

Manual de instrucciones

Fuente de alimentación de alto rendimiento

HP5424 (24 V CC, 40 A), HP5448 (48 V CC, 20 A)



Dirección del fabricante

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Tel. +49 2193 23 0
Fax +49 2193 2022
www.interroll.com

Contenidos

Nos esforzamos por la precisión, puntualidad e integridad de la información y hemos preparado cuidadosamente el contenido de este documento. Independientemente de esto, los errores y cambios están expresamente reservados.

Derechos de autor/propiedad industrial

Los textos, figuras, gráficos y similares, así como su disposición están sujetos a la protección del derecho de la propiedad intelectual y otras leyes de protección. La reproducción, modificación, transmisión o publicación de una parte o de todo el contenido de este documento están prohibidas en cualquiera de sus formas.

El documento sirve exclusivamente a los fines de información y operación reglamentaria y no autoriza a la reproducción de los pertinentes productos.

Todas las identificaciones contenidas en el documento (marcas protegidas, como logos y denominaciones comerciales) son propiedad de Interroll AG, CH o terceros y no pueden ser utilizadas, copiadas o difundidas sin el consentimiento previo por escrito.

Versión online - solo apta para impresión en color!

1	Acerca de este documento	7
1.1	Información sobre este manual de instrucciones	7
1.2	Señales de advertencia de este documento	8
1.3	Símbolos	9
2	Información relativa a la seguridad	10
2.1	Estado de la técnica	10
2.2	Uso previsto	10
2.3	Uso indebido	10
2.4	Cualificación del personal	11
2.5	Peligros	12
	Daños personales	12
	Electricidad	12
	Entorno de trabajo	12
	Fallos durante el funcionamiento	12
	Mantenimiento	12
	Arranque accidental	12
2.6	Puntos de contacto con otros equipos	13
2.7	Modos de funcionamiento/fases de funcionamiento	13
	Funcionamiento normal	13
	Funcionamiento especial	13
2.8	Otra documentación aplicable	13
3	Información del producto	14
3.1	Descripción del producto	14
	Recuperación de energía / Protección contra sobretensiones / Chopper de frenado	14
3.2	Componentes	15
	Vista general (plano de despiece HP5424)	15
	Interruptor de encendido/apagado de CC	16
	LED de estado HP5424/HP5448	17
	Ciclo de parpadeo del LED de encendido	18
3.3	Placa de características	18
3.4	Especificaciones técnicas	19
3.5	Dimensiones	20

Índice

4	Transporte y almacenamiento	21
4.1	Transporte	21
4.2	Almacenamiento	21
5	Montaje e instalación	22
5.1	Advertencias relativas al montaje	22
5.2	Lugar de montaje	22
	Se permiten las siguientes posiciones de montaje:	23
5.3	Conexiones y configuración	24
	(1) Conexión a masa	26
	(2) Bloque de conexión 1: 24/48 V CC	26
	(3) Bloque de conexión 2: 24 V CC	26
	(4) Conexión de la señal	27
	(6) Potenciómetro de ajuste de voltaje de CC	27
	(7) Ajuste de puentes, protección del cable de CC	28
	(5) Bloque de conexión 3: 400 V CA	28
	(8) Bloque de conexión 4: 400 V CA	28
5.4	Instalación eléctrica	29
	Instrucciones de uso	30
	Conexión a la red y protección por fusible	30
	Conexión en el lado de la carga y protección por fusible	30
	Transportador con varias fuentes de alimentación de Interroll	31
	Conexión eléctrica	31
6	Puesta en servicio y funcionamiento	32
6.1	Puesta en servicio	32
	Comprobaciones previas a la primera puesta en servicio	32
6.2	Funcionamiento	33
	Comprobaciones previas a cada puesta en servicio	33
6.3	Comportamiento en caso de accidente o fallo	33
7	Mantenimiento y limpieza	34
7.1	Mantenimiento	34
7.2	Limpieza	34

8	Ayuda en caso de fallos	35
8.1	Localización de fallos	35
9	Puesta fuera de servicio y eliminación	36
9.1	Puesta fuera de servicio	36
9.2	Eliminación	36
10	Anexo	37
10.1	Accesorios	37
10.2	Traducción de la declaración de conformidad original	38

1 Acerca de este documento

1.1 Información sobre este manual de instrucciones

El manual de instrucciones describe las fuentes de alimentación de Interroll:

- HP 5424
- HP 5448

En el resto del manual, se utilizará solo el nombre «fuente de alimentación». Las indicaciones de este manual de instrucciones se refieren (salvo que se indique lo contrario) a ambas variantes.

