensión V presente en el firmware de la unidad principal anterior se ha eliminado en las versiones de firmware v0.62 y superiores.*

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Energy resolution: Esta configuración escala los valores de energía en los registros Modbus y ajusta la precisión mostrada de los valores de energía que se muestran en las páginas web de la unidad principal. El ajuste de resolución de energía predeterminado es 1 Wh. En sistemas que utilizan transformadores de tensión (TT) o transformadores de intensidad (TI) de gran tamaño, el ajuste de este ajuste puede contribuir a evitar el rollover del valor de energía. El rollover se produce cuando la energía acumulada supera el valor máximo que el tipo de datos del sistema puede almacenar, lo que provoca su restablecimiento en cero. En el HDPM6000, la energía se almacena utilizando un entero con signo de 32 bits, que se desborda y se restablece en cero cuando supera el valor 2.147.483.647. Puede ralentizar la velocidad a la que aumenta este valor cambiando la resolución de energía a un valor superior y, de esta forma, retrasar el rollover.

6.8 Bloqueo de configuración Modbus

Una vez configurada la HDPM6000, está disponible una configuración para rechazar los cambios en la configuración central a través de Modbus. Estas características ayudan a mitigar el impacto de Modbus como protocolo no seguro.

El Bloqueo de configuración Modbus controla los siguientes registros:

Parámetro	Rango del registro
Modo High Power (escala de potencia)	4501
Escala V, I, W	4498-4500
Modo ANSI_IEC	4598
Tipo de alimentación (estrella, triángulo)	8
Asignación de circuito, tipo de TI, factor de TI, fase esperada (asociación de fase de tensión)	10-1969
Configuración de terminal (alimentación por arriba/ alimentación por abajo)	4684
Registros de tipo de TI (todos excepto el índice 55400)	55401 - 55899
Restablecimientos (bus, procesador, módulo, etc.)	7, 4509,4595,4609,65500
Factor de escala de energía	9
Restablecimientos del acumulador de energía derivado	8000 - 8385
Restablecimientos del acumulador de energía de la unidad principal	5198 - 5359
Restablecimientos del acumulador de energía de resumen del circuito 123N	21998 - 26797
Restablecimientos del acumulador de resumen del circuito	32998 - 52197
Tipo de demanda, porcentaje de subintervalos, restablecimientos de pico	55994 - 58199
Asignación de tipo de carga	8741 - 8949
Fuente de resumen de fases	4596

Para evitar escribir en estos registros Modbus, configure en "Disabled" la opción "Allow core configuration over Modbus" en la ficha General Settings.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

6.9 Actualizaciones de firmware

Ocasionalmente se lanzan nuevas versiones de firmware para la HDPM6000 que incluyen nuevas características y correcciones de errores. La unidad principal cuenta con dos archivos de firmware: uno para el firmware del sistema y otro para la central de medida trifásica (medición de la red eléctrica). Los módulos que se conectan al bus HDPM6000 también cuentan con sus propios archivos de firmware. La interfaz web HDPM6000 permite aplicar estos nuevos archivos de firmware a los dispositivos. El software HDMP6000 Manager también permite actualizar el firmware.

AVISO

COMPORTAMIENTO IMPREVISTO DE LA CENTRAL DE MEDIDA DEBIDO A UNA INCOMPATIBILIDAD DE FIRMWARE

- No actualice el firmware de la central de medida trifásica de la unidad principal ni de ningún módulo hasta que haya actualizado el firmware del sistema de la unidad principal.
- No ejecute diferentes versiones de paquetes de firmware en los distintos componentes del sistema HDPM6000. Asegúrese de que el sistema de la unidad principal, la central de medida trifásica, los módulos de derivación, los módulos de E/S y los módulos EIM usan firmware de la misma versión de paquete.

El incumplimiento de estas instrucciones puede hacer una actualización incorrecta del firmware, lecturas incorrectas en la central de medida o un comportamiento imprevisto de la misma.

AVISO

IMPOSIBILIDAD DE ACTUALIZAR A UNA VERSIÓN DE FIRMWARE ANTERIOR A 60

Lea atentamente las instrucciones de la sección siguiente antes de decidir continuar con la actualización del firmware.

A partir de la versión 60 del paquete de firmware HDPM, los archivos de firmware están firmados digitalmente por Schneider Electric. Para actualizar de una versión sin firmar a una versión firmada (60 o superior), utilice la versión 1.21.0 o posterior de HDPM6000 Manager en lugar de la interfaz web. Si utiliza la interfaz web o una versión de HDPM6000 Manager inferior a 1.21.0, la actualización de firmware puede informar erróneamente de que no se ha actualizado correctamente. Si se produce esta situación, compruebe la ficha "Firmware Upgrade" de la interfaz web para comprobar que la actualización se realizó correctamente y vuelva a intentarlo si no es así. Después de actualizar a la versión de firmware 60 o superior, el firmware no podrá actualizarse a una versión inferior.

Las últimas versiones del firmware incluyen importantes correcciones de errores, mejoras de seguridad y actualizaciones de funciones necesarias para el hardware. No se recomienda volver a una versión de firmware anterior. En algunos casos, puede que ni siquiera resulte posible, dependiendo del hardware o de la versión del firmware instalada actualmente.

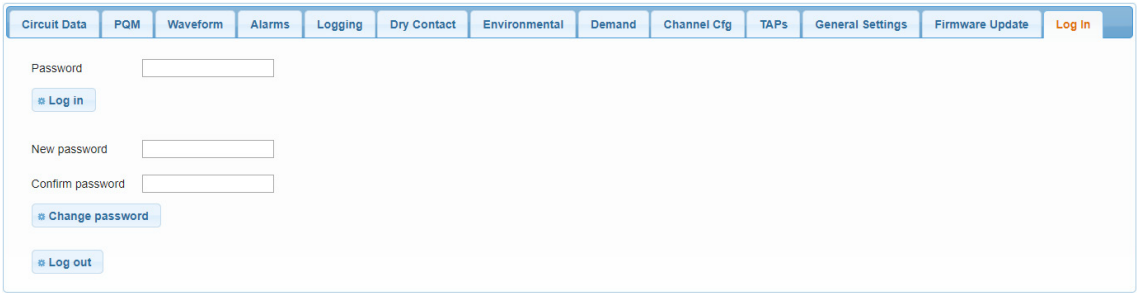
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

6.10 Aplicación del firmware mediante la interfaz web

1. Descargue los archivos de firmware en un ordenador desde la página web de Schneider Electric.

   https://www.se.com/us/en/product-range/8297113-powerlogic-hdpm6000/#-software-and-firmware

2. Inicie sesión en la interfaz web del HDPM6000.



> **ATENCIÓN**
>
> **FALLO DE LA ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE DEBIDO AL CIRCUITO DE VIGILANCIA DE TENSIÓN**
>
> Desactive temporalmente el circuito de vigilancia de tensión antes de actualizar el firmware si la central de medida mide cero voltios.
>
> **El incumplimiento de estas instrucciones podría hacer que el firmware no se actualice correctamente.**

3. Desactive el vigilante de tensión en la pestaña **General Settings** si las entradas de tensión del medidor son cero, durante la puesta en marcha o el mantenimiento.

4. Desplácese a la ficha **Firmware Update** para actualizar el firmware de la unidad principal o cargue un certificado TLS personalizado y la clave privada asociada. Encontrará 4 filas: una para el firmware del sistema, una para el firmware de la central de medida trifásica, una para un certificado TLS personalizado y una para la clave privada asociada con el certificado TLS personalizado.

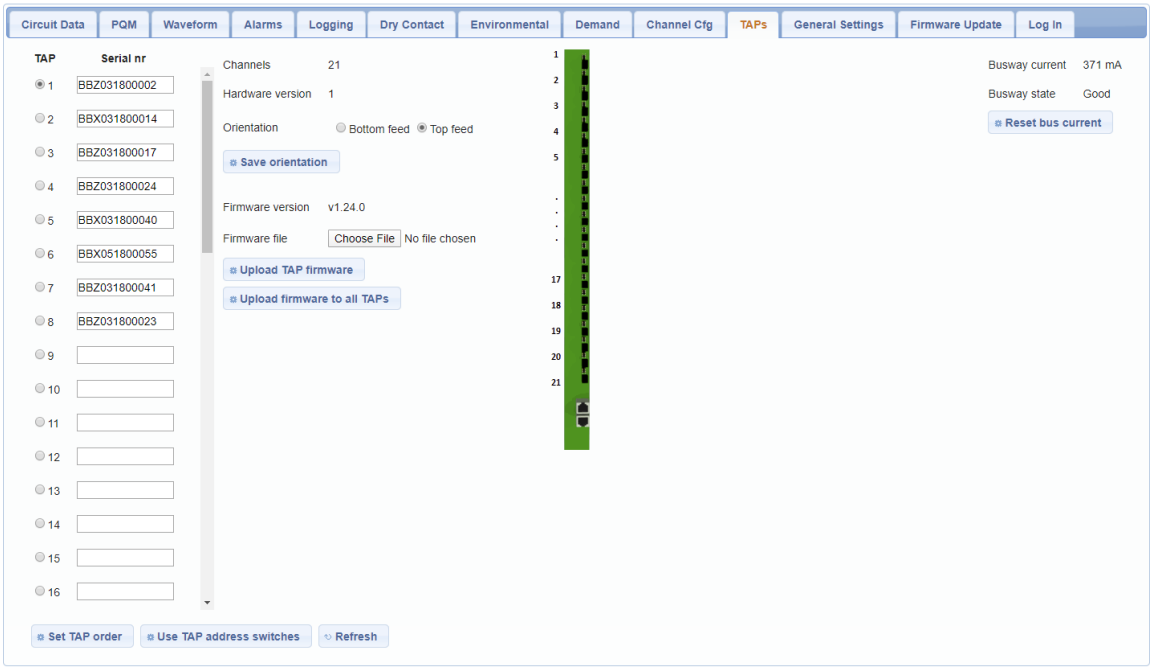


5. Haga clic en el botón **Choose File** a la derecha del firmware que desea actualizar (sistema o central de medida trifásica).

6. Desplácese a la ubicación donde se descargaron los nuevos archivos de firmware, seleccione el nuevo archivo de firmware (sistema o central de medida trifásica) y seleccione **Open**.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

7. Haga clic en el botón **Upload Firmware** situado a la derecha del firmware que desea actualizar.
8. Repita los pasos 4 al 6 para el firmware de la segunda unidad principal (sistema o central de medida trifásica).
9. Si los módulos de medición derivados están conectados al bus, vaya a la ficha "TAPs" para actualizar su firmware.



10. Haga clic en el botón **Choose File**, vaya hasta la ubicación donde se descargaron los nuevos archivos de firmware, seleccione el nuevo archivo de firmware (central de medida de bus, módulos de terminal, módulos readaptados) y haga clic en **Open**.
11. Haga clic en **Upload firmware to all TAPs** para actualizar todos los módulos conectados al bus, o haga clic en **Upload TAP firmware** para actualizar el módulo seleccionado (botón de opción en los controles de la izquierda del módulo seleccionado).
12. Si hay módulos de E/S o módulos EIM 2.0 conectados, vaya a la ficha "Dry Contact" o "Digital Input" (respectivamente), seleccione el archivo de firmware y cargue el firmware en uno o todos los módulos de E/S conectados o los módulos EIM 2.0.



© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

6.11 Certificados HTTPS y TLS personalizados

La unidad principal HDPM6000 cuenta con los siguientes requisitos para las conexiones TLS:

- Versiones 1.2 o 1.3 de TLS
- Paquete de cifrado TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- Certificado personalizado y clave privada asociada en formato PEM o DER

La unidad principal HDPM6000 cuenta con un certificado de autofirma para conexiones HTTPS, pero es posible cargar un certificado TLS personalizado (y la clave privada asociada) en la unidad mediante la interfaz web o el software HDPM6000 Manager. Para obtener más información sobre cómo cargar un certificado TLS personalizado y una clave privada en la unidad principal mediante el software HDPM6000 Manager, (**consulte el apartado "HDPM6000 Manager" en la página 25**). Para cargar un certificado TLS personalizado y una clave privada asociada en la unidad principal mediante la interfaz web, siga las instrucciones que se indican a continuación.

1. Inicie sesión en la interfaz web de la unidad principal y vaya hasta la ficha **Firmware Update**.
2. Haga clic en el botón **Choose File** en la fila Private Key (Clave privada) y desplácese hasta la ubicación del archivo de clave privada.
3. Haga clic en el botón **Upload private key** para cargar el archivo de clave privada seleccionado en la unidad principal.
4. Haga clic en el botón **Choose File** de la fila Custom TLS Certificate y desplácese hasta la ubicación del certificado TLS personalizado.
5. Haga clic en el botón **Upload certificate** para cargar el certificado TLS personalizado seleccionado en la unidad principal.

Nota: *Es necesario cargar el archivo de clave privada en la unidad principal antes de cargar el archivo de certificado TLS personalizado.*



Para eliminar un certificado TLS personalizado y volver al certificado de autofirma integrado, haga clic en el botón **Delete custom Certificate**.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

7. HDPM6000 Manager

HDPM6000 Manager es una herramienta basada en Windows creada para gestionar las centrales de medida HDPM6000. No requiere instalación y proporciona la siguiente funcionalidad:

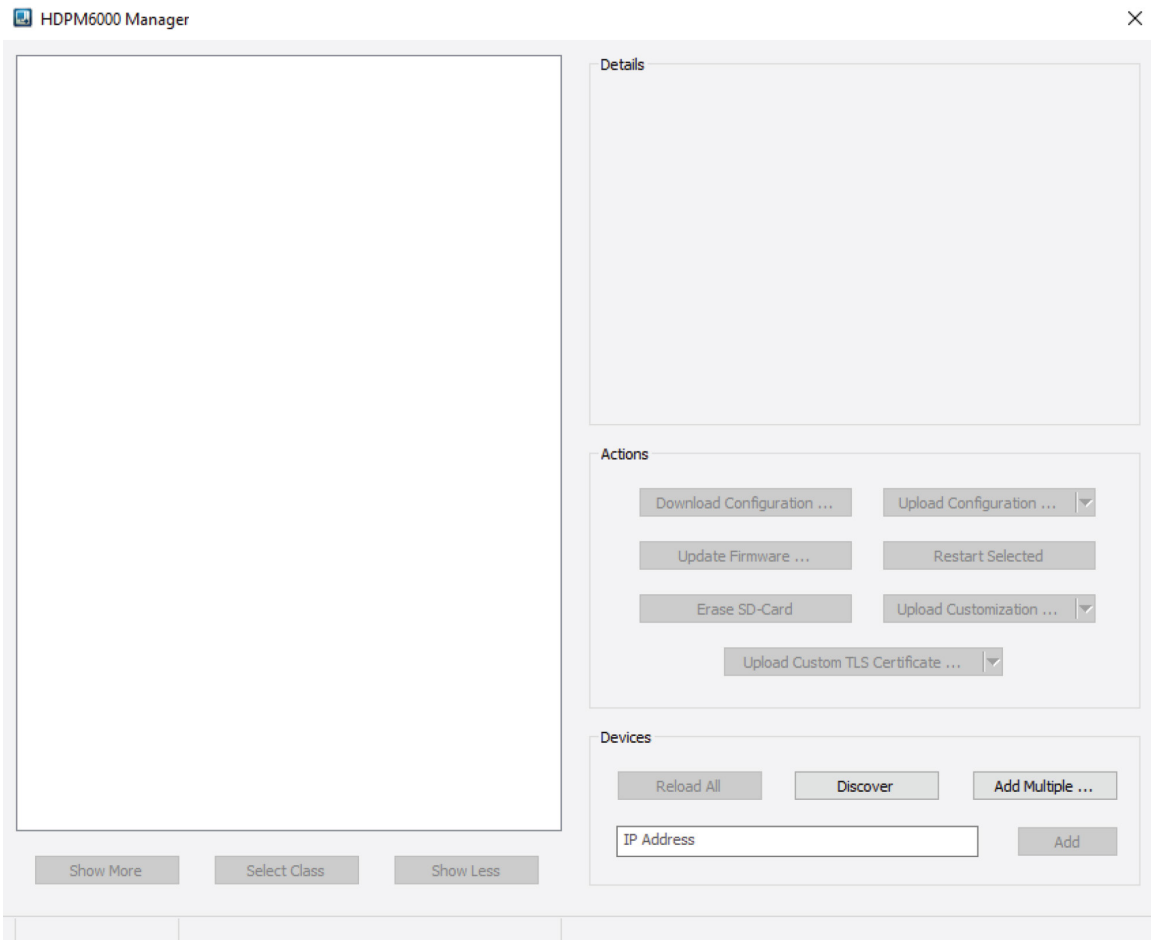
Conectividad y gestión de dispositivos: Se conecta con la unidad HDPM6000 de la central de medida y muestra un menú desplegable de dispositivos, lo que permite a los usuarios ver y administrar todas la centrales de medida conectadas.

Actualizaciones de firmware: Permite a los usuarios actualizar el firmware de las centrales de medida HDPM6000 para asegurarse de que estén ejecutando la versión más reciente.

Configuración de la central de medida: Permite a los usuarios propagar los cambios de configuración de la central de medida a varias centrales de medida simultáneamente, lo que ahorra tiempo y esfuerzo.

Administración de certificados HTTPS: Permite a los usuarios importar certificados HTTPS personalizados y claves privadas para centrales de medida HDPM6000, garantizando la seguridad de las comunicaciones entre las centrales de medida y la herramienta **HDPM Manager Management**.

La siguiente imagen muestra un ejemplo del HDPM6000 Manager:

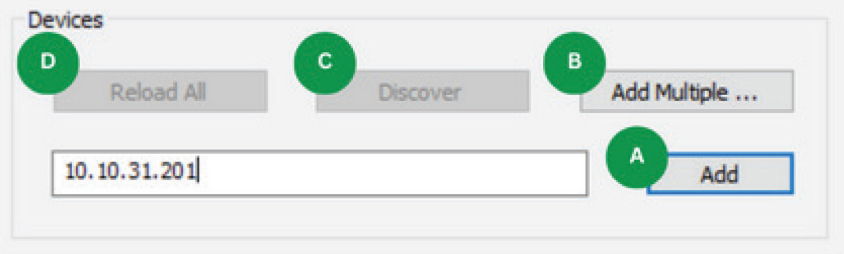


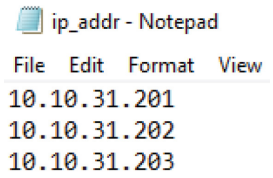
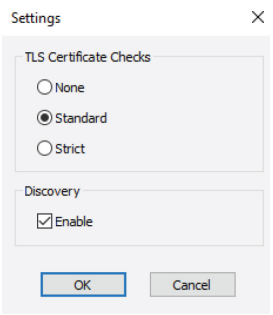
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

7.1 Conexión a los dispositivos y navegación por el menú desplegable de dispositivos

1. La última versión del **HDPM6000 Manager** se incluye con todas las versiones de firmware disponibles en la página web de Schneider Electric para la central de medida HDPM6000.

   https://www.se.com/us/en/product-range/8297113-powerlogic-hdpm6000/#-software-and-firmware
2. Descargue el paquete de firmware más reciente y extráigalo.
3. Conecte un equipo a la misma subred de las centrales de medida.
4. Abra la versión de **HDPM6000 Manager.exe** incluida en la versión de firmware.
5. Consulte la imagen siguiente para obtener instrucciones sobre cómo conectar una o varias unidades.