El manual de instrucciones forma parte del producto y contiene indicaciones e información importante sobre las diferentes fases de funcionamiento de la fuente de alimentación. Describe la fuente de alimentación en el momento de la entrega por parte de Interroll.

La versión actualizada de este manual de instrucciones puede consultarse en internet en: www.interroll.com/support/

Todos los datos e indicaciones de este manual de instrucciones se han elaborado teniendo en cuenta las normas y disposiciones vigentes y la mejor tecnología disponible.

- Con el fin de garantizar un funcionamiento seguro y sin fallos y de cumplir posibles derechos de garantía, lea primero el manual de instrucciones y siga las indicaciones.
- Conserve el manual de instrucciones cerca de la fuente de alimentación.
- Dé el manual de instrucciones a cada propietario o usuario subsiguiente.



El fabricante no asumirá responsabilidad alguna por daños y fallos de servicio derivados de no cumplir este manual de instrucciones.



Si tiene alguna pregunta después de haberlo leído, diríjase al servicio de atención al cliente de Interroll. Puede consultar las personas de contacto de su zona en internet en: www.interroll.com/contact/

Encontrará observaciones y sugerencias sobre nuestro manual de instrucciones en manuals@interroll.com.

Acerca de este documento

1.2 Señales de advertencia de este documento

Las señales de advertencia se citan en el contexto en el que se puede producir un peligro al que se refieren dichas señales. Presentan la siguiente estructura:



PALABRA DE ADVERTENCIA

Tipo y origen del peligro

Consecuencia(s) si no se respeta

➤ Medida(s) para evitar el peligro

Las palabras de advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias si no se respetan las medidas para evitar el peligro.



PELIGRO

Indica un peligro inminente.

Si no se respetan las medidas para evitar el peligro, la consecuencia son la muerte o lesiones de máxima gravedad.

➤ Medidas para evitarlo



ADVERTENCIA

Indica una posible situación peligrosa

Si no se respetan las medidas para evitar el peligro, la consecuencia pueden ser la muerte o lesiones de máxima gravedad.

➤ Medidas para evitarlo



ATENCIÓN

Indica una situación posiblemente peligrosa

Si no se respetan las medidas para evitar el peligro, la consecuencia pueden ser lesiones leves o de gravedad media.

➤ Medidas para evitarlo

AVISO

Indica una situación que puede causar daños materiales.

- Medidas para evitarlo

1.3 Símbolos



Esta señal indica información útil e importante.



Esta señal indica un requisito que se debe cumplir antes de realizar tareas de montaje o mantenimiento.



Esta señal indica información general relativa a la seguridad.



Esta señal advierte de superficies calientes.



Esta señal indica una acción que se debe llevar a cabo.



Esta señal indica una enumeración.

Información relativa a la seguridad

2 Información relativa a la seguridad

2.1 Estado de la técnica

Las fuentes de alimentación de Interroll se han construido teniendo en cuenta las normas vigentes y la mejor tecnología disponible, y se suministran en un estado de funcionamiento seguro. No obstante, durante el uso pueden surgir peligros.



Si no se siguen las indicaciones de este manual de instrucciones, pueden producirse lesiones mortales.

Además, deberán respetarse las normas de prevención de accidentes locales y las disposiciones de seguridad generales vigentes que correspondan al ámbito de uso.

2.2 Uso previsto

La fuente de alimentación solo puede utilizarse en un entorno industrial para fines industriales dentro de los límites de rendimiento establecidos e indicados en las especificaciones técnicas.

Antes de la puesta en servicio deberá integrarse en una unidad o una instalación de transporte para suministrar tensión al RollerDrive de Interroll.

La fuente de alimentación solo debe utilizarse en espacios cerrados.

2.3 Uso indebido

Todo uso que vaya más allá del uso previsto se considerará indebido o deberá ser autorizado por Interroll Engineering GmbH dado el caso.

Se prohíbe la instalación en estancias en las que haya sustancias que puedan generar atmósferas explosivas o de polvo y el uso en el ámbito médico y farmacéutico.

Se considerará uso indebido la instalación en estancias sin protección y expuestas a la intemperie o en zonas en las que la tecnología se vea perjudicada por las condiciones climáticas imperantes y pueda fallar.

El uso de la fuente de alimentación no está previsto para consumidores finales privados. Queda prohibido su uso en el entorno de una vivienda sin realizar comprobaciones adicionales y sin aplicar las medidas de protección de compatibilidad electromagnética (CEM) adaptadas de forma pertinente.

Está prohibida su utilización como componente de seguridad o para la asunción de funciones relevantes para la seguridad.

2.4 Cualificación del personal

El personal no cualificado no es capaz de detectar los riesgos y, por lo tanto, está expuesto a peligros mayores.

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones solo deben encomendarse a personal cualificado.
- El explotador es responsable de que el personal cumpla las disposiciones y las normas locales vigentes relativas a un trabajo seguro y consciente de los peligros.

En este manual de instrucciones se hace referencia a los siguientes grupos destinatarios:

Operador

Los operadores están instruidos en el manejo y la limpieza de la fuente de alimentación de Interroll y cumplen las normas de seguridad.

Personal de mantenimiento

El personal de mantenimiento cuenta con una formación técnica o ha realizado una formación del fabricante y se encarga de las tareas de mantenimiento y reparación.

Técnico electricista

Un técnico electricista cuenta con una formación técnica y, además, es capaz de realizar correctamente trabajos en instalaciones eléctricas basándose en sus conocimientos y experiencia y en el conocimiento de la normativa pertinente. Puede detectar posibles peligros de forma autónoma y evitar daños personales y materiales derivados de la tensión eléctrica.

Todos los trabajos en los equipos eléctricos deben ser realizados únicamente por técnicos electricistas.

Información relativa a la seguridad

2.5 Peligros



Aquí se recoge la información sobre diferentes tipos de peligros o daños que se pueden producir en relación con el funcionamiento de la fuente de alimentación.

Daños personales

- Los trabajos de mantenimiento, instalación y reparación en el equipo solo deben realizarlos especialistas autorizados que cumplan las normas vigentes.
- Antes de conectar la fuente de alimentación, asegúrese de que no haya personal no autorizado cerca del transportador o de la instalación de transporte.

Electricidad

- Los trabajos de instalación y mantenimiento deben realizarse únicamente con la corriente desconectada. Desconecte la tensión de la fuente de alimentación y asegúrela contra una reconexión accidental.

Entorno de trabajo

- Retire el material y los objetos no necesarios de la zona de trabajo.

Fallos durante el funcionamiento

- Compruebe periódicamente si la fuente de alimentación presenta daños visibles.
- En caso de formación de humo, desconecte de inmediato la tensión de la fuente de alimentación y asegúrela contra una reconexión accidental.
- Contacte inmediatamente con el personal especializado para determinar la causa del fallo.

Mantenimiento

- La fuente de alimentación es un producto que no requiere mantenimiento, por lo que basta con comprobar periódicamente si presenta daños visibles.
- No abra nunca la fuente de alimentación.

Arranque accidental

- Asegúrese de que la fuente de alimentación no se pueda conectar accidentalmente, sobre todo durante el montaje, durante las tareas de mantenimiento y en caso de fallo.



Asegure el seccionador de la fuente de alimentación con un candado para evitar que se vuelva a conectar. Retire la llave y llévela consigo hasta que finalicen los trabajos de mantenimiento o reparación.

2.6 Puntos de contacto con otros equipos

Al integrar la fuente de alimentación en una instalación de transporte pueden surgir puntos de peligro. Estos puntos de peligro no forman parte de este manual de instrucciones y deben analizarse en el desarrollo, la instalación y la puesta en servicio de la instalación de transporte.

- Una vez integrada la fuente de alimentación en una instalación de transporte, antes de conectar el transportador deberá comprobarse si han aparecido nuevos puntos de peligro en el conjunto de la instalación.

2.7 Modos de funcionamiento/fases de funcionamiento

Funcionamiento normal

Funcionamiento en estado montado como componente de un transportador de una instalación completa del cliente final.

Funcionamiento especial

Son funcionamiento especial todos los modos o fases de funcionamiento necesarios para garantizar y mantener el funcionamiento normal seguro.