Etiqueta	Título	Descripción	Información adicional
A	Add a Single Unit	Añadir un solo dispositivo por dirección IP	
B	Add Multiple Units	Añade varios dispositivos desde un archivo de texto. La imagen que aparece en **Información adicional** muestra el formato correcto de archivo de texto de la dirección IP	
C	Discover Units	Para buscar automática-mente todos los dispositivos de la red, active la detección. Para ello, haga clic con el botón derecho en el icono del programa en la esquina superior izquierda, seleccione **Settings** y seleccione **Enable** en **Discovery**. Si esta función está bloqueada por las herramientas de seguridad corporativa, póngase en contacto con el departamento de TI de su empresa	
D	Reloads All Units	Realiza un restableci-miento suave de todos los dispositivos del sistema. Se requerirá la reautenticación del usuario	

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Buscar un dispositivo mediante la opción "Discover"

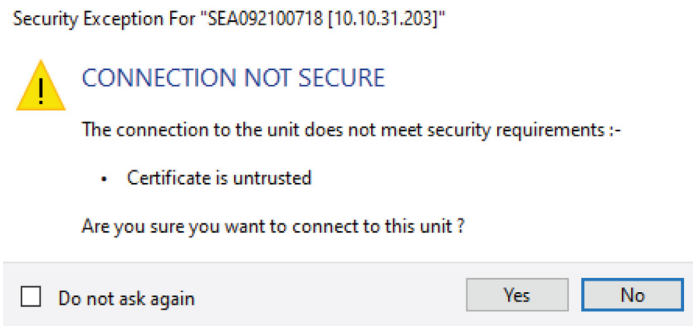
El HDPM6000 Manager solo se conecta a dispositivos que se encuentran en la misma subred que el ordenador. No obstante, puede utilizar la opción "Discover" para encontrar la dirección IP de las centrales de medida de otras subredes si están conectadas al mismo conmutador de red.

Para encontrar la dirección IP de una central de medida:

1. Conecte el ordenador al mismo conmutador de red que la central de medida, o conéctelo directamente mediante un cable Ethernet.
2. Pulse el botón **Discover**. Si la central de medida se encuentra en una subred diferente, el botón **Discover** cambia a un triángulo que apunta hacia abajo.
3. Pulse el triángulo y seleccione **Show unreachable** en el menú desplegable. Aparece una tabla en la que se muestran el número de serie de la central de medida, la dirección MAC, las direcciones IPv4 e IPv6, y la versión de firmware del sistema.
4. Para conectar con la central de medida, modifique los ajustes de IP del ordenador para situarlo en la misma subred que la central de medida. A continuación, vuelva a pulsar **Discover** o escriba la dirección IP de la central de medida en la barra de direcciones y pulse **Add**.

Conexión mediante el botón Add

1. Puede mostrarse un cuadro de diálogo de advertencia porque el modo predeterminado del certificado TLS está establecido en **Standard**, lo que comprueba si la conexión está cifrada y si el certificado es válido y de confianza.
2. A menos que la unidad principal HDPM6000 esté configurada para utilizar un certificado TLS personalizado, el certificado de autofirma incorporado se utilizará para la conexión TLS entre la unidad principal y HDPM6000 Manager. Debido a que el certificado está autofirmado y no firmado por una entidad emisora de certificados (CA) de confianza, HDPM6000 Manager mostrará el mensaje "Conexión no segura". Si solo se puede acceder a la unidad principal desde de una red segura, puede hacer clic en el botón **Yes** para conectarse a la unidad.



3. En la siguiente ventana emergente, introduzca la contraseña de nivel de administrador para la central de medida.

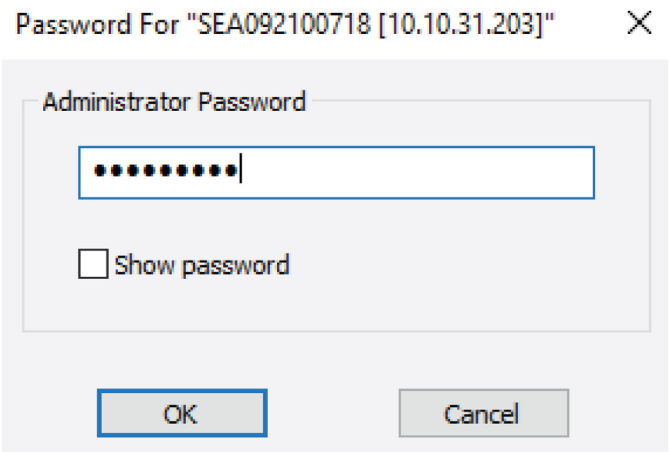
AVISO

ACCESO NO AUTORIZADO AL SISTEMA

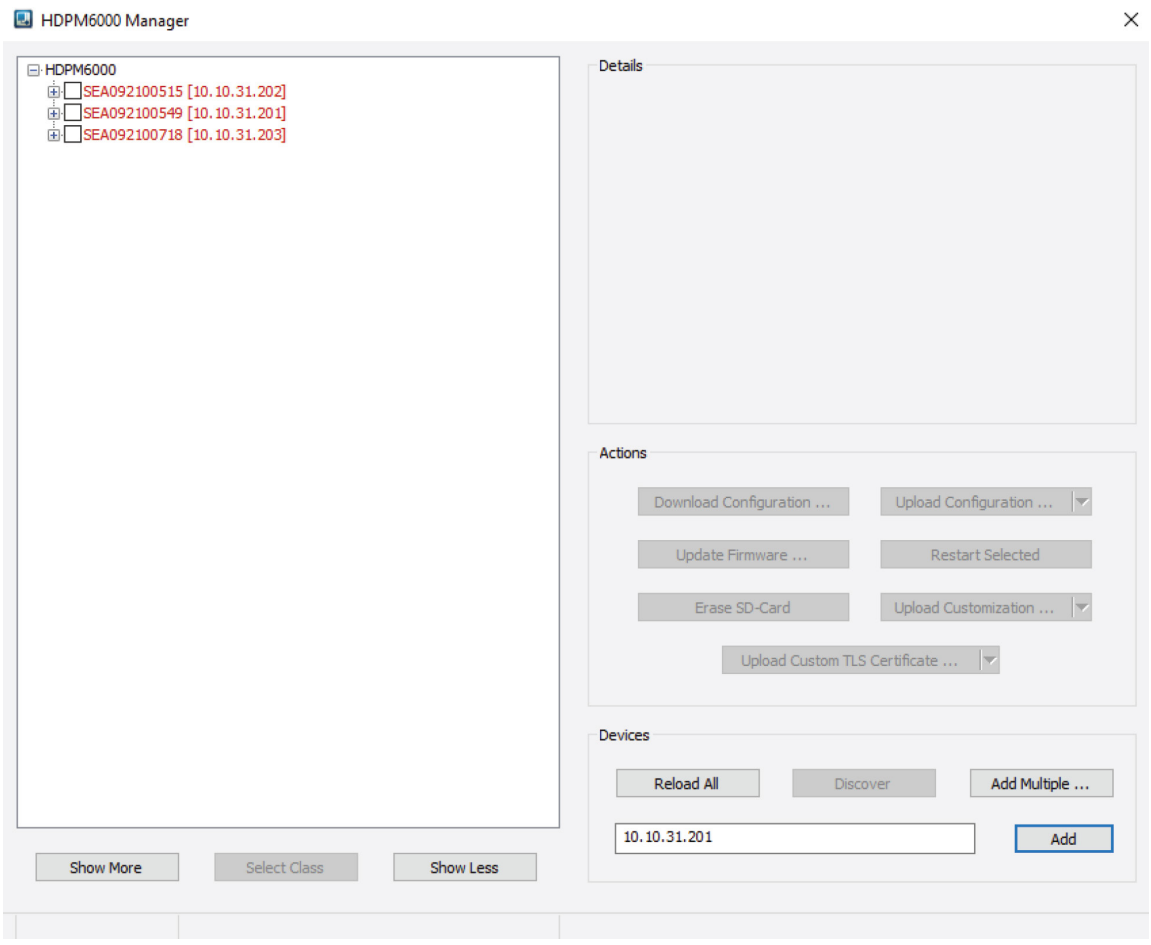
La configuración predeterminada de cuentas suele ser una causa frecuente de accesos no autorizados por parte de usuarios malintencionados. Si no modifica las contraseñas predeterminadas, podrían producirse accesos no autorizados. Modifique las contraseñas predeterminadas para reducir este riesgo.

El incumplimiento de esta instrucción podría poner en riesgo los datos y/o implicar una violación de la seguridad.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



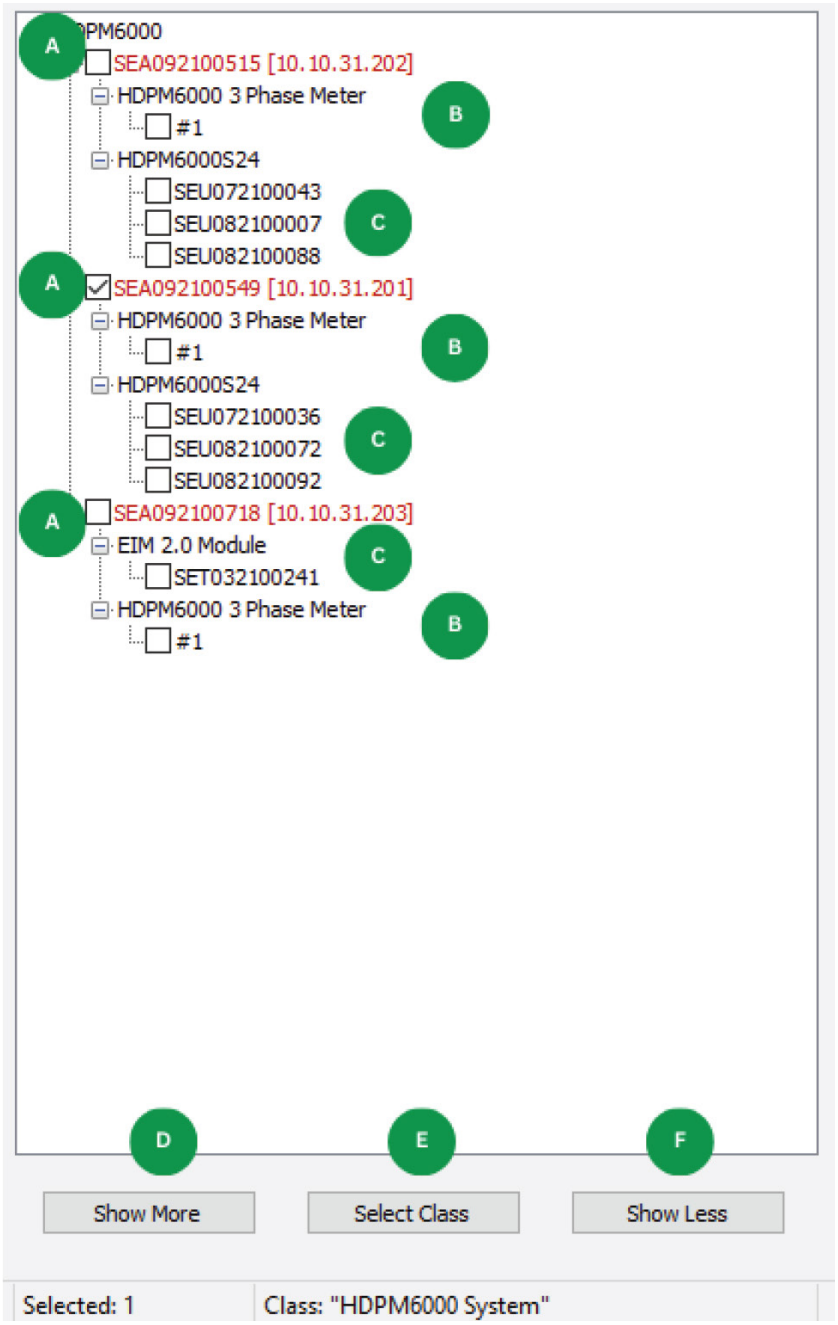
4. Pulse el botón **Show More** para expandir la lista de dispositivos en el menú desplegable de la izquierda.



5. Pulse el botón **Show More** dos veces más para expandir los dispositivos conectados con la central de medida y la central de medida trifásica (el procesador de mediciones de la central de medida).

6. A continuación se muestra la lista totalmente desplegada.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



La tabla siguiente muestra los dispositivos conectados y los detalles del elemento seleccionado en **HDPM6000 Manager**, tal y como se ve en la sección superior derecha de la GUI.

Etiqueta	Título	Clase/Descripción
A	Head Unit	Sistema HDPM6000
B	3 Phase Meter	Central de medida trifásica HDPM6000
C	Modules	Módulo(s) de terminal de circuito 24/21, módulo EIM 2.0, módulo(s) de bus , módulo(s) de E/S, readaptación
D	Show More	Amplía el menú desplegable un nivel
E	Select Class	Selecciona automáticamente todas las unidades de la misma clase
F	Show Less	Contrae el nivel más bajo del árbol

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

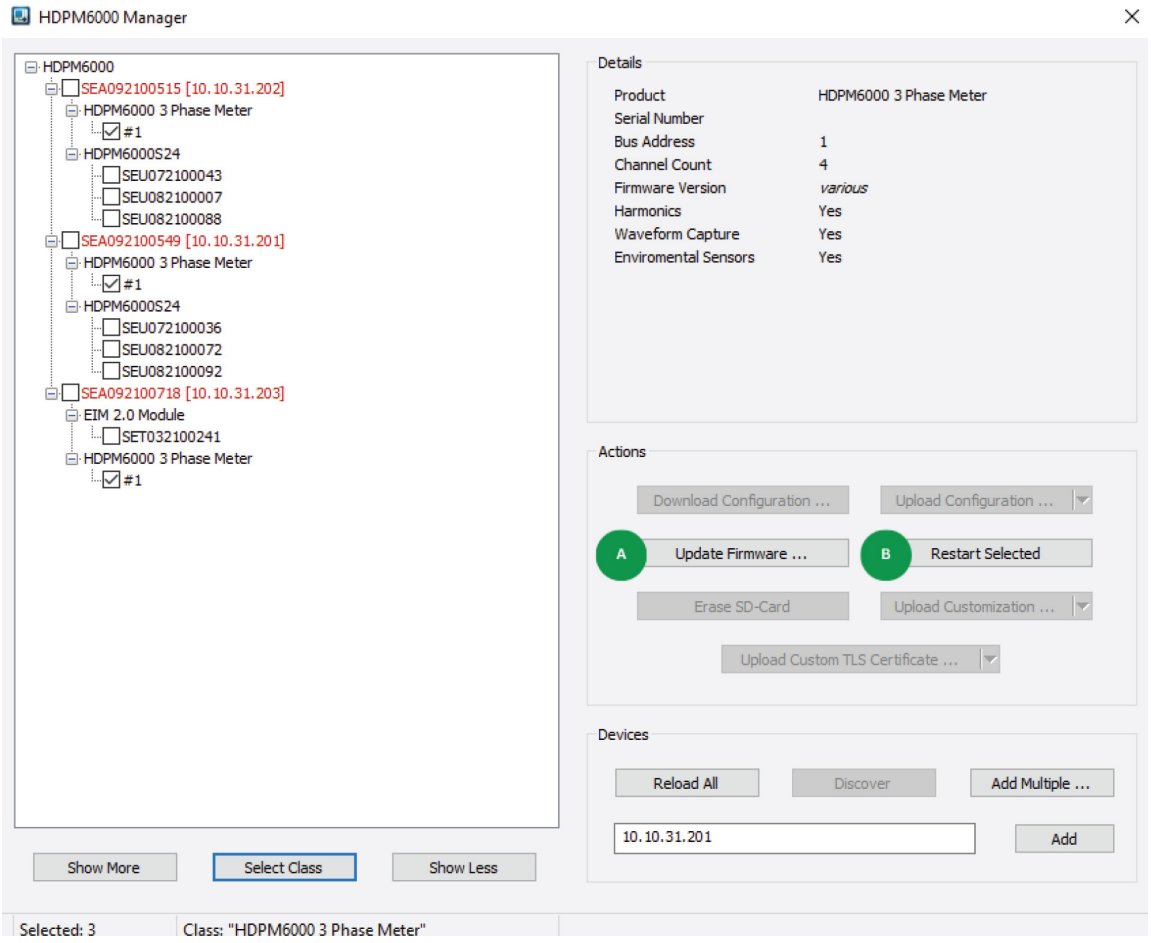
7.2 Actualización del firmware de la central de medida

ATENCIÓN
FALLO DE LA ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE DEBIDO AL CIRCUITO DE VIGILANCIA DE TENSIÓN Desactive temporalmente el circuito de vigilancia de tensión antes de actualizar el firmware si la central de medida mide cero voltios. **El incumplimiento de estas instrucciones podría hacer que el firmware no se actualice correctamente.**

Nota: Desactive el vigilante de tensión en la pestaña **General Settings** si las entradas de tensión del medidor son cero, durante la puesta en marcha o el mantenimiento.

Actualización del firmware de la central de medida trifásica

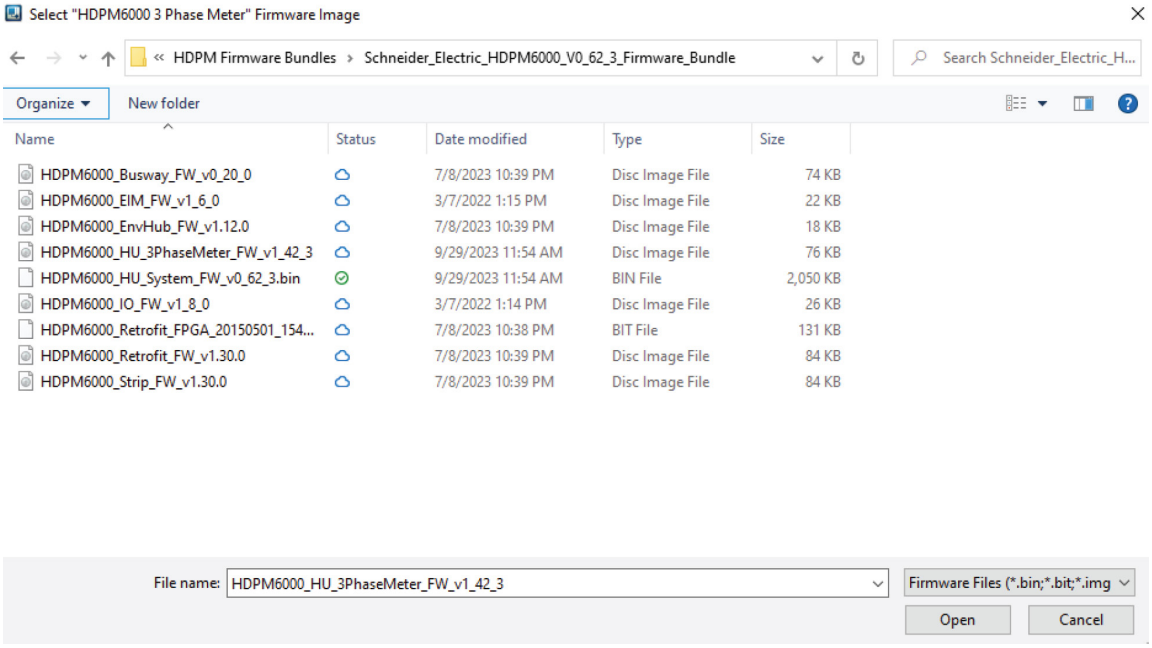
1. Compruebe el punto número 1 en el apartado **HDPM 3 Phase Meter**. Si va a actualizar todas las unidades conectadas, haga clic en **Select Class** para seleccionar las centrales de medida trifásicas.



Etiqueta	Título	Tipo de archivo
A	Update Firmware	.bin; .bit; .img
B	Restart Selected	

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

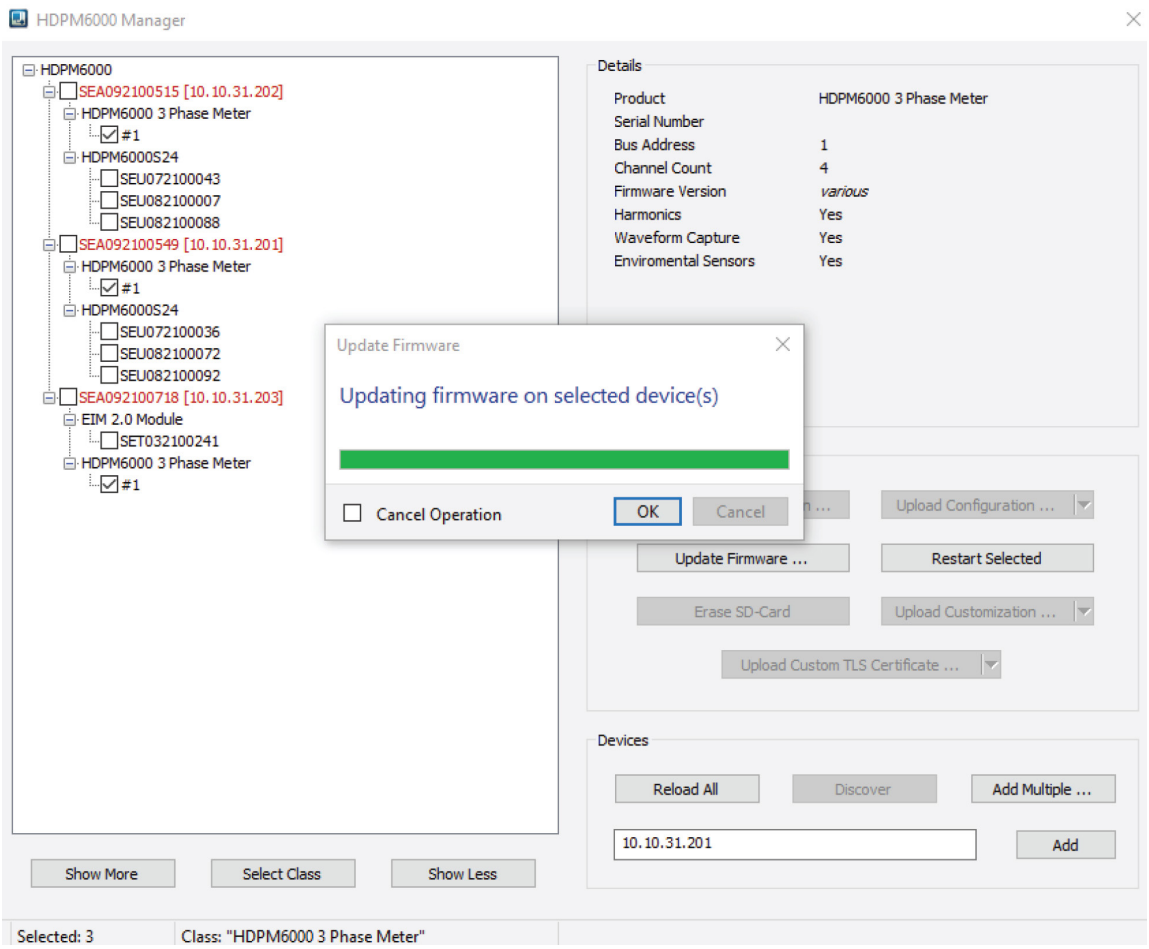
2. **Pulse en Update Firmware** y, en el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione el firmware de la central de medida trifásica, denominado HDPM6000_HU_3PhaseMeter_FW_vX.img, donde X representa la versión de firmware de la carpeta en la que se ha descargado, y pulse **Open**.



3. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.
4. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar en el botón **OK**, la actualización de firmware de la central de medida trifásica se realizó correctamente en todos los dispositivos. Si la barra de progreso cambia a rojo, la actualización de firmware de la central de medida trifásica no se pudo realizar con éxito en uno o más dispositivos.

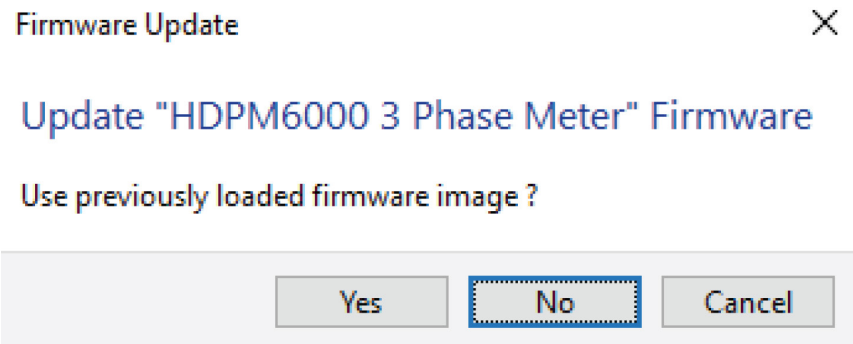
Nota: *Una actualización de firmware incorrecta no impide el funcionamiento de la central de medida. La central de medida sigue utilizando la versión de firmware anterior.*

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



5. Si la actualización de una o más centrales de medida no se realizó correctamente, vuelva al paso 1 y vuelva a intentar la actualización de la central de medida trifásica. Si no logra actualizar después de varios intentos, póngase en contacto con el Centro de atención al cliente de Schneider Electric.

Nota: *Al intentar una actualización de firmware por segunda vez, HDPM6000 Manager le preguntará si desea utilizar el archivo de firmware seleccionado anteriormente. Para descartar la posibilidad de haber seleccionado un archivo incorrecto la primera vez, seleccione* ***No*** *para volver a abrir la ventana y seleccione el archivo de firmware correcto.*

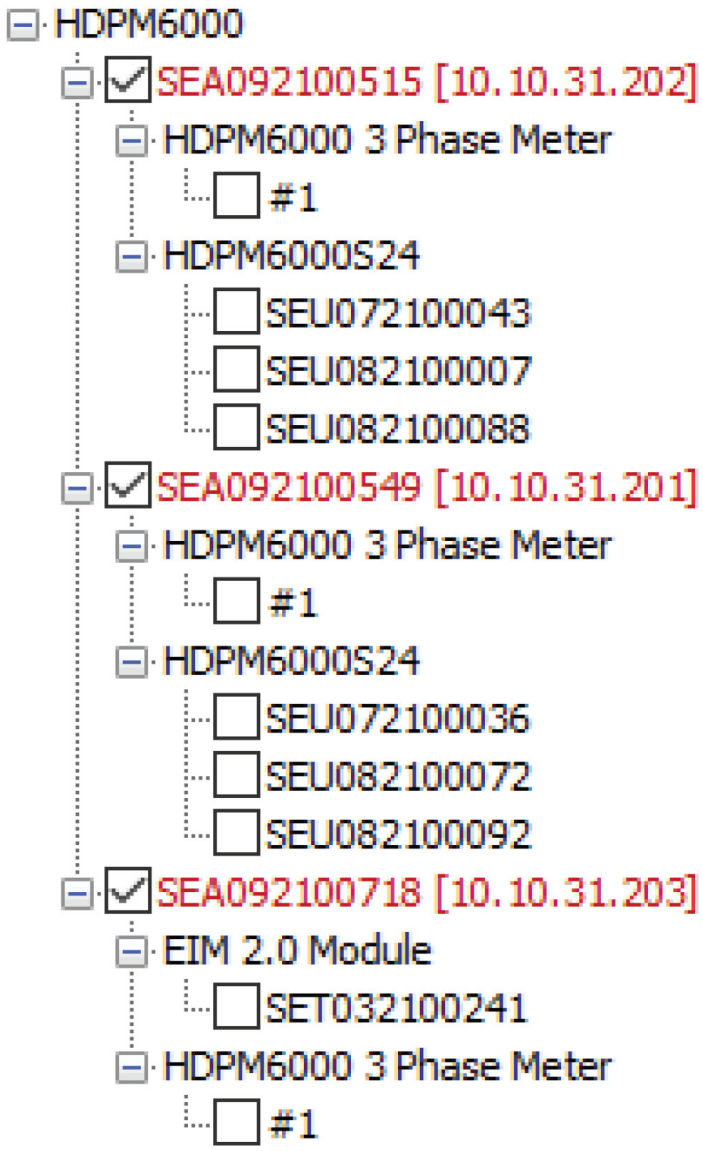


6. Si se han completado todas las actualizaciones de firmware deseadas (por ejemplo, la central de medida trifásica de la unidad principal, el sistema de la unidad principal y el módulo), restablezca los dispositivos siguiendo los pasos de la sección **Restablecimiento** que se encuentra a continuación.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Actualización del firmware del sistema de la unidad principal

1. Marque la casilla junto al número de serie de la primera central de medida y la dirección IP.
2. Haga clic en **Select Class (Seleccionar** clase) para seleccionar todas las unidades principales si se actualizan todas las unidades conectadas.
3. Ahora deben seleccionarse todos los números de serie de las centrales de medida.



4. Haga clic en el botón **Update Firmware**.
5. En el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione el **Archivo de firmware del sistema** (denominado HDPM6000_HU_System_FW_vX.bin, donde X representa la versión de firmware).
6. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.
7. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón **OK**, el firmware del sistema de todas las centrales de medida se actualizó correctamente. Si la barra de progreso cambia a rojo, una o más centrales de medida no se actualizaron correctamente.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8. Si se han completado todas las actualizaciones de firmware deseadas (por ejemplo, la central de medida trifásica de la unidad principal, el sistema de la unidad principal y el módulo), restablezca los dispositivos siguiendo los pasos de la sección **Restablecimiento** que se encuentra a continuación. Si la actualización de una o más centrales de medida no se realizó correctamente, vuelva al paso 1 y vuelva a intentar la actualización de las unidades principales. Si no logra actualizar después de varios intentos, póngase en contacto con el Centro de atención al cliente de Schneider Electric.

Nota: *Una actualización de firmware incorrecta no impide el funcionamiento de la central de medida. La central de medida sigue utilizando la versión de firmware anterior.*

Actualización del firmware del módulo (terminal de 24 o 21 circuitos, EIM 2.0, unidad de bus, módulo de E/S, readaptación)

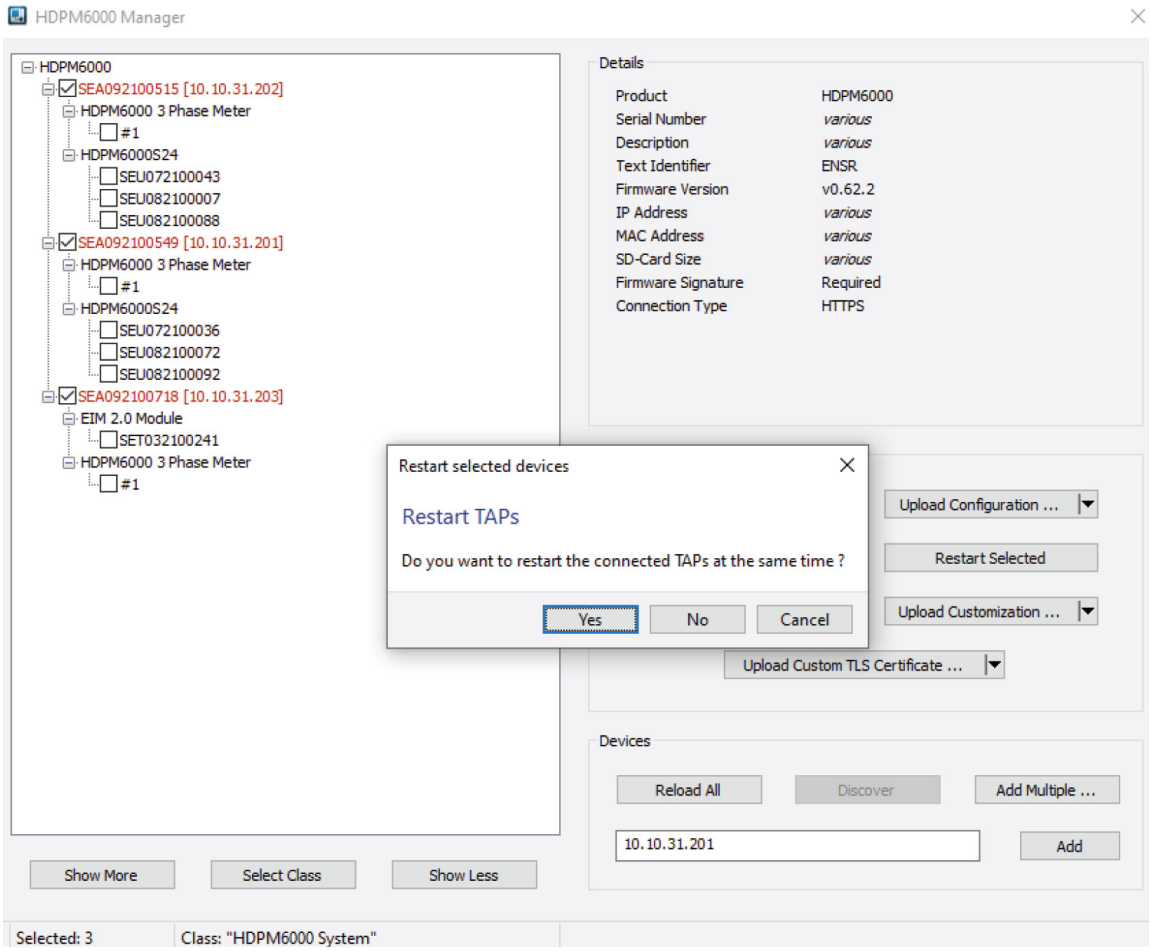
1. Marque la casilla situada bajo el módulo deseado.
2. Para actualizar todos los módulos del tipo seleccionado (en todas las centrales de medida del menú desplegable de dispositivos), pulse **Select Class**.
3. Haga clic en el botón **Update Firmware...**.
4. En el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione el **Archivo de firmware del sistema**.
   - El firmware del terminal de circuitos 24/21 corresponde al HDPM6000_Strip_FW_vX.bin, donde X representa la versión de firmware.
   - El firmware del módulo EIM 2.0 corresponde a HDPM6000_EIM_FW_vX.bin, donde X representa la versión del firmware.
   - El módulo de bus corresponde al HDPM6000_Busway_FW_vX.bin, donde X representa la versión de firmware.
   - Los módulos de E/S corresponden al HDPM6000_IO_FW_vX.img, donde X representa la versión de firmware.
   - El módulo readaptado corresponde al HDPM6000_Retrofit_FW_vX.img, donde X representa la versión de firmware.
5. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.
6. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar en el botón **OK**, el firmware de todos los módulos seleccionados se actualizó correctamente. Si la barra de progreso cambia a rojo, el firmware de uno o más módulos no se actualizó correctamente.
7. Si se han completado todas las actualizaciones de firmware deseadas (por ejemplo, la central de medida trifásica de la unidad principal, el sistema de la unidad principal, el módulo), restablezca los dispositivos siguiendo los pasos de la siguiente sección **Restablecimiento**. Si la actualización de uno o más módulos no se realizó correctamente, vuelva al paso uno de esta sección e intente de nuevo actualizar el firmware del módulo. Si no logra actualizar después de varios intentos, póngase en contacto con el Centro de atención al cliente de Schneider Electric.

Nota: *Una actualización de firmware incorrecta no impide el funcionamiento del módulo. La central de medida sigue utilizando la versión de firmware anterior.*

Restablecimiento

1. Seleccione los dispositivos que se restablecerán. Haga clic en **Select Class** para seleccionar todas las unidades principales si van a restablecerse todas las unidades conectadas.
2. Haga clic en el botón **Restart Selected**.
3. Seleccione **Yes** en la ventana emergente que aparece para restablecer los módulos.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



4. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.
5. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón **OK**, todas las centrales de medida se restablecieron correctamente. Si la barra de progreso cambia a rojo, una o más centrales de medida no se restablecieron correctamente.

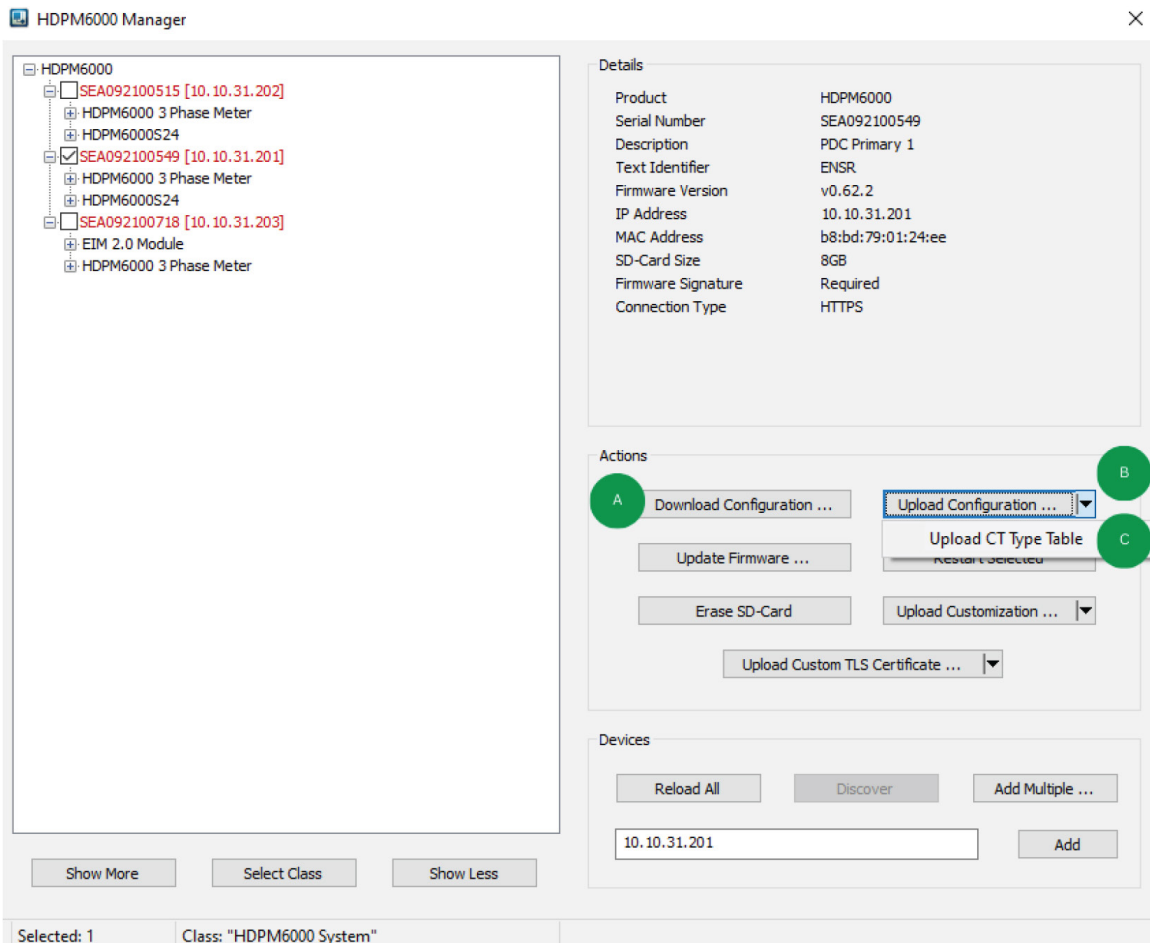
7.3 Propagación de la configuración de la central de medida

AVISO
CONFIGURACIÓN INCORRECTA Cargue únicamente archivos de configuración en centrales de medida con la misma versión de firmware que la central de medida desde la que se creó el archivo de configuración. **El incumplimiento de estas instrucciones podría generar una configuración incorrecta en la central de medida**

El software **HDPM6000 Manager** no permite modificar directamente la configuración de centrales de medida individuales. En cambio, para configurar la central de medida debe usar la interfaz web o Modbus. Una vez configurada la central de medida, la configuración puede descargarse en un archivo. Este archivo puede cargarse en otras centrales de medida utilizando el software **HDPM6000 Manager** para aplicar la misma configuración a otras unidades.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

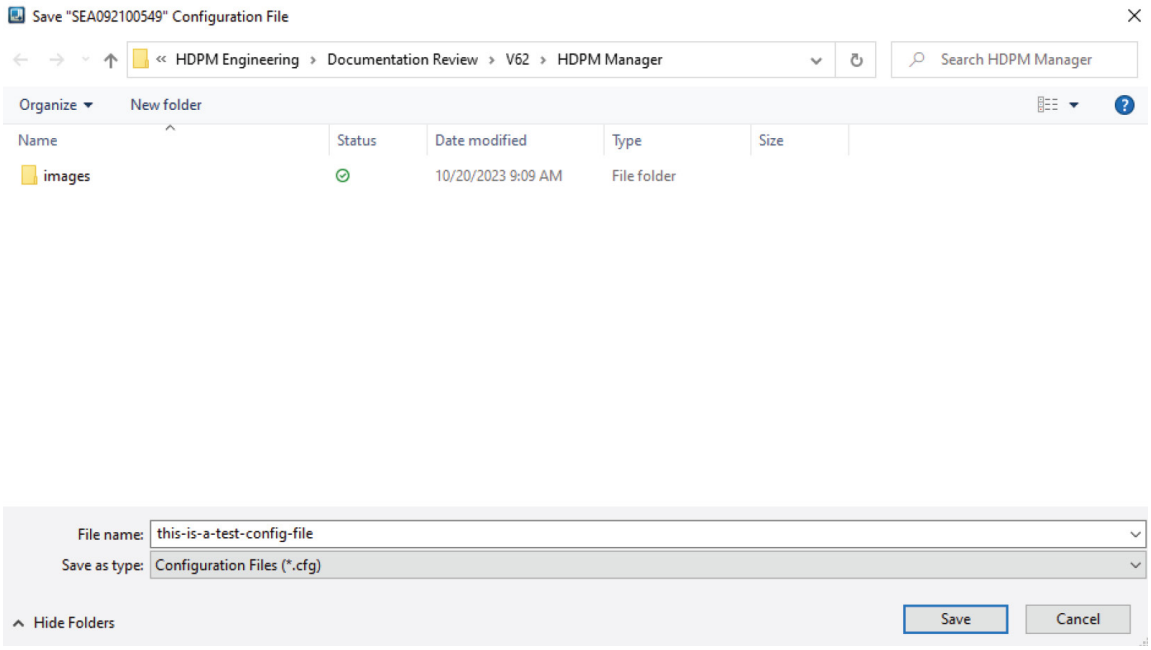
Descarga de la configuración de la central de medida



Etiqueta	Título	Tipo de archivo
A	Download Configuration...	.cfg
B	Upload Configuration	.cfg
C	Upload CT Type Table	.csv

1. Marque la casilla junto al número de serie y la dirección IP de la central de medida.
2. Haga clic en el botón **Download Configuration...**.
3. Cuando se abra el explorador de archivos, guarde el archivo .cfg en la ubicación deseada.