Modo de funcionamiento especial	Observación
Transporte/almacenamiento	-
Montaje/puesta en servicio	Con la corriente desconectada
Limpieza	Con la corriente desconectada
Mantenimiento/repación	Con la corriente desconectada
Localización de fallos	-
Solución de fallos	Con la corriente desconectada
Puesta fuera de servicio	Con la corriente desconectada
Eliminación	-

2.8 Otra documentación aplicable

Las fuentes de alimentación HP5424 y HP5448 forman parte de la **DC Platform de Interroll**, compuesta por:

- Fuente de alimentación de alto rendimiento de Interroll HP5424 o HP 5448 (24 V CC/48 V CC)
- MultiControl AI/BI de Interroll
- RollerDrive EC5000 AI/BI (24 V CC/48 V CC)
- DriveControl 20/54/2048 de Interroll



Tener en cuenta las indicaciones de los manuales de instrucciones de los dispositivos conectados.

Información del producto

3 Información del producto

3.1 Descripción del producto

La DC Plattform de Interroll incluye el RollerDrive con una tensión nominal de 24 V o 48 V.

La fuente de alimentación de Interroll convierte la tensión de entrada trifásica de 400 V CA en tensión de 24 V CC o 48 V CC para suministrar energía al RollerDrive de Interroll conectado:

- HP5424: tensión de salida de 24 V CC; corriente de salida permanente de 40 A.
- HP5448: tensión de salida de 48 V CC; corriente de salida permanente de 20 A.

Otras características reseñables son la facilidad de manejo, la escasa necesidad de configuración (plug-and-play) y la fácil sustitución en caso de defecto.

El interruptor de encendido/apagado de CC integrado permite desconectar el RollerDrive conectado de la fuente de alimentación.

Cuando está apagado, el interruptor se puede asegurar para evitar que se conecte de forma involuntaria.

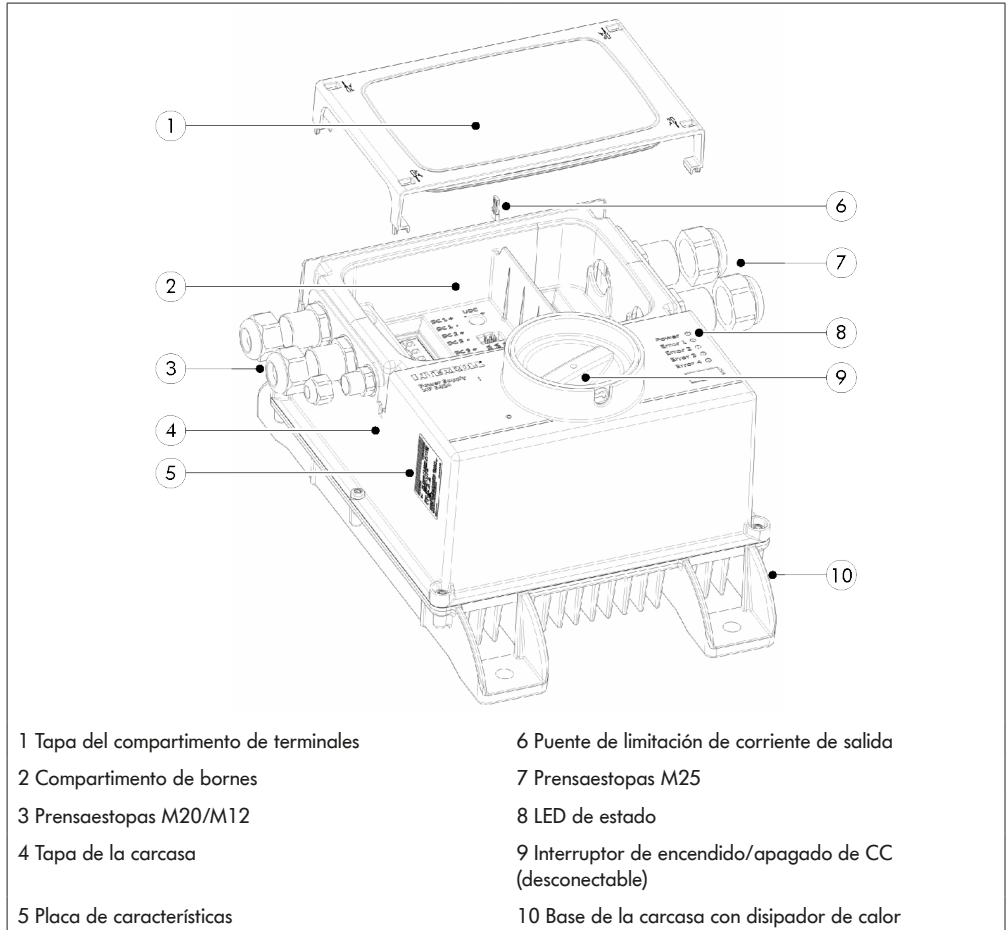
Recuperación de energía / Protección contra sobretensiones / Chopper de frenado