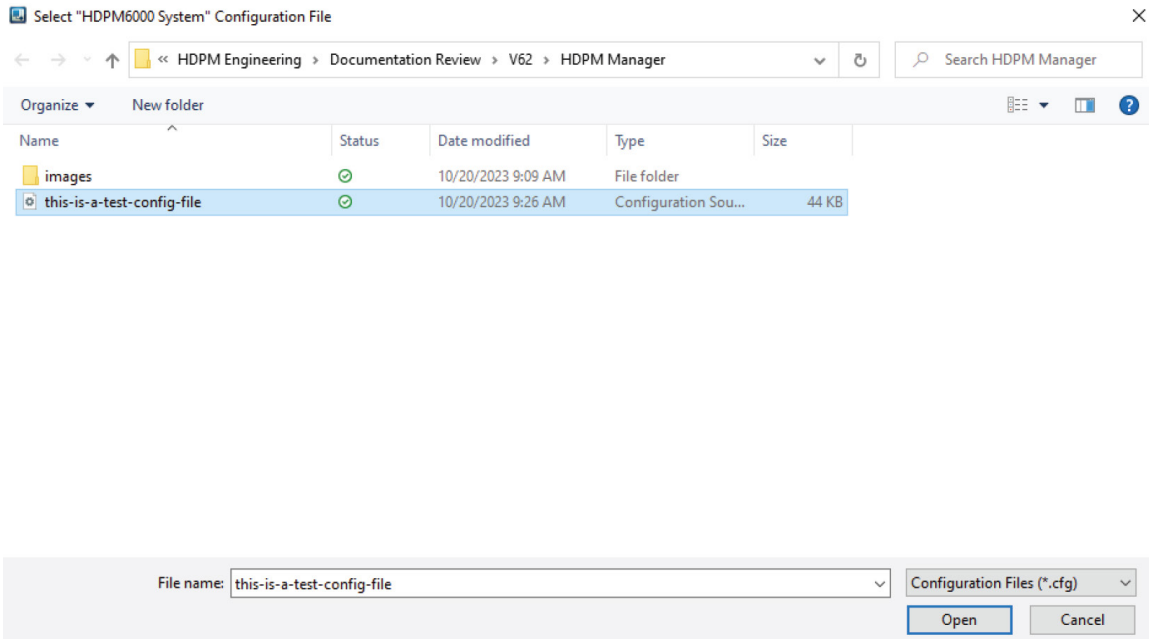
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



4. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón "OK", el archivo de configuración se descargó correctamente. Si la barra de progreso cambia a rojo, el archivo de configuración de la central de medida no se descargó correctamente.

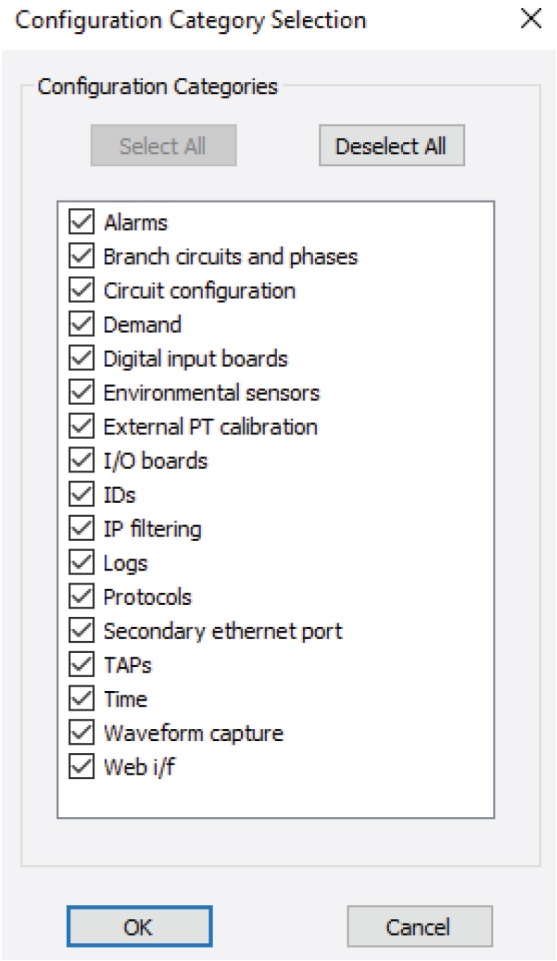
Cargar la configuración de la central de medida

1. Seleccione todas las centrales de medida que se actualizarán con un solo archivo (por ejemplo, todas las centrales de medida HDPM6000) marcando la casilla a la izquierda de sus números de serie (‘SEA...") y dirección IP.
2. Para cargar un archivo de configuración, haga clic en el botón **Upload Configuration** y seleccione un archivo .cfg.



© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

3. Cuando se abra el explorador de archivos, seleccione el archivo .cfg en la ubicación deseada.
4. Aparecerá una ventana emergente preguntando qué categorías aplicar. Pulse en **Select All** y, a continuación, **OK**.
5. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.



6. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón **OK**, todas las centrales de medida cargaron la configuración correctamente. Si la barra de progreso cambia a rojo, una o más centrales de medida no cargaron correctamente la configuración.

Nota: *Una configuración incorrecta no impide el funcionamiento de la central de medida.*

Upload CT Type Table

La tabla Tipo de TI determina qué opciones están disponibles en el cuadro desplegable CT Type de la ficha **Channel Cfg** de la interfaz web de la central de medida. Cada entrada de esta tabla se rellena previamente con datos del **CT Factor** (magnitud) y **PHCal** (desplazamiento de fase) del TI, de modo que no es necesario introducir estos valores manualmente.

Al cargar una tabla de tipo de TI no se eliminarán los valores que ya se encuentran en el almacenamiento de tipo de TI de la central de medida. Se aplicará cualquier modificación a los TI existentes y se añadirán nuevas entradas.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

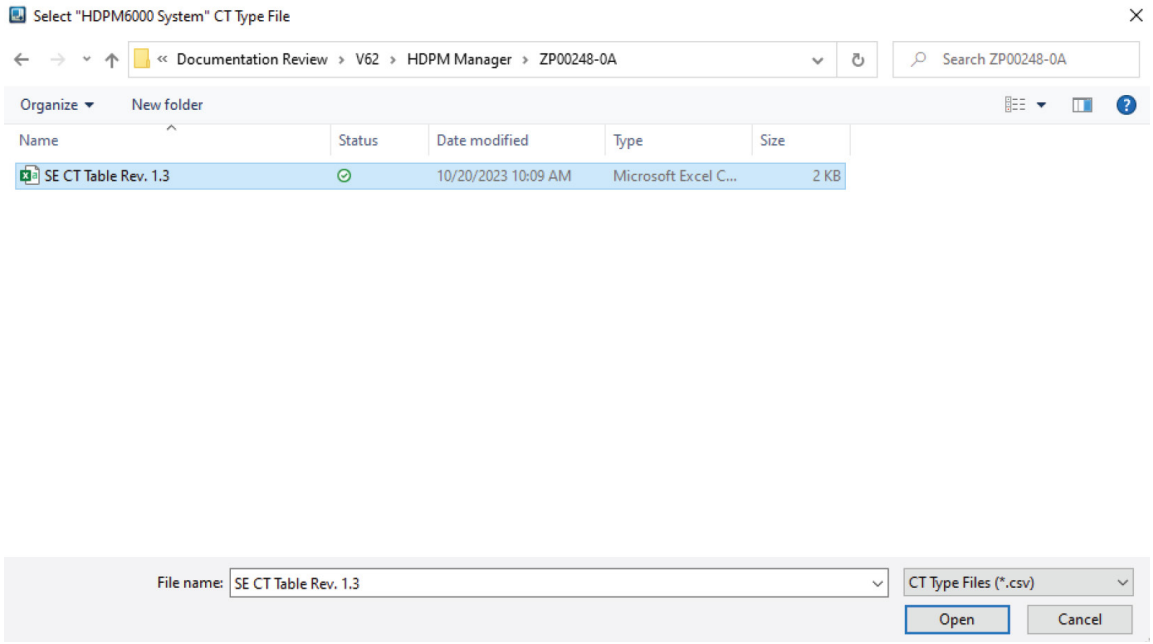
AVISO

TABLAS DE TIPO DE TI Y ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN DE LA HDPM6000

Los archivos de configuración contienen una copia de la tabla de tipo de TI de la central de medida desde la que se descargaron.

Al cargar un archivo de configuración, se sobrescribirá la tabla de tipo de TI en la central de medida de destino con los datos de la tabla de tipo de TI ubicados en el archivo de configuración.

1. Marque todas las centrales de medida que se actualizarán con un solo archivo (por ejemplo, todas las centrales de medida HDPM6000) marcando la casilla a la izquierda de sus números de serie (‘SEA...") y dirección IP.
2. Para cargar una tabla de tipo de TI, haga clic en el botón **Upload CT Type Table** que aparece después de pulsar la flecha hacia abajo situada a la derecha del botón **Upload Configuration** y seleccione un archivo .csv.
3. Cuando se abra el explorador de archivos, seleccione el archivo .csv que desee cargar.



4. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.
5. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón **OK**, la tabla de tipo de TI se cargó correctamente en todas las centrales de medida seleccionadas. Si la barra de progreso cambia a rojo, la tabla de tipo de TI no se cargó correctamente en una o más centrales de medida.

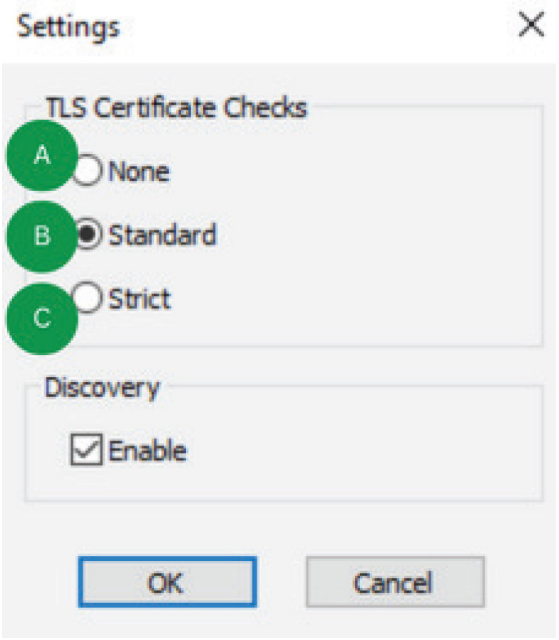
Nota: *Una tabla de tipo de TI cargada incorrectamente no impide el funcionamiento de la central de medida.*

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

7.4 Gestión de certificados HTTPS

Ajustes de comprobación de certificado TLS

La configuración de verificación de certificados TLS determina la forma en que **HDPM6000 Manager** verifica el certificado TLS de cada central de medida a la que se conecta. Existen tres niveles de comprobación: Ninguno, Estándar y Estricto. El valor predeterminado es **Standard**. Si la conexión de **HDPM6000 Manager** a la central de medida no cumple con los requisitos del nivel seleccionado, se mostrará una advertencia al iniciar una conexión a la central de medida. Si se confirma la advertencia y se establece una conexión con la central de medida, aparecerá en rojo en el menú desplegable de dispositivos.

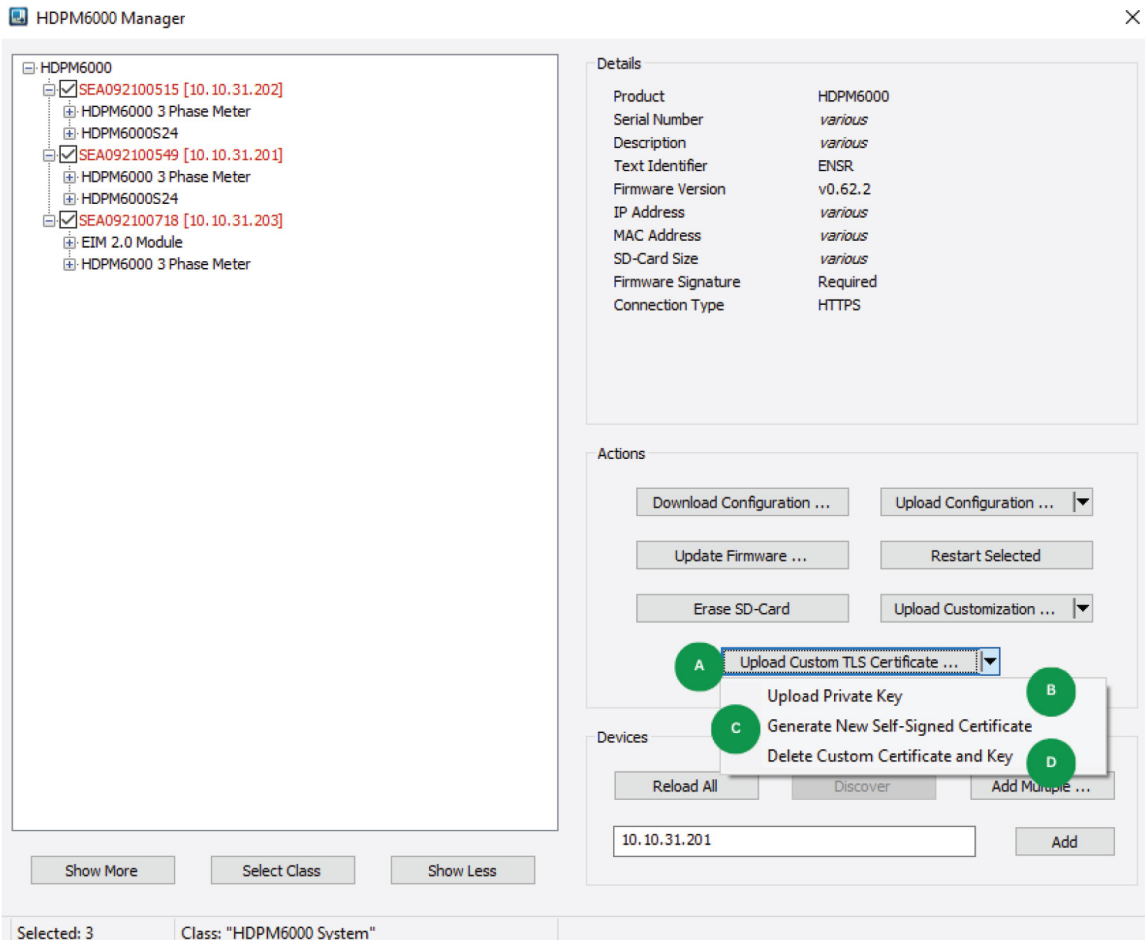


Etiqueta	Configuración de comprobación de certificado TLS	Requisitos de seguridad
A	Non	No se realizan comprobaciones de certificados
B	Standard	Los certificados deben estar actualizados y el host debe confiar en ellos (por ejemplo, deben estar firmados por una entidad emisora de certificados de confianza)
C	Strict	Los certificados deben estar en vigor, el host debe confiar en ellos (por ejemplo, deben estar firmados por una entidad emisora de certificados de confianza) y el SAN debe coincidir con la dirección IP de la unidad

Cargar un certificado TLS personalizado y una clave privada

Cargue un certificado TLS personalizado y una clave privada en formato PEM o DER, utilizando la versiones 1.2 o 1.3 de TLS y el conjunto de cifrado TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



Etiqueta	Configuración de comprobación de certificado TLS	Requisitos de seguridad
A	Upload Custom TLS Certificate	Esta opción permite cargar un certificado TLS personalizado, que es un certificado digital que verifica la identidad de la central de medida. Se admite el siguiente conjunto de cifrado: TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256.
B	Upload Private Key	Esta opción permite cargar la clave privada asociada al certificado TLS personalizado.
C	Generate New Self-Signed Certificate	Esta opción hace que la unidad principal HDPM genere un nuevo certificado de autofirma. El certificado se renueva automáticamente cada año a partir de la fecha en que se generó.
D	Delete Custom Certificate and Key	Esta opción elimina el certificado TLS personalizado y su clave privada asociada de la central de medida, que volverá a utilizar un certificado de autofirma.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

1. Marque la casilla junto al número de serie y la dirección IP de la central de medida.
2. Haga clic en **"Upload custom TLS Certificate...".**
3. Seleccione el certificado TLS personalizado en formato PEM o DER.
4. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.

Nota: *Un archivo de certificado TLS cargado incorrectamente no impide el funcionamiento de la central de medida.*

5. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón **"OK"**, el archivo de configuración se cargó correctamente. Si la barra de progreso cambia a rojo, la central de medida no se actualizó correctamente.
6. Haga clic en **Upload Private Key.**
7. Seleccione la **Private Key**.
8. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.
9. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón **"OK"**, la clave privada se cargó correctamente. Si la barra de progreso cambia a rojo, la central de medida no se actualizó correctamente.

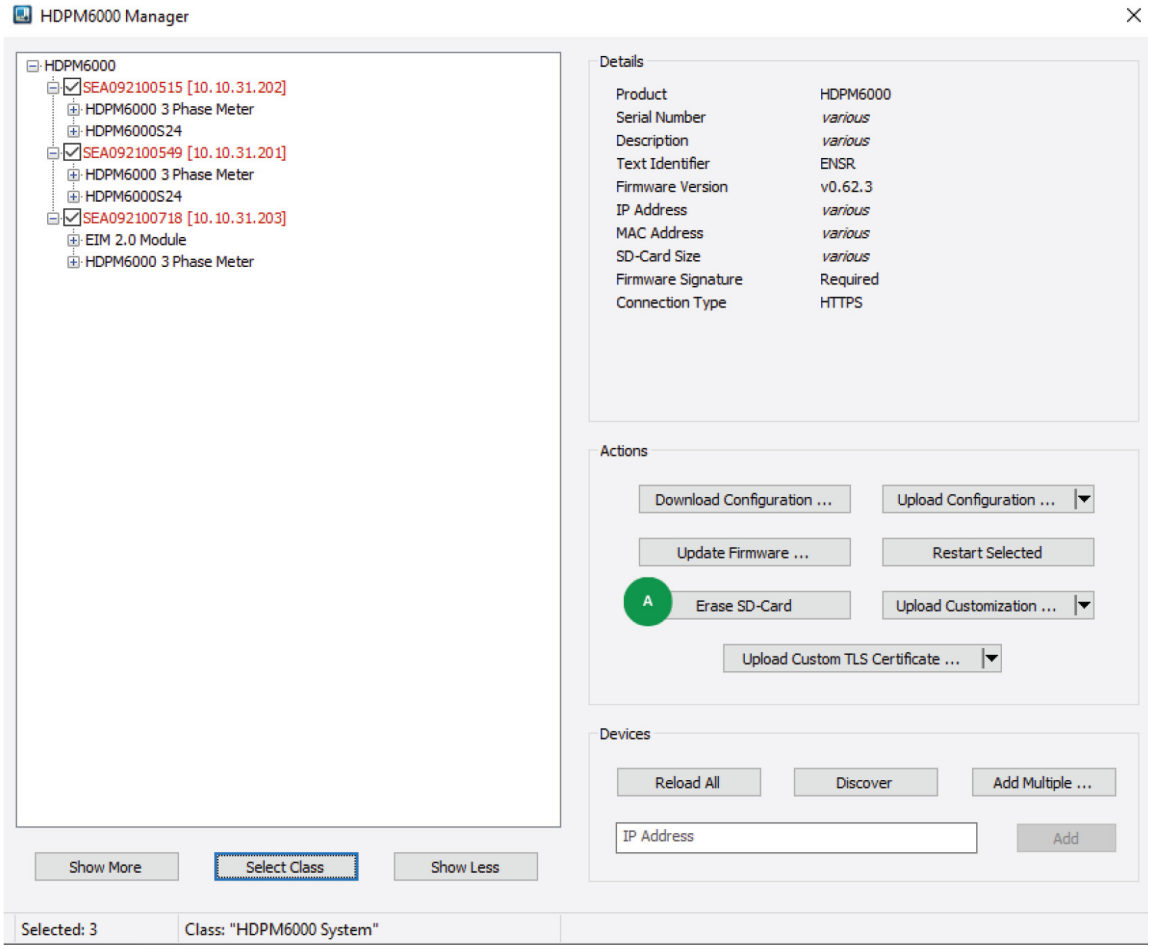
Nota: *Una clave privada cargada incorrectamente no impide el funcionamiento de la central de medida.*

10. El certificado TLS y la clave privada están ahora configurados.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

7.5 Borrado de tarjeta SD

Al borrar la tarjeta SD se borrará todo su contenido, incluidas las formas de onda capturadas y los eventos registrados.



Etiqueta	Título	Descripción
A	Erase SD-Card	Borra todos los datos de la tarjeta SD

1. Marque la casilla junto al número de serie y la dirección IP de la central de medida.
2. Haga clic en **"Erase SD-Card..."**.
3. Confirme el proceso de actualización en el cuadro de diálogo.
4. Aparecerá un cuadro de diálogo con una barra de progreso. Si la barra de progreso cambia a verde y puede pulsar el botón **OK**, la tarjeta SD se ha borrado. Si la barra de progreso cambia a rojo, es posible que la tarjeta SD de la central de medida no se haya borrado correctamente.

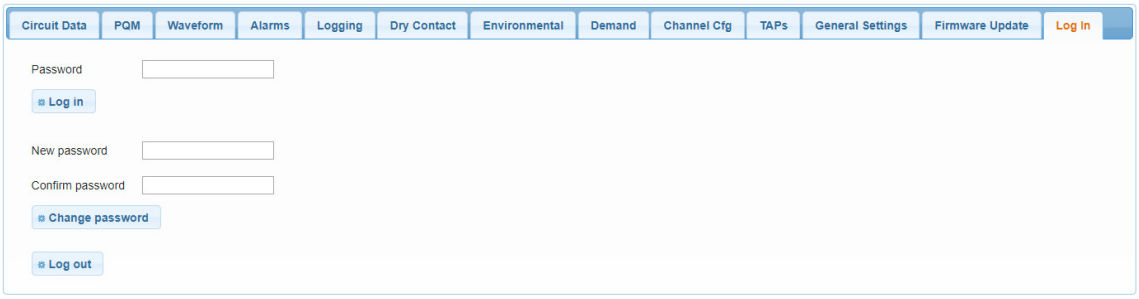
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8. Detalles de la ficha de interfaz web de HDPM6000

La interfaz web de HDPM6000 permite configurar la unidad principal y los circuitos derivados y poner en marcha el sistema de medición. En esta sección se describen las pantallas, la configuración y los controles proporcionados por cada ficha de la interfaz.

8.1 Ficha Log In

Es necesario iniciar sesión en una cuenta desde la ficha Log In antes de acceder al resto de fichas de la interfaz web.



Campo o control	Descripción
Password	La cuenta (Guest, Administrator, Super-User) y los privilegios correspondientes (solo vista, configuración básica y vista, y configuración avanzada, respectivamente) están determinados por la contraseña que se introduce. Consulte la sección **"Acceso al dispositivo por primera vez" en la página 13** para ver las contraseñas predeterminadas de cada cuenta.
New password/ Confirm password	Introduzca la contraseña actual de la cuenta que desea cambiar en el campo "Password" y escriba una nueva contraseña en el campo "New Password" (longitud máxima de 32 caracteres). En el campo "Confirm Password", vuelva a introducir la nueva contraseña, asegurándose de que coincide con el texto introducido en el campo "New Password". Haga clic en el botón **Change Password** para confirmar la nueva contraseña creada por el usuario para esa cuenta.
Logout	Haga clic en este botón para cerrar la sesión en la interfaz web.

8.2 Ficha Firmware Update

La ficha Firmware Update permite a los usuarios actualizar el firmware de la unidad principal HDPM6000 y borrar registros de datos y formas de onda.



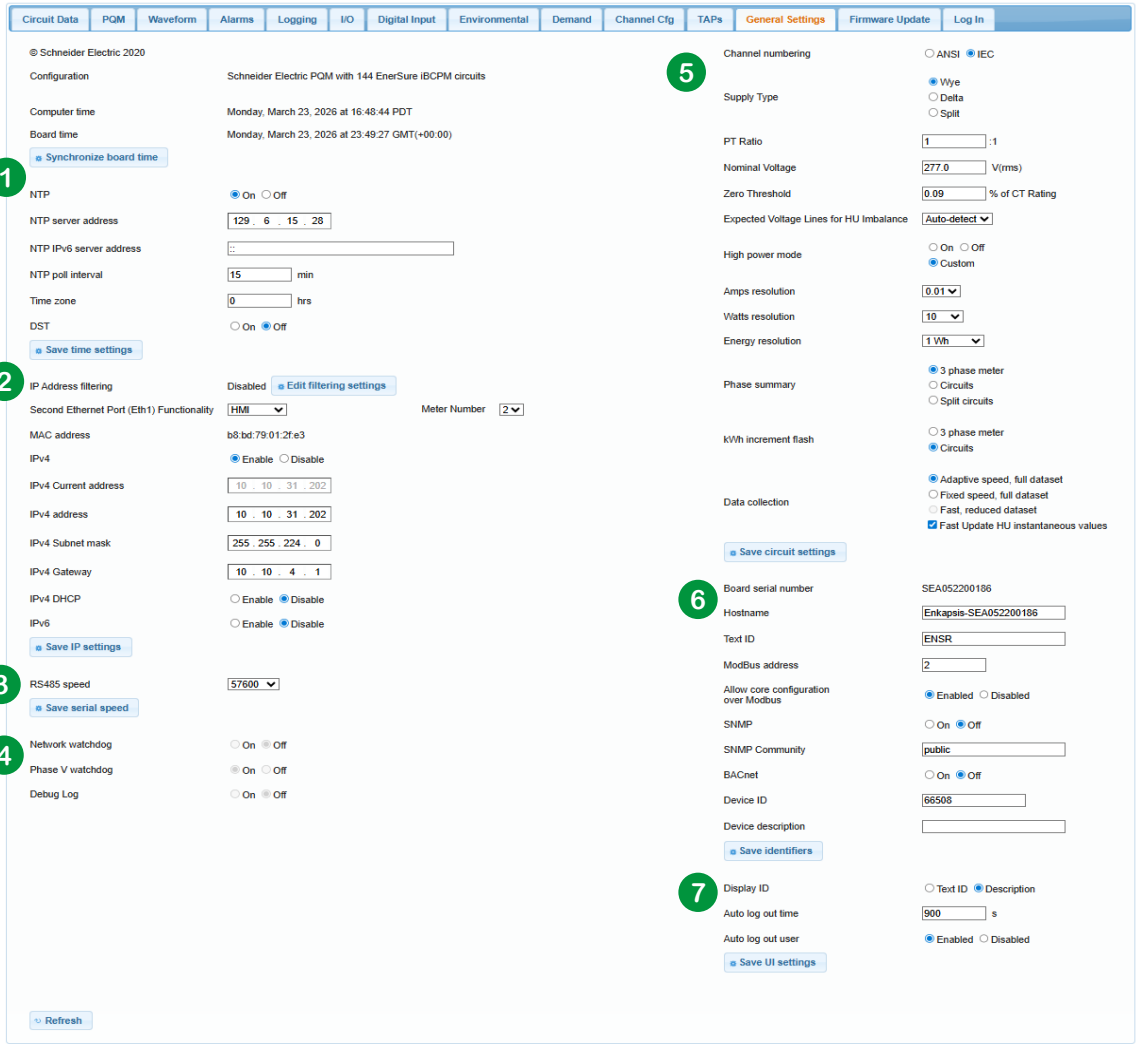
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

System Firmware	Esto hace referencia a la parte de la unidad principal que gestiona las comunicaciones. Se muestra la versión actual del firmware. Para actualizar, haga clic en el botón **Choose File** y desplácese hasta el archivo que contiene el nuevo firmware. A continuación, haga clic en el botón **Upload Firmware** para completar la actualización del firmware.
3 Phase Meter	Hace referencia a la parte de la unidad principal que controla la medición de la tensión y la intensidad de la red eléctrica. Se muestra la versión actual del firmware. Para actualizar, haga clic en el botón **Choose File** y desplácese hasta el archivo que contiene el nuevo firmware. A continuación, haga clic en el botón **Upload Firmware** para completar la actualización del firmware.
Private Key	Clave privada asociada al certificado TLS personalizado. Para actualizarla, haga clic en el botón **Choose File** y desplácese hasta el archivo que contiene la nueva clave privada. A continuación, haga clic en el botón **Upload Private Key** para completar la actualización de la clave privada.
Custom TLS Certificate	El certificado TLS personalizado utilizado por la unidad principal para las comunicaciones HTTPS. Para actualizarlo, haga clic en el botón **Choose File** y desplácese hasta el archivo que contiene el nuevo certificado personalizado. A continuación, haga clic en el **botón Upload Certificate** para completar la actualización del certificado personalizado.
Delete Custom Certificate	Elimina el certificado TLS personalizado y vuelve al certificado de autofirma integrado.
Generate New Self-Signed Certificate	Genera un nuevo certificado de autofirma. Este certificado se renueva automáticamente cada año a partir de la fecha en que se generó.
Reboot	Fuerza un reinicio del sistema.
Erase SD Card	Borra todas las entradas.
Clear All Logs and Captured Waveforms	Restablece los registros de datos y los contadores de forma de onda. Reescribe sobre datos antiguos.
Refresh	Fuerza una actualización manual de los datos.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8.3 Ficha General Settings

La ficha General Settings incluye ajustes adicionales que controlan el sistema HDPM6000.



Campo o control	Descripción
1 Configuración de hora	
Set Board Time	La acción de forzar completa la fecha/hora del sistema para que coincida con el equipo.
NTP On/Off	Activa la sincronización automática de fecha y hora con servidores de Protocolo de tiempo de red (NTP, por sus siglas en inglés).
NTP Server Address	Introduce la dirección IP del servidor NTP, si procede.
NTP IPv6 Server Address	Si utiliza un servidor NTP IPv6, escriba aquí su dirección.
NTP Poll Interval	Establece la frecuencia con la que se seleccionará el servidor NTP y se ajustará el tiempo de la central de medida.
Time Zone	Configura la zona horaria en la que se instala la central de medida, como un ajuste a GMT (por ejemplo, para PST introduzca "-8").
DST	Activa o desactiva los ajustes del horario de verano.
Save Time Settings	Guarda la configuración de hora introducida por el usuario.
2 Ajustes de IP	
IP Addres Filtering	Permite que se incluyan en la lista blanca direcciones IP específicas (es decir, solo se aceptarán conexiones desde estas direcciones IP).

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Campo o control	Descripción
Edit Filtering Settings	Haga clic en este botón para abrir un cuadro de diálogo que permita añadir o eliminar direcciones IP de la lista de direcciones IP permitidas, así como activar el filtrado.
Second Ethernet Port (Eth1) Functionality	Configura si el segundo puerto Ethernet (Eth 1) está "conectado" en centrales de medida con bus de comunicaciones serie en la misma subred (predeterminado) o dedicado a un HMI basado en Ethernet en una subred independiente (Nota: no conecte a ninguna red en modo HMI). Si se selecciona 'HMI', seleccione la central de medida (1-4) que mostrará la actual como en HMI.
IPv4 Current Address	Muestra la dirección IP del sistema.
IPv4 Address IPv4 Subnet Mask IPv4 Gateway	Permite a los usuarios establecer la configuración de la dirección IP estática.
IPv4 DCHP	Activa la configuración automática de direcciones IP (desactiva la configuración estática).
IPv6 Manual Address	Permite al usuario introducir manualmente una dirección IPv6.
IPv6 Gateway	Configuración manual de la dirección de la pasarela IPv6 si la configuración automática de IPv6 está desactivada.
IPv4/6	Permite al usuario activar IPv4, IPv6 o ambos.
Save IP Settings	Guarda la configuración IP introducida por el usuario.
3 Parámetros serie	
RS-485 Speed	Opciones: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (opción predeterminada) Permite al usuario seleccionar la velocidad del bus RS-485 en un menú desplegable. Las conexiones RS-485 requieren 8 bits de datos, no paridad y 1 bit de parada (8N1).
4 Circuito de vigilancia	
Network Watchdog	Activa o desactiva el circuito de vigilancia de red (se requiere acceso como superusuario). Esta función reinicia el procesador de comunicaciones cada 5 minutos si no se detectan comunicaciones (la medición no se ve afectada).
Phase V Watchdog	Activa o desactiva el circuito de vigilancia de tensión (se requiere acceso como superusuario). Esta función reinicia la central de medida cada minuto si no se detecta tensión.
Debug Log	Se requiere acceso como superusuario. Active esta opción solo si así lo indica el servicio de asistencia de Schneider Electric.
5 Ajustes del circuito	
Channel Numbering	Opciones: ANSI, IEC Permite al usuario seleccionar el esquema de numeración de canales del panel. ANSI alterna los números izquierda-derecha (1-3-5... a la izquierda, 2-4-6... a la derecha). IEC son números secuenciales que completan el lado izquierdo antes de continuar hacia el derecho (1-2-3... a la izquierda, 43, 44, 45... a la derecha). Esta distinción es importante incluso si los TI de canal derivado están conectados a entradas correctamente numeradas en el HDPM6000R, ya que afecta a la agrupación de circuitos en los circuitos multifase. Para los módulos de bus use IEC.
Supply Type	Opciones: Wye (trifásico), Delta (trifásico) y Split (bifásico). La fase dividida se aplica a fuentes monofásicas de 3 hilos alimentadas desde un transformador con toma central. Para fuentes monofásicas de 3 hilos alimentadas desde dos ramales de un transformador trifásico en estrella (líneas desfasadas 120 grados), seleccione un tipo de alimentación en estrella.
PT Ratio	Si se conecta un transformador de potencial (TP) externo entre la fuente y los terminales de tensión del HDPM6000, introduzca la relación entre la tensión primaria y la tensión secundaria del TP en decimal (p. ej., para un transformador de potencial de 600 V:120 V, introduzca "5" o "5,0"). Tenga en cuenta que una relación de TP más alta hará que los registros de energía alcancen su valor máximo antes. La resolución de energía se puede ajustar para escalar la energía (consulte los detalles de configuración a continuación).
Nominal Voltage	Voltaje aproximado del servicio que monitorea la unidad principal. Este es el voltaje de línea a neutro para servicios con neutro, o el voltaje de línea a línea para conexión en triángulo.
Zero Threshold	Opción predeterminada: 0,09 (0,09 % del valor nominal del primario del TI) Este valor (rango permitido: de 0 a 0,99) establece el nivel de intensidad como un porcentaje del valor nominal del TI por debajo del cual la central de medida indica una intensidad de cero para el canal. Cuando la intensidad se encuentra por debajo de este umbral, los demás valores dependientes de la intensidad (como la potencia, el FP y el FPD) también se indican como cero. La energía conserva su valor actual, pero no se acumula hasta que la intensidad del canal supera el umbral de intensidad cero.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

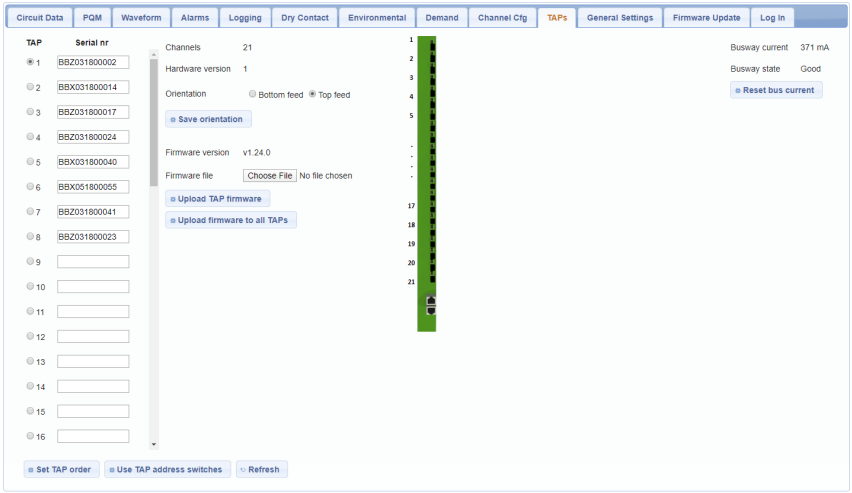
Campo o control	Descripción
Expected Voltage Lines for HU Imbalance	Opciones: Auto-detect, "1", "1 & 2", "1, 2 & 3" Selecciona las fases que la central de medida trifásica de la unidad principal utiliza para calcular el desequilibrio de tensión e intensidad cuando el tipo de fuente de alimentación es Wye. Cuando se selecciona la opción "Auto-detect" (opción predeterminada), la central de medida calcula el desequilibrio únicamente entre las fases con una tensión mayor que cero. El resto de opciones calculan el desequilibrio entre las fases seleccionadas, incluso si una o varias fases indican una tensión de cero. NOTA: Estos ajustes no se aplican a los tipos de fuente de alimentación de tipo Split o Delta. En los sistemas Split, la unidad principal calcula siempre el desequilibrio entre las fases 1 y 2. En los sistemas Delta, la unidad principal utiliza las tres fases para el cálculo.
High Power Mode	Opciones: On, Off y Custom Permite escalar los valores de intensidad y potencia para evitar el desbordamiento de valores enteros en circuitos de alta potencia. Estos ajustes solo se aplican a las mediciones del módulo derivado. Active el modo de alta potencia cuando la intensidad en cualquier canal o circuito derivado supere los 655 A, o cuando la potencia en cualquier canal o circuito derivado supere los 65,5 kW. En el modo de alta potencia, las lecturas de intensidad del canal se dividen entre 10, y las lecturas de potencia entre 100. La opción "Custom" permite un control independiente de la escala de intensidad y potencia para ajustarla de forma precisa en función de las necesidades. Las lecturas de energía acumulada (kWh) no se ven afectadas por este ajuste. Para modificar la escala de energía, ajuste el parámetro "Energy Resolution".
Energy Resolution	Opciones: 10 kWh, 1 kWh, 100 Wh, 10 Wh, 1 Wh (opción predeterminada), 0,1 Wh, 0,01 Wh, 0,001 Wh Ajusta la escala de los registros de energía de números enteros de 32 bits. Los ajustes superiores a 1 Wh reducirán la resolución de energía, pero permitirán un mayor tiempo sin transferencia de números enteros para los sistemas de alta potencia. Los valores inferiores a 1 Wh aumentan la resolución, pero reducen el tiempo de transferencia (recomendado solo para duraciones cortas, como durante las pruebas de precisión). Se recomienda 1 Wh.
Phase Summary	Opciones: 3 phase meter, Circuits, Split Circuits Controla los datos que se muestran en el resumen de fases en la parte superior de la página de datos del circuito. Esta configuración también afecta a la información que se muestra en HMI. Si se utiliza una pantalla, seleccione solo "Circuit" o "Split Circuits" (la opción "3 phase meter" configurará la pantalla para que no se muestren las derivaciones).
KWh Increment Flash	Opciones: 3 phase meter, Circuits El segundo LED verde de la izquierda en la unidad principal HDPM6000 que parpadea una vez por unidad de energía consumida. Este ajuste selecciona la energía medida por la unidad principal o la suma de los circuitos HDPM6000R como fuente del parpadeo.
Data Collection	Opciones: Adaptive Speed (conjunto de datos completo), Fixed Speed (conjunto de datos completo), Fast (conjunto de datos reducido), Fast Update HU Instantaneous Values. Adaptive Speed, Full Dataset: En sistemas con módulos de bifurcación limitados, los datos se actualizan cada segundo. En sistemas más grandes, se actualizan cada 2 segundos de manera predeterminada. La velocidad de actualización de 1 segundo se aplica a los sistemas de terminales o modernización con 84 canales o menos, a los sistemas HDPM6000S24 con 4 terminales o menos, o a un módulo de bus simple. La adquisición en la red puede ser más rápida, pero los valores actualizados estarán disponibles en este intervalo. Fixed Speed, Full Dataset: los datos se actualizan cada 2 segundos, independientemente de la configuración del sistema. Fast, Reduced Dataset: modo especial en el que los datos se actualizan cada 500 milisegundos, pero el conjunto de datos se reduce significativamente (tensión, intensidad, potencia activa, factor de potencia). Se requiere acceso como superusuario para activar este modo. Fast Update Instantaneous Values: modo opcional cuando se selecciona Adaptive Speed, Full Dataset. Los valores instantáneos como tensión, intensidad, potencia y factor de potencia en la unidad principal se actualizarán en un intervalo de 200 ms. El resto de los datos continuará actualizándose en un intervalo de 1 segundo (o dos segundos según el tamaño del sistema). Cuando solo hay un módulo de bus conectado al HDPM6000, los valores instantáneos del circuito de derivación se actualizan cada 200 ms.
Save Circuit Settings	Guarde los ajustes del circuito introducidos por el usuario.
6 Identificadores	
Board Serial Number	Muestra el número de serie HDPM6000 (solo lectura).
Text ID	Permite al usuario establecer el ID de texto del sistema. El ID de texto puede mostrarse en la esquina superior izquierda de la página web. Limitado a 4 caracteres.
Modbuss Address	Opciones: 1 a 254 Permite establecer la dirección Modbus del dispositivo.
Allow Core Configuration over Modbus	Cuando se activa, se permiten todas las escrituras Modbus. Cuando está desactivado, no se permite un subconjunto de registros Modbus asociados con la configuración central del dispositivo (por ejemplo, selección del TI, agrupación de circuitos, etc.). Para obtener una lista completa de los registros, consulte la sección "Bloqueo de configuración Modbus".

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Campo o control	Descripción
SNMP Community	Establece la cadena de comunidad SNMP. El dispositivo solo responderá a las solicitudes SNMP que contengan la cadena de comunidad correcta.
BACnet	Opciones: On o off Activa o desactiva la comunicación BACnet.
Device ID	Permite al usuario introducir manualmente un ID de BACnet.
Device Description	Permite al usuario asignar un nombre al dispositivo si lo desea. Este campo puede mostrarse opcionalmente en la parte superior izquierda de la página web. Este campo también puede dejarse en blanco. Limitado a 30 caracteres.
Save Identifiers	Guarda la configuración del identificador introducida por el usuario.
7 Configuración de IU	
Display ID	Opciones: Text ID, Description Selecciona el campo que se mostrará en la parte superior de la interfaz web junto a "Board ID", ya sea el Text ID o la Device Description.
Auto Log Out Time	Permite establecer el tiempo de inactividad para cerrar la sesión automáticamente en segundos.
Auto Log Out User	Opciones: Enabled, Disabled Si está activado, permite iniciar sesión desde otro equipo si el usuario anterior olvidó cerrar la sesión.
Save UI Settings	Guarda la configuración de interfaz de usuario especificada por el usuario.

8.4 Ficha TAPs

La ficha TAPs permite configurar y actualizar el firmware en los diversos módulos HDPM6000 (HDPM6000R, HDPM6000S, HDPM6000B, etc.) por número de serie. Los usuarios también pueden personalizar el esquema de orden de módulos.



Campo o control	Descripción
TAP	Haga clic en un botón de opción para seleccionar un módulo concreto de la lista.
Serial Number	Número de serie de cada módulo. Introducido por el usuario o recuperado del dispositivo si se ha seleccionado "Use TAP Address Switches".
Channels and Firmware Version	Se muestran el número de canales y la versión del firmware activo del módulo seleccionado.
Firmware File	Utilice el botón "Choose File" para navegar hasta el archivo que contiene el firmware actualizado.
Upload TAP Firmware	Pulse este botón para cargar el nuevo firmware en el módulo seleccionado (botón de opción en el módulo seleccionado de controles izquierdo).

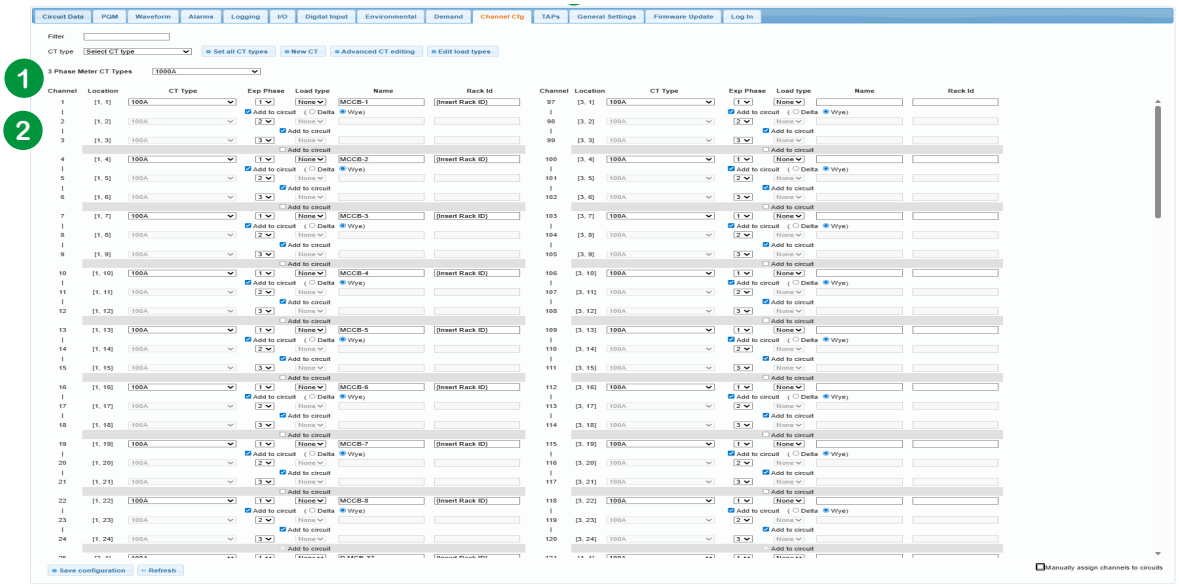
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Upload Firmware to All Taps	Pulse este botón para cargar el nuevo firmware en todos los módulos.
FPGA Time Stamp	Muestra la fecha de compilación del firmware de FPGA.
FPGA File	Utilice el botón "Choose File" para navegar hasta el archivo que contiene el firmware actualizado.
Upload FPGA Firmware	Pulse este botón para cargar el nuevo firmware FPGA en los módulos seleccionados.
Upload FPGA Firmware to All Taps	Pulse este botón para cargar el nuevo firmware FPGA en todos los módulos.
Set TAP Order	Para reemplazar las direcciones de los módulos físicos, introduzca los números de serie en el orden deseado y seleccione "Set TAP Order" para utilizar esta configuración. Este método puede ahorrar tiempo de instalación al eliminar la necesidad de establecer interruptores físicos. También pueden utilizarse para resolver de forma remota un interruptor configurado incorrectamente.
Use Tap Address Switches	Lee los interruptores de direcciones físicas en los módulos y establece el orden en función de éstos. Este es el método predeterminado para configurar el orden de los módulos.
Refresh	Fuerza una actualización manual de los datos.

8.5 Ficha Channel Cfg

Esta ficha define el TI que se utiliza para supervisar una fase particular de un circuito determinado, definir las fases esperadas, los tipos de carga y los nombres alfanuméricos.

Nota: Es importante seleccionar el tipo de TI correcto para cada canal a fin de obtener mediciones con una precisión especificada. El tipo correcto puede encontrarse en la etiqueta impresa en el TI.



Campo o control	Descripción
1 **CT Type**	
Filter	Filtra los modelos de TI que aparecerán en el menú desplegable "CT Type". Solo se rellenarán los TI con nombres de modelo que comiencen por esta cadena.
CT Type	Seleccione un tipo de TI por número de modelo.
Set all CT types	Aplica el TI seleccionado en el menú desplegable "CT Type" a todos los TI (tanto para la red eléctrica como para todas las derivaciones).

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

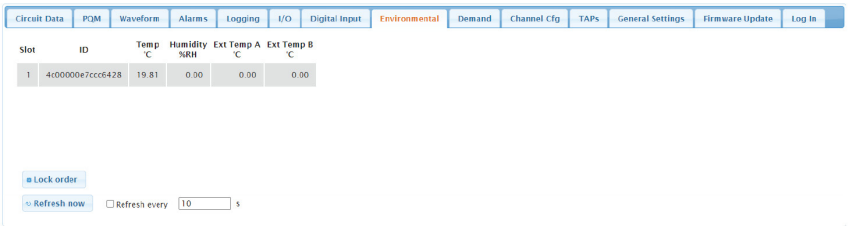
Campo o control	Descripción
New CT	Permite a los usuarios definir un nuevo TI especificando únicamente su intensidad nominal primaria, sin necesidad de indicar los valores CT Factor o PHCAL (corrección de fase). Esta opción solo está disponible para el hardware V2/V3 y se recomienda cuando el modelo de TI no aparece en la lista y se desconocen los valores CT Factor o PHCAL. Para aplicar PHCAL o crear un TI para el hardware V1, utilice la opción "Advanced CT Editing".
Advanced CT editing	Permite al usuario añadir, editar o eliminar manualmente un tipo de TI definido. Un TI se define por su nombre, factor y PHCAL (corrección de calibración de fase). Los factores del hardware v1 y v2 son diferentes. La revisión de hardware se encuentra en la ficha Actualización de firmware en la fila de la central de medida trifásica. Solo se requieren los valores de la revisión de hardware en uso.
Edit load yypes	Permite abrir una ventana para definir los tipos de carga mediante la asignación de nombres alfanuméricos de hasta 18 caracteres. Los tipos de carga (también denominados centrales de medida virtuales) proporcionan potencia activa agregada para canales/circuitos asignados al tipo (disponible en la ficha Datos de circuitos).
3 Phase Meter CT Types	Permite establecer los tipos de TI para los TI conectados a la unidad principal HDPM6000.
Dry Contact CT Types	Permite establecer el tipo de TI para los TI conectados al módulo de E/S HDPM6000 (si está conectado).
2 Configuración de canales	
Channel	Número de canal del TI. La numeración se basa en el modo IEC/ANSI y la dirección del módulo.
Location	El primer número del par corresponde al módulo, el segundo número del par corresponde a la entrada.
CT Type	Número de modelo del TI utilizado para el canal.
Exp Phase	"Fase esperada" (Expected Phase) es la fase de tensión (1,2,3 o N) con la que está asociado el TI del canal (se determinará según la ubicación de la instalación física en el panel).
Circuit	Si se marca la opción "Manually assign channels to circuits" en la esquina inferior derecha, aparece esta columna y esta entrada se utiliza para asignar canales a circuitos.
Load Type	Asigna el canal o circuito a un tipo de carga.
Name	Asigna un nombre al canal o circuito (opcional), hasta 40 caracteres alfanuméricos.
Rack ID	Asigna una ID al rack (opcional), hasta 40 caracteres alfanuméricos.
Add to Circuit	Las casillas de verificación utilizadas para definir varios circuitos si no se marca la casilla "Manually assign channels to circuits" en la esquina inferior derecha. Marque la casilla "Add to circuit" entre los canales del mismo disyuntor y desmarque la casilla entre los canales de diferentes disyuntores. Si se seleccionan los tres canales, también se puede seleccionar el tipo de circuito en triángulo o en estrella.
Manually Assign Channels to Circuits	Marque esta casilla para acceder al menú desplegable "Circuit" de cada canal, que permite al usuario asignar manualmente un canal a un número de circuito específico.
Save Configuration	Guarda los datos introducidos por el usuario.
Refresh	Fuerza una actualización manual de los datos.

8.6 Ficha Environmental

La unidad principal HDPM6000 y cualquier módulo de bus o módulo de terminal conectados al bus están equipados con puertos para conectar sensores de temperatura y/o humedad.

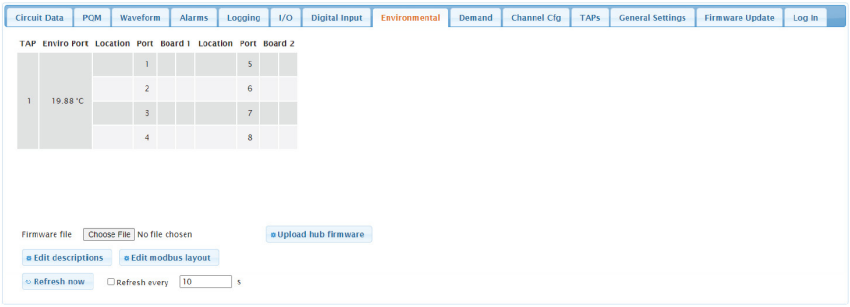
Cuando se conecta un sensor al puerto Enviro de la unidad principal, la temperatura (y la humedad, si está disponible en el sensor) se visualizarán como se muestra en la captura de pantalla siguiente. Los datos de medición del sensor están disponibles automáticamente en el bloque de registro Modbus ambiental (a partir de la dirección 7500) sin necesidad de realizar cambios adicionales en la configuración.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



Campo o control	Descripción
Refresh every	Haga clic en la casilla de verificación e introduzca el tiempo de actualización (en segundos) para controlar la frecuencia con la que se actualizan automáticamente los datos ambientales.
Refresh now	Haga clic en este botón para actualizar manualmente los datos ambientales.

Cuando al menos una unidad de bus o módulo de terminal de intensidad cuenta con un sensor conectado al puerto Enviro, la temperatura (y la humedad, si está disponible en el sensor) se mostrarán como en la captura de pantalla siguiente. Si se conectan varios sensores, cada fila principal mostrará los datos de un sensor, y el número en la columna TAP indicará el módulo de circuito derivado al que está conectado el sensor. El sensor conectado a la unidad principal tendrá la etiqueta "3phm" en la columna TAP.



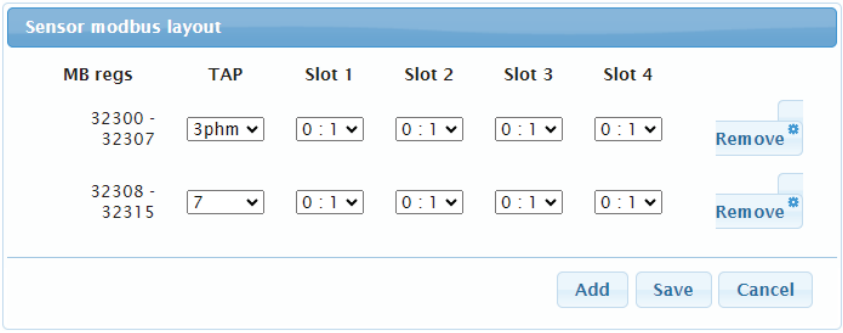
Haga clic en el botón **Edit Modbus Layout** para iniciar un cuadro de diálogo que permite asignar mediciones de sensor a los registros Modbus de la unidad principal (véase la captura de pantalla siguiente). Los datos de medición del sensor están disponibles en el bloque de registro Modbus ambiental (que comienza en la dirección 32300) una vez que se completa este procedimiento de asignación. Siga estos pasos para configurar las mediciones del sensor:

1. Haga clic en el botón Add para añadir una fila para un grupo de registros Modbus que se asignarán a las mediciones de un sensor. Consulte la Guía de protocolos HDPM6000 para obtener más información sobre estos registros Modbus.
2. Utilice el cuadro desplegable TAP para seleccionar un módulo de circuito derivado o la unidad principal con un sensor conectado. Seleccione "3phm" para la unidad principal o el número TAP del módulo de circuito derivado.
3. Seleccione las mediciones del sensor que se utilizarán de la ranura 1 a la ranura 4 (que se asignan a los valores 1 a 4 de los registros Modbus). Cada cuadro desplegable de la Ranura 1 a la Ranura 4 contiene un par de números con el formato "puerto: tipo de medición". Los sensores conectados al puerto Enviro de un módulo de circuito derivado o la unidad principal tienen un valor de puerto "0". Una medición de temperatura tiene un valor de tipo "1" y una medición de humedad tiene un valor de tipo "2".
4. Haga clic en el botón Save para guardar la configuración de diseño Modbus actual. Haga clic en el botón Cancel para cancelar los cambios realizados.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Como ejemplo, compruebe la asignación de medición del sensor que se muestra en la captura de pantalla siguiente. El rango de registro Modbus 32300 a 32307 se asigna a las mediciones disponibles de un sensor conectado al puerto Enviro en la unidad principal (etiqueta "3phm" bajo la columna TAP).

El intervalo de registro Modbus 32308 a 32315 se asigna a las mediciones disponibles de un sensor conectado al puerto Enviro en el módulo de circuito derivado con dirección 7 (etiqueta "7" bajo la columna TAP). Las ranuras 1 a 4 tienen la configuración de puerto/tipo de medición "0 : 1", que significa puerto "0" (conexión directa a un puerto Enviro) y tipo de medición "1" (temperatura). El sensor conectado emite una medición de temperatura, de modo que los 4 registros de valores Modbus (correspondientes a las ranuras 1 a 4) tendrán la misma medición de temperatura. Si se conectó un sensor de temperatura/humedad combinado, una de las ranuras (por ejemplo, la ranura 2) podría configurarse con el ajuste "0 : 2" (donde el tipo de medición 2 se corresponde con la humedad).



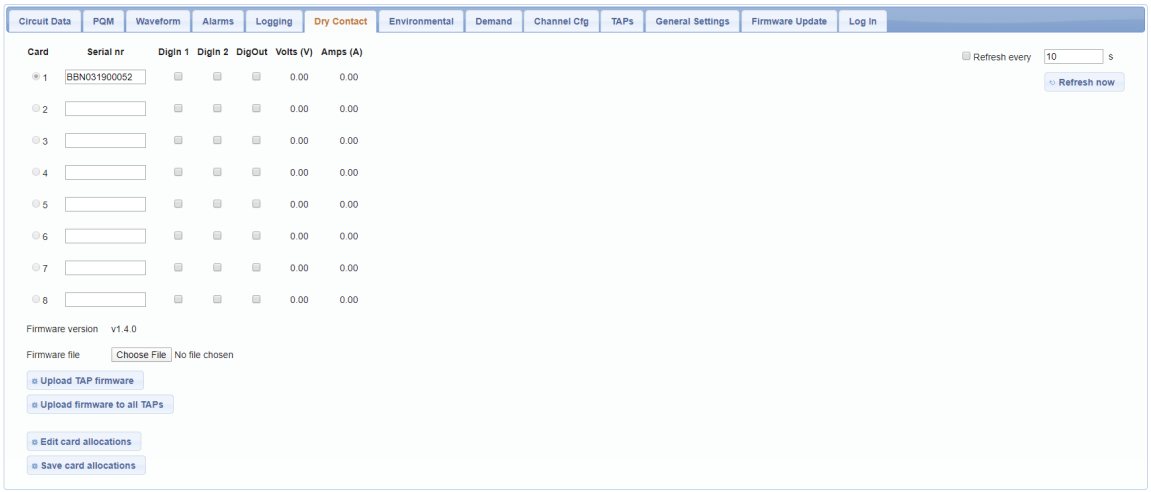
Campo o control	Descripción
Edit descriptions	Solo aplicable a sistemas HDPM con un concentrador de sensor ambiental.
Edit Modbus layout	Al hacer clic en este botón se inicia un cuadro de diálogo que asigna mediciones de sensor a registros Modbus. Este botón solo aparece cuando al menos una unidad de bus o módulo de terminal de intensidad tienen un sensor conectado a su puerto Enviro.
Upload hub firmware	Solo aplicable a sistemas HDPM con un concentrador de sensor ambiental
Refresh every	Para controlar la frecuencia con la que se actualizan automáticamente los datos, haga clic en la casilla de verificación e introduzca el tiempo de actualización en segundos.
Refresh now	Fuerza una actualización manual de los datos.

8.7 Ficha I/O

Esta ficha muestra el estado de los módulos de E/S HDPM6000 instalados identificados por el número de serie.



© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

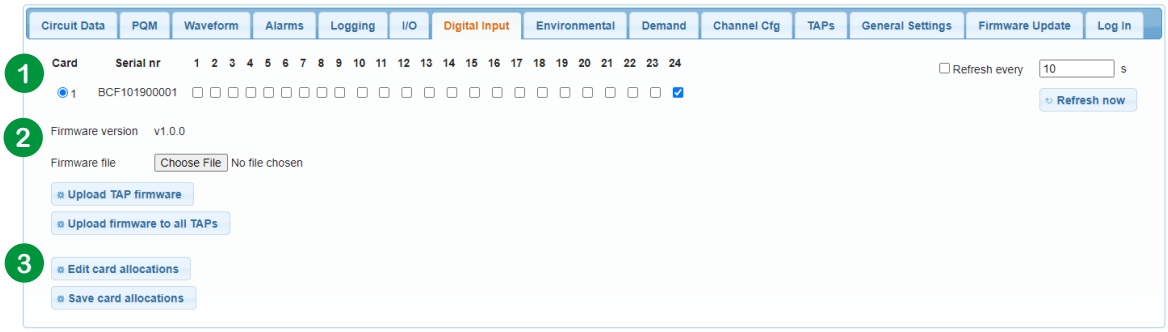


Campo o control	Descripción
1 Tabla de estado del módulo	
Card	Dirección asignada del módulo de E/S para leer los datos de varios módulos. Esto no es lo mismo que la dirección TAP de los módulos derivados o las asignaciones de tarjetas de los módulos de entrada digital.
Serial nr	Número de serie completo del módulo de E/S asignado a la dirección de tarjeta asignada.
DigIn 1	Estado de la primera entrada digital de contacto seco, D1. La casilla marcada corresponde a una entrada de contacto seco cerrada y la casilla no marcada corresponde a una entrada abierta.
DigIn 2	Estado de la segunda entrada digital de contacto seco, D2. La casilla marcada corresponde a una entrada de contacto seco cerrada y la casilla no marcada corresponde a una entrada abierta.
DigOut	Estado de la salida digital. El estado de salida puede alternarse activando o desactivando la casilla. Cuando la casilla no está marcada, el contacto normalmente cerrado (NC) se conecta al contacto común y el contacto normalmente abierto (NO) está abierto. Cuando la casilla está marcada, cambia el estado y el contacto NO se conecta al común y el contacto NC está abierto.
Volts (V)	Tensión de la entrada analógica, A1.
Amps (A)	Intensidad a través del TI conectado.
2 Firmware	
Firmware Version	Versión de firmware actualmente en el módulo de E/S seleccionado
Firmware file	Utilice el botón "Choose File" para navegar al archivo que contiene el firmware actualizado del módulo de E/S.
Upload TAP firmware	Después de elegir un nuevo archivo de firmware, pulse este botón para cargar el nuevo firmware en el módulo de E/S seleccionado.
Upload firmware to all TAPs	Después de elegir un nuevo archivo de firmware, pulse este botón para cargar el nuevo firmware en todos los módulos de E/S conectados.
3 Asignación de direcciones	
Edit card allocations	Pulse este botón para expandir la vista y asignar asignaciones de tarjetas (direcciones de módulo). No es lo mismo que la dirección TAP de los módulos derivados. Introduzca el número de serie de cada módulo de E/S conectado en la columna "Serial nr" de las direcciones deseadas.
Save card allocations	Pulse este botón después de asignar los números de serie del módulo de E/S a las direcciones deseadas (asignaciones de tarjeta) para aplicar los cambios.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8.8 Ficha Digital Input

Esta ficha muestra el estado de los módulos EIM 2.0 instalados identificados por el número de serie.

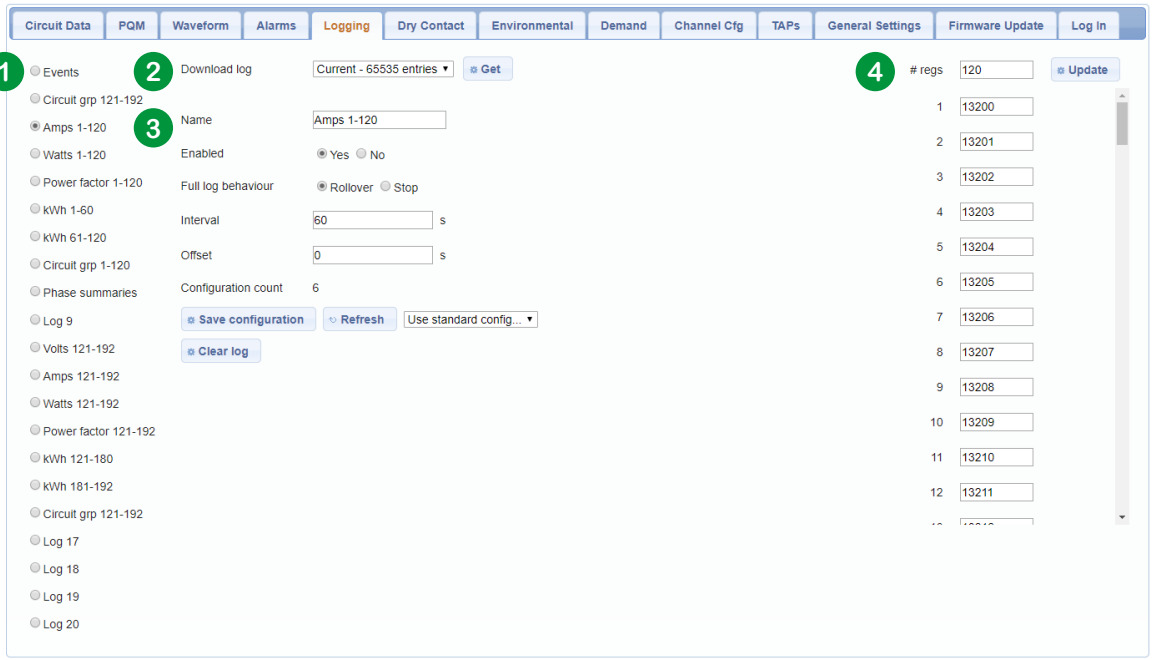


Campo o control	Descripción
1 Tabla de estado del módulo	
Card	Dirección asignada del módulo de entrada digital para leer los datos de varios módulos. Esto no es lo mismo que la dirección TAP de los módulos derivados o las asignaciones de tarjetas de los módulos de E/S.
Serial nr	Número de serie completo del módulo de entrada digital asignado a la dirección de tarjeta asignada.
Input 1...24	Estado de las entradas digitales de contacto seco. La casilla marcada corresponde a una entrada de contacto seco cerrada y la casilla no marcada corresponde a una entrada abierta.
2 Firmware	
Firmware version	Versión de firmware actualmente en el módulo de entrada digital seleccionado
Firmware File	Utilice el botón "Choose File" para navegar al archivo que contiene el firmware actualizado del módulo de entrada digital.
Upload TAP firmware	Después de elegir un nuevo archivo de firmware, pulse este botón para cargar el nuevo firmware en el módulo de entrada digital seleccionado.
Upload firmware to all TAPs	Después de elegir un nuevo archivo de firmware, pulse este botón para cargar el nuevo firmware en todos los módulos de entrada digital conectados.
3 Asignación de direcciones	
Edit card allocations	Pulse este botón para expandir la vista y asignar asignaciones de tarjetas (direcciones de módulo). No es lo mismo que la dirección TAP de los módulos derivados. Introduzca el número de serie de cada módulo de entrada digital conectado en la columna "Serial nr" de las direcciones deseadas. Como alternativa, si solo se conecta un EIM 2.0 al bus, la palabra "SINGLE" (ÚNICO) puede rellenarse en el cuadro de texto del número de serie de la tarjeta 1 y el EIM 2.0 se detectará automática-mente.
Save card allocations	Pulse este botón después de asignar los números de serie del módulo de entrada digital a las direcciones deseadas (asignaciones de tarjeta) para aplicar los cambios.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8.9 Ficha Logging

Esta ficha permite al usuario descargar registros de datos almacenados y, si lo desea, personalizar los puntos de datos registrados.

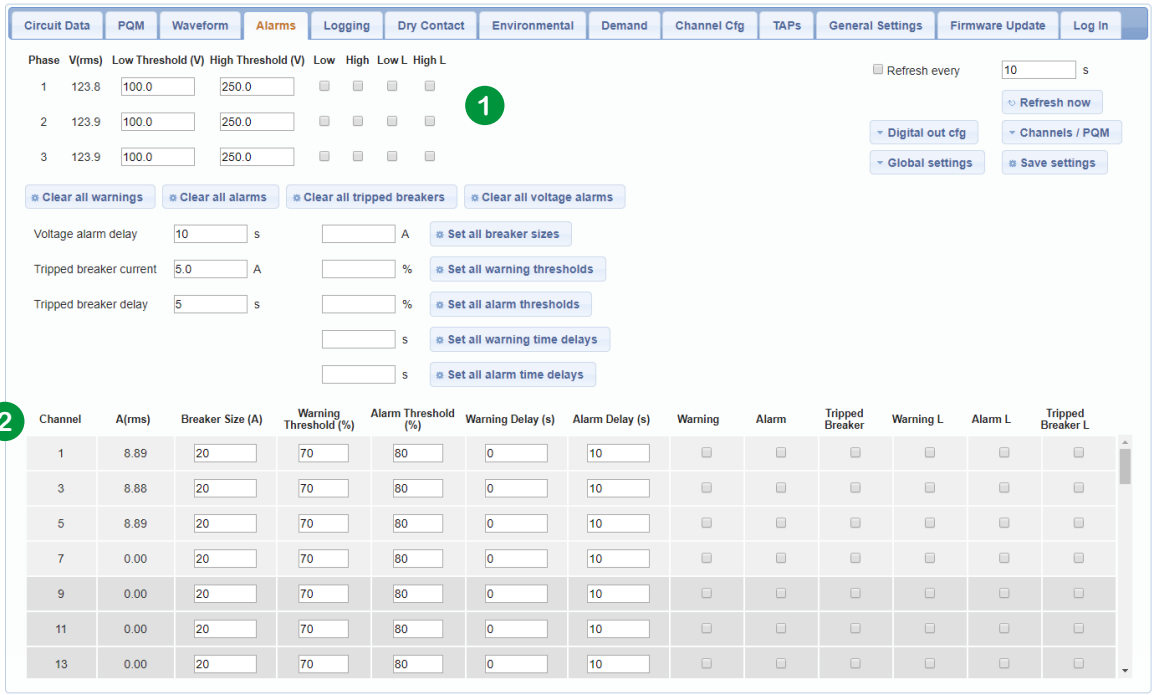


Campo o control	Descripción
1 Seleccionar el registro que desea configurar	
Botones de opción (columna de la izquierda)	Selecciona el registro que va a configurar.
2 Descargar el registro	
Download Log (menú desplegable)	Seleccione el registro que desea descargar.
Get	Utilice este botón para iniciar la descarga. El registro se descargará en un archivo de variables separadas por comas (CSV).
3 Configurar el nombre de registro y los parámetros seleccionados	
Name	Escriba un nombre para el registro de datos.
Enabled	Activa el registro. Opciones: Yes o No
Full Log Behavior	Opciones: Rollover o Stop Rollover: Registro continuo. Cuando el registro está lleno, se sobrescriben las entradas más antiguas. Stop: Cuando el registro está lleno, se detiene.
Interval	Introduzca el intervalo de registro (tiempo entre registros) en segundos.
Offset	Introduzca el tiempo en segundos.
Save Configuration	Guarda los nuevos datos de nomenclatura y configuración en el sistema.
Refresh	Fuerza una actualización manual de los datos. El menú desplegable situado junto al botón Refresh (Actualizar) completa previamente la configuración con los registros predeterminados.
Clear Log	Borra datos del registro.
4 Establecer registros Modbus	
# Regs	Introduce el número de registros Modbus que van a registrarse (hasta 121).
Numbered fields	Configura los registros Modbus para que se incluyan en el registro seleccionado.
Botón Update	Guarda información nueva de Modbus.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8.10 Ficha Alarms

Esta ficha se utiliza para establecer advertencias y alarmas basadas en umbrales y retardos definidos por el usuario. Las advertencias y alarmas están disponibles con bloqueo y sin bloqueo. Las advertencias y alarmas sin bloqueo se borrarán cuando el valor vuelva a cruzar el umbral. Las advertencias y alarmas con bloqueo permanecerán activadas hasta que se borren manualmente mediante Modbus o la interfaz web.



Campo o control	Descripción
1 Parámetros de tensión	
Low Threshold (V)	Umbral de alarma de baja tensión introducido por el usuario para cada fase. Si la tensión de una fase cae por debajo de este umbral durante más tiempo que el "Voltage alarm delay", se activará una alarma de baja tensión.
High Threshold" (V)	Umbral de alarma de alta tensión introducido por el usuario para cada fase. Si la tensión de una fase supera este umbral durante más tiempo que el "Voltage alarm delay", se activará una alarma de alta tensión.
Low	Indicación del estado de alarma de baja tensión (la casilla marcada indica que se ha disparado una alarma de baja tensión).
High	Indicación del estado de alarma de alta tensión (la casilla marcada indica que se ha disparado una alarma de alta tensión).
Low L	Indicación del estado de alarma con bloqueo de baja tensión (la casilla marcada indica que hay una alarma de baja tensión bloqueada).
High L	Indicación del estado de alarma con bloqueo de alta tensión (la casilla marcada indica que hay una alarma de alta tensión bloqueada).
Refresh every	Para controlar la frecuencia con la que se actualizan automáticamente los datos, haga clic en la casilla de verificación e introduzca el tiempo de actualización en segundos.
Refresh now	Fuerza una actualización manual de los datos.
Digital out cfg	Alterna el modo de configuración de la salida digital. Al pulsar este botón, todas las casillas de las señales de alarma cambian a menús desplegables que permiten que la señal de advertencia o alarma asociada se dirija a un relé de salida en cualquier módulo de E/S conectado. Un guion ("-") en el menú indica que la señal no activa ningún relé de salida.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Campo o control	Descripción
Circuits / PQM	Permite alternar la visualización de los circuitos derivados o principales (unidad principal).
Global Settings	Alterna la visualización de los campos y controles de "Global Settings" (enumerados a continuación). Estos campos permiten al usuario configurar todos los canales al mismo tiempo.
Save Settings	Guarda los datos introducidos por el usuario.
Clear All Warnings	Borra todas las advertencias/las advertencias bloqueadas.
Clear All Alarms	Borra todas las alarmas/las alarmas bloqueadas.
Clear All Tripped Breakers	Borra todos los indicadores de disyuntores disparados.
Clear All Voltage Alarms	Borra todas las alarmas de tensión.
Voltage Alarm Delay	Tiempo durante el cual la tensión debe permanecer por debajo del umbral inferior de alarma o por encima del umbral superior de alarma antes de que se active la alarma.
Tripped Breaker Current	La intensidad debe exceder este umbral durante más tiempo que el tiempo de retardo para activar la alarma de disyuntor disparado.
Tripped Breaker Delay	Cantidad de tiempo que la intensidad del disyuntor debe estar por encima del umbral de intensidad del interruptor disparado antes de que se active la alarma del interruptor disparado.
Set All Breaker Sizes	Este botón, junto con el campo de texto a su izquierda, permite que todos los tamaños de interruptores se programen al mismo tiempo. Esto programa los tamaños de la unidad principal y del disyuntor del circuito de derivación, independientemente de cuál se muestre en ese momento. Los tamaños de los interruptores también pueden ajustarse individualmente usando la tabla que aparece a continuación.
Set All Warning Thresholds	Este botón, junto con el campo de texto a su izquierda, permite establecer al mismo tiempo todos los umbrales de advertencia de sobreintensidad. Los umbrales de advertencia también pueden ajustarse individualmente usando la tabla que aparece a continuación.
Set All Alarm Thresholds	Este botón, junto con el campo de texto a su izquierda, permite establecer al mismo tiempo todos los umbrales de alarma de sobreintensidad. Los umbrales de alarma también pueden ajustarse individualmente usando la tabla que aparece a continuación.
Set All Warning Time Delays	Este botón, junto con el campo de texto a su izquierda, permite establecer al mismo tiempo todos los retardos temporales de advertencia de sobreintensidad. Los retardos temporales de advertencia también pueden ajustarse individualmente usando la tabla que aparece a continuación.
Set All Alarm Time Delays	Este botón, junto con el campo de texto a su izquierda, permite establecer al mismo tiempo todos los retardos temporales de alarma de sobreintensidad. Los retardos temporales de alarma también pueden configurarse individualmente usando la tabla siguiente.
2 Tabla de detalles de advertencia/alarma de canal individual	
Tabla de detalles de advertencia/alarma de canal individual	Resume la configuración de advertencias y alarmas por canal. Permite al usuario cambiar la configuración individualmente según los tamaños de disyuntores, los umbrales de advertencia, los umbrales de alarma, los retardos temporales de advertencia y los retardos temporales de alarma. El estado de alarma se indica por el color de la celda en la columna actual ("A rms"). Las alarmas pueden borrarse manualmente pulsando cualquier casilla marcada.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8.11 Ficha Waveform

Utilice esta ficha para mostrar y exportar formas de onda almacenadas y para configurar las condiciones que desencadenarán una captura de forma de onda. Se puede utilizar un disparo manual (forzar captura) para inspeccionar las condiciones actuales de la línea. Debe insertarse una tarjeta SD en la unidad principal para utilizar la captura de forma de onda.



Campo o control	Descripción
Captured Waveforms (menú desplegable)	Controla qué captura de forma de onda se muestra/ descarga. Descripción: ID de forma de onda | Fecha/hora de captura | Disparo
Channel (menú desplegable)	Utilice esta lista desplegable para aislar un canal monofásico o derivado de la selección realizada en la lista desplegable "Captured Waveforms". Esto aísla la fase o el canal en la pantalla gráfica o en la descarga del gráfico. Este control no afecta a "Download Data".
Download Data	Exporta un archivo .csv con todos los datos de la forma de onda capturada.
Download Graph	Esta opción genera una imagen descargable de la forma de onda capturada. Coincide con la imagen que se muestra en la interfaz web.
Force Capture	Solicita una captura de datos manual.
Delete Captures	Elimina todas las capturas de forma de onda del sistema y lo restablece.
Refresh	Fuerza una actualización manual de los datos.

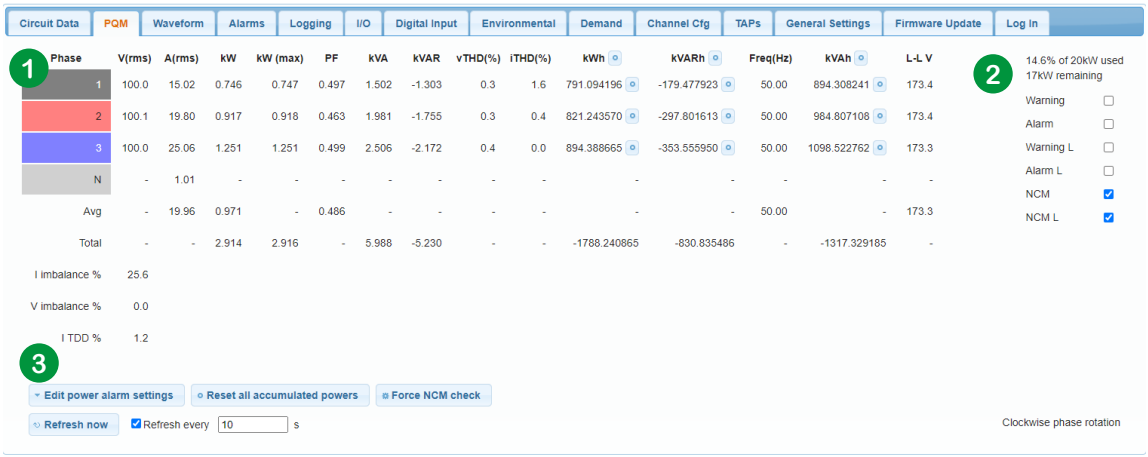
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Campo o control	Descripción
Edit Settings	Muestra la siguiente configuración.
Over Voltage Enabled	Al marcar esta casilla se activa la captura de forma de onda cuando la tensión supera el umbral (aumento de tensión). Para el tipo de fuente de alimentación en triángulo, solo se capturarán los canales de intensidad y tensión de la unidad principal.
Over Voltage threshold	Tensión RMS por encima de la cual se activa una captura de forma de onda.
Voltage Sag Enabled	Al marcar esta casilla se activa la captura de forma de onda cuando la tensión cae por debajo del umbral. Para el tipo de fuente de alimentación en triángulo, solo se capturarán los canales de intensidad y tensión de la unidad principal.
Voltage Sag Threshold	Tensión RMS por debajo de la cual se activa una captura de forma de onda.
Phase Currents Enabled	Permite la captura de forma de onda en función de las intensidades de la unidad principal HDPM6000 (intensidades de la red eléctrica).
Over Current / Tripped Breaker	El sistema puede disparar una captura de forma de onda si detecta una sobreintensidad o se dispara un disyuntor (tiempo de espera de cruce por cero en la intensidad de la red eléctrica).
Threshold	Este umbral depende de la opción seleccionada en el punto anterior. • Al seleccionar "Over Current", se registrarán las formas de onda si la intensidad de la red eléctrica excede el umbral durante al menos el número de segundos especificado en el campo "Hold Time" (consulte a continuación). • Al seleccionar "Tripped Breaker", la intensidad de la red debe exceder este umbral durante el tiempo de retención para activar la captura de forma de onda del disyuntor disparado por intensidad de la red.
Hold Time	La intensidad de fase (de red) debe exceder el umbral durante esta cantidad de tiempo para disparar la "sob-reintensidad" o activar la captura de formas de onda del disyuntor disparado.
Channels to Capture	Opciones: All, Fault Captura todos los canales o solo el canal que ha experimentado un fallo.
Channel Currents TB	Al marcar esta casilla se activa la captura de forma de onda cuando se detecta un disyuntor disparado en un canal derivado (tiempo de espera de cruce por cero en el canal actual).
Threshold	La intensidad del canal derivado debe exceder este umbral durante el tiempo de retención a fin de activar la captura de forma de onda del disyuntor disparado del canal derivado.
Hold Time	La intensidad del canal derivado debe exceder el umbral durante esta cantidad de tiempo para activar la captura de forma de onda del disyuntor disparado por intensidad derivada.

8.12 Ficha PQM

La ficha PQM proporciona datos en tiempo real sobre la calidad de la energía de cada fase de la unidad principal HDPM6000, además de promedios o totales, según corresponda. Los circuitos derivados con configuraciones de tres fases y un neutro (123N) también aparecerán debajo de la red eléctrica en un formato similar. Las alarmas pueden configurarse para activarse si la potencia total supera los umbrales definidos por el usuario.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.



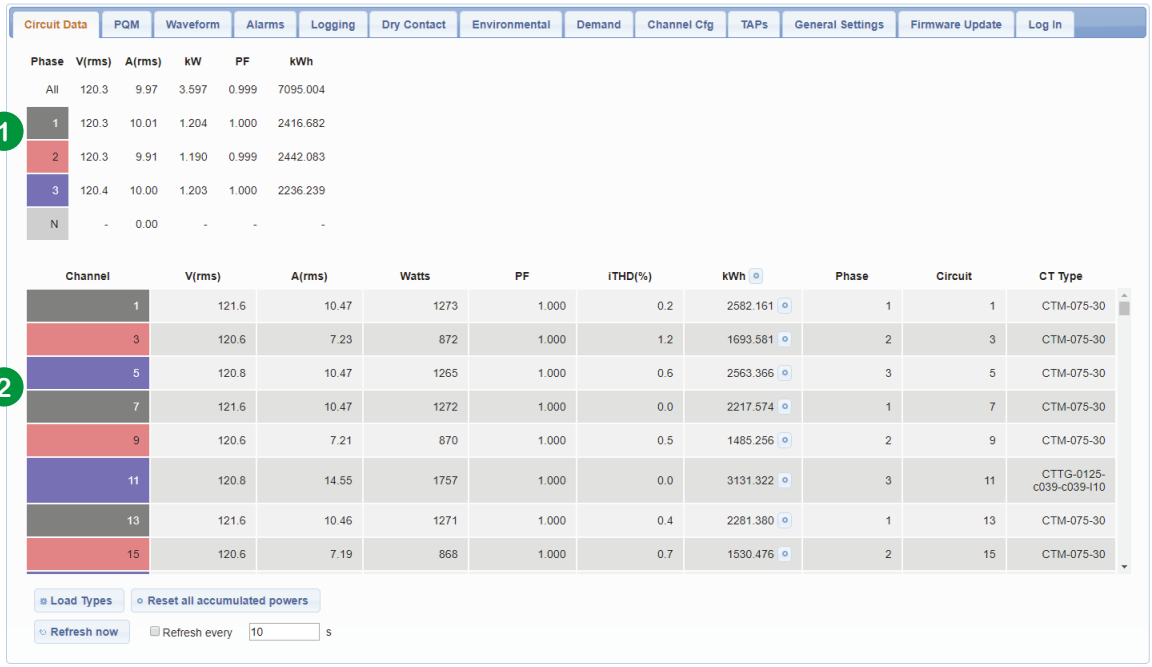
Campo o control	Descripción
1 Valores de potencia	
Tabla de valores de potencia	Esta tabla proporciona valores en tiempo real, más promedios o totales, según corresponda para los parámetros mostrados. El factor de potencia sigue la convención de señal del factor de potencia IEEE, donde las cargas capacitivas tienen un factor de potencia positivo y las cargas inductivas tienen un factor de potencia negativo. Consulte el artículo FA212521 de las preguntas frecuentes de Schneider Electric para obtener más información. La medición de kVAR incluye armónicos, pero el kVARh solo acumula una potencia reactiva fundamental. Las columnas kWh, kVARh y KVAh muestran los totales desde el restablecimiento anterior. Estos pueden restablecerse individualmente a cero utilizando los botones de sus respectivas columnas.
2 Límites de potencia	
_% of _kW used _kW remaining	Muestra una comparación de los límites de potencia reales del sistema frente a los límites de potencia de diseño definidos por el usuario.
Warning / Alarm	Se muestra una marca de verificación junto a estos indicadores si la alimentación del sistema supera los umbrales de advertencia/alarma.
Warning L / Alarm L	Se muestra una marca de verificación junto a estos indicadores si la alimentación del sistema ha estado por encima de los umbrales de advertencia/alarma desde el restablecimiento anterior (es necesario restablecer manualmente los indicadores bloqueados). Puede restablecerse haciendo clic en la casilla de verificación.
Neutral Current Mismatch (NCM)	Aparecerá una marca de verificación junto a este indicador si la diferencia entre la suma de las intensidades de fase y la intensidad de neutro supera el umbral de NCM.
Neutral Current Mismatch Latched (NCM L)	Aparecerá una marca de verificación junto a este indicador si se ha detectado una falta de coincidencia de intensidad de neutro desde el último restablecimiento. El restablecimiento puede realizarse haciendo clic en la casilla de verificación.
3 Power Alarm Settings (haga clic en el botón Enable Power Alarm Settings para mostrar este menú)	
Circuit	Circuito o red eléctrica (3 phm) a los que se aplican los ajustes de alarma de potencia mostrados.
Save power alarm settings	Aplique los ajustes de alarma de potencia mostrados al circuito seleccionado.
Design power limit	Valores válidos (16 bits): de 1 a 65536. Si se establece en "0", las alarmas y los cálculos del límite de potencia se desactivan. Este campo es el punto de partida de las alarmas de potencia.
Warning Threshold	Umbral del indicador de advertencia en porcentaje del límite de potencia de diseño.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Campo o control	Descripción
Alarm Threshold	Umbral del indicador de alarma en porcentaje del límite de potencia previsto.
Warning Delay	La potencia por segundos debe superar el umbral de advertencia antes de que se active la advertencia.
Alarm Delay	La potencia por segundos debe superar el umbral de alarma antes de que se active la alarma.
NCM Threshold	Diferencia entre la suma de las intensidades de fase y la intensidad de neutro por encima de la cual se disparará la alarma de Falta de coincidencia de intensidad de neutro (NCM).
Warning (lista desplegable) Alarm (lista desplegable) Warning L (menú desplegable) Alarm L (desplegable) NCM (menú desplegable) NCM L (menú desplegable)	Opciones: "-", "1", más si se instalan módulos de E/S adicionales. Este selector dirige una alarma a una salida digital en un módulo de E/S HDPM6000.
Reset All Accumulated Powers	Restablece a cero todos los valores de potencia acumulados (kWh y kVARh) de la alimentación de la unidad principal y todos los canales derivados.
Refresh now	Pulse este botón para actualizar manualmente en tiempo real los datos.
Refresh every	Para controlar la frecuencia con la que se actualizan automáticamente los datos, haga clic en la casilla de verificación e introduzca el tiempo de actualización en segundos.

8.13 Ficha Circuit Data

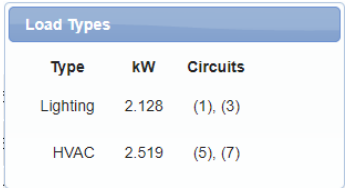
La ficha Circuit Data es fundamentalmente una página de solo visualización que proporciona una instantánea de los valores de la central de medida derivada en tiempo real de los módulos HDPM6000R, HDPM6000S o HDPM6000B conectados.



Phase	V(rms)	A(rms)	kW	PF	kWh
All	120.3	9.97	3.597	0.999	7095.004
1	120.3	10.01	1.204	1.000	2416.682
2	120.3	9.91	1.190	0.999	2442.083
3	120.4	10.00	1.203	1.000	2236.239
N	-	0.00	-	-	-

Channel	V(rms)	A(rms)	Watts	PF	iTHD(%)	kWh	Phase	Circuit	CT Type
1	121.6	10.47	1273	1.000	0.2	2582.161	1	1	CTM-075-30
3	120.6	7.23	872	1.000	1.2	1693.581	2	3	CTM-075-30
5	120.8	10.47	1265	1.000	0.6	2563.366	3	5	CTM-075-30
7	121.6	10.47	1272	1.000	0.0	2217.574	1	7	CTM-075-30
9	120.6	7.21	870	1.000	0.5	1485.256	2	9	CTM-075-30
11	120.8	14.55	1757	1.000	0.0	3131.322	3	11	CTTG-0125-c039-c039-I10
13	121.6	10.46	1271	1.000	0.4	2281.380	1	13	CTM-075-30
15	120.6	7.19	868	1.000	0.7	1530.476	2	15	CTM-075-30

Ventana emergente Load Type:



Load Types

Type	kW	Circuits
Lighting	2.128	(1), (3)
HVAC	2.519	(5), (7)

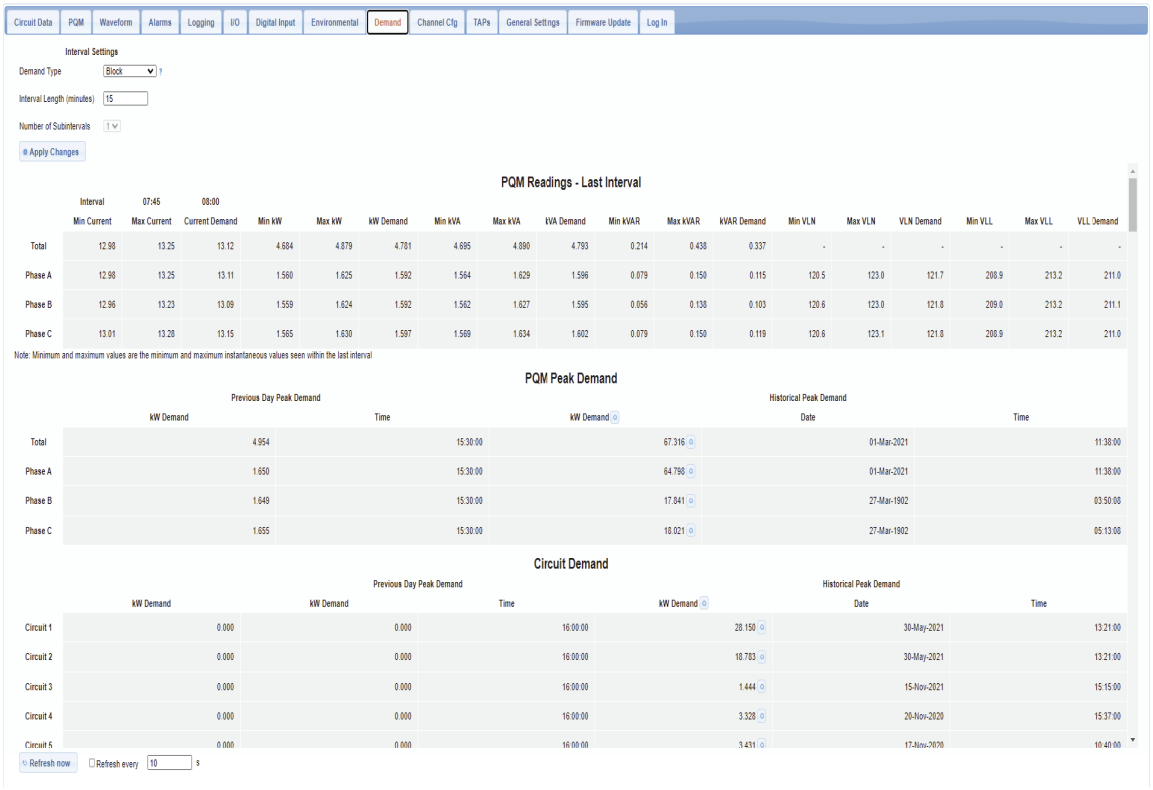
© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Campo o control	Descripción
1 Phase Summary	
Tabla de resumen de fases	Datos resumidos para cada fase. La fuente de estos datos viene determinada por el ajuste "Phase Summary" en la ficha "General Settings" y puede ser el TI de red de la unidad principal (3 phase meter), el total de todos los circuitos derivados (Circuits), o los totales para cada módulo conectado (Split circuits, hasta cuatro módulos). El factor de potencia sigue la convención de señal del factor de potencia IEEE, donde las cargas capacitivas tienen un factor de potencia positivo y las cargas inductivas tienen un factor de potencia negativo. Consulte el artículo FA212521 de las preguntas frecuentes de Schneider Electric para obtener más información.
2 Vista Channel y Circuit	
Tabla Channel/Circuit	Esta tabla proporciona valores en tiempo real de los canales derivados. La columna kWh muestra los totales desde el restablecimiento anterior. Estos pueden restablecerse individualmente a cero utilizando los botones en sus filas respectivas o colectivamente utilizando el botón en el encabezado de columna. Cualquier problema de cableado del TI identificado se mostrará a continuación de esta tabla. La columna Channel mostrará el nombre del circuito asignado en la ficha Channel Cfg. Consulte la nota anterior sobre la convención de signos del FP en la fila Tabla de resumen de fases.
Load Types	Abra una ventana emergente para ver la potencia total de cada tipo de carga (central de medida virtual) que se ha definido en la ficha Cfg de canal.
Reset All Accumulated Powers	Restablece a cero todos los valores de potencia acumulados (kWh, kVARh y kVAh) para la red de la unidad principal.
Refresh now	Pulse este botón para actualizar manualmente en tiempo real los datos.
Refresh every	Para controlar la frecuencia con la que se actualizan automáticamente los datos, haga clic en la casilla de verificación e introduzca el tiempo de actualización en segundos.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

8.14 Ficha Demand

La ficha Demand proporciona los valores para configurar el cálculo de la demanda y la visualización en tiempo real de los valores de la demanda. Está disponible la demanda punta desde el día anterior y la histórica (desde el restablecimiento). Los valores máximos y mínimos instantáneos durante el último intervalo de intensidad, potencia activa, potencia reactiva y potencia aparente también se proporcionan para la red de la unidad principal (PQM).



Campo o control	Descripción
Demand Type	Opciones: Timed Block, Timed Rolling Block Pase el ratón sobre el signo de interrogación situado junto a la casilla de selección para ver cada tipo. Timed Block: después de que haya transcurrido un tiempo igual a la duración del intervalo, se calculará la demanda. Timed Rolling Block: al seleccionarlo, también debe definirse el número de subintervalos. Después de cada periodo de tiempo del subintervalo (intervalo dividido por el número de subintervalos), la demanda se calculará durante el último periodo de tiempo del intervalo. Por ejemplo, con una duración de intervalo de 15 minutos y 3 subintervalos (es decir, subintervalos de 5 minutos), transcurridos 5 minutos la demanda se calculará a lo largo de los últimos 15 minutos (duración de intervalo).
Interval Length	Define el intervalo de demanda. Al final de cada intervalo, los valores mínimo, máximo y promedio (demanda) completarán la tabla y estarán disponibles a través de los protocolos de la central de medida (Modbus, BACnet, SNMP).
Number of Subintervals	Solo se aplica en el modo Timed Rolling Block. La demanda se calculará sobre la duración completa del intervalo en cada extremo del subintervalo.
Apply Changes	Aplica un cambio al intervalo de demanda. El intervalo se restablecerá cuando esté alineado con el RTC (por ejemplo, si se restablece a las 2:08 con una duración de intervalo de 15 minutos, el primer intervalo será de 2:15 a 2:30, momento en el cual estarán disponibles los valores del primer intervalo).

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Campo o control	Descripción
PQM Readings Last Interval Table	Esta tabla muestra el valor mínimo, máximo y de demanda (promedio) de intensidad, potencia activa, potencia reactiva, potencia aparente y tensión en la red de la unidad principal (PQM) durante el último intervalo. Los valores mínimo y máximo son los valores mínimos y máximos instantáneos registrados en el último intervalo.
Tabla PQM Peak Demand	Esta tabla muestra la demanda de potencia activa máxima en la red de la unidad principal (PQM) desde el día anterior (actualizada a la medianoche del día local) e histórica (máxima desde el último restablecimiento). La demanda punta histórica puede restablecerse usando el icono adyacente al valor. Aunque la medición del kVAR incluye armónicos, la medición de la demanda del kVAR es fundamental únicamente.
Circuit Demand	Esta tabla muestra la demanda de potencia activa en los circuitos derivados durante el último intervalo de demanda (más a la izquierda), la demanda punta durante el día anterior (más a la derecha) y la demanda máxima histórica desde el último restablecimiento (más a la derecha). La demanda punta histórica puede restablecerse usando el icono adyacente al valor.
Refresh now	Pulse este botón para actualizar manualmente en tiempo real los datos.
Refresh every	Para controlar la frecuencia con la que se actualizan automáticamente los datos, haga clic en la casilla de verificación e introduzca el tiempo de actualización en segundos.

© 2026 Schneider Electric Todos los derechos reservados.

Schneider Electric
12345 SW Leveton Drive
Tualatin, OR 97062 Estados Unidos de América
+1-503-598-4564
www.se.com

Schneider Electric Limited
Stafford Park 5
Telford TF3 3BL
United Kingdom

© 2026 Schneider Electric. Todos los derechos reservados.

PowerLogic y Schneider Electric son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Schneider Electric en Francia, los EE. UU. y otros países. Las marcas comerciales de otras empresas son propiedad de sus respectivos propietarios.

Debido a la evolución constante de las normas, las especificaciones y los diseños, recomendamos que confirme la información proporcionada en esta publicación.

ZL0211-0C 05/2026