Cuando se detienen los RollerDrive conectados o se reduce abruptamente su velocidad, la energía cinética del material transportado en el RollerDrive se convierte en energía eléctrica. Esta energía se devuelve al sistema, donde puede ser utilizada por otros RollerDrive o por bien ser transformada en energía térmica por la resistencia de frenado incorporada en la fuente de alimentación.

La chopper se activa cuando la tensión de salida ajustada a través del potenciómetro se sobrepasa en 1 V (HP5424) / 2 V (HP5448) debido a la retroalimentación de la energía. De este modo se evita que la tensión suba en exceso en el sistema.

3.2 Componentes

Vista general (plano de despiece HP5424)



Es posible abrir la tapa del compartimento de terminales con un destornillador de cabeza plana adecuado.

Información del producto

Interruptor de encendido/apagado de CC



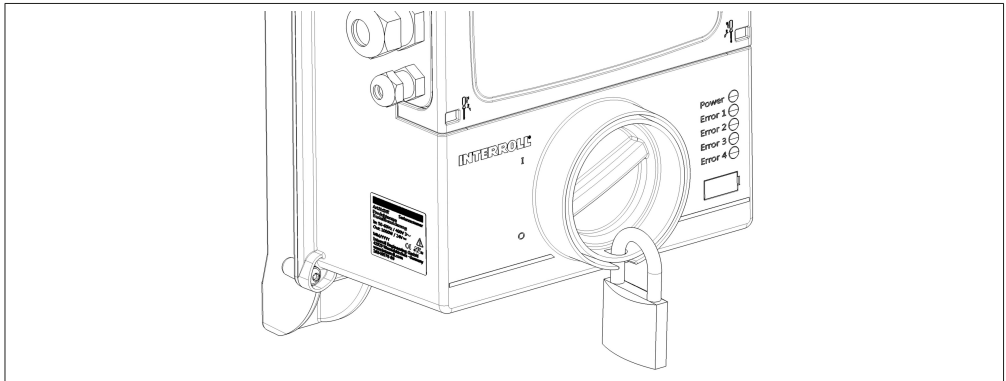
ADVERTENCIA

Peligro de muerte por electrocución.

El interruptor de encendido/apagado de CC de la fuente de alimentación no es un dispositivo de desconexión de la red según la categoría de PARADA 0.

El interruptor de encendido/apagado solo desconecta la tensión de alimentación de CC del RollerDrive conectado.

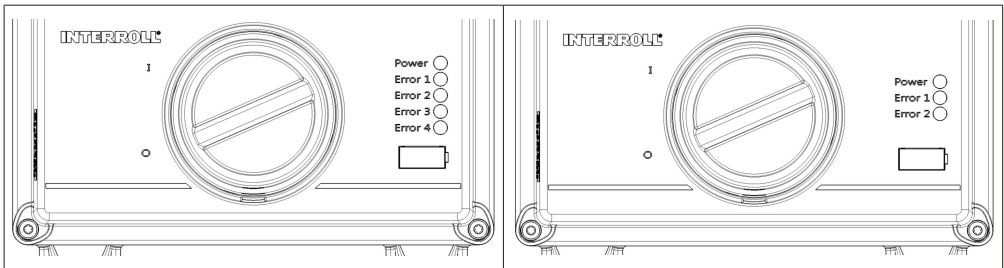
- Los trabajos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado.
- Para trabajar en la fuente de alimentación de 400 V debe dejarse sin tensión la instalación de transporte y asegurarse para que no se vuelva a conectar de forma involuntaria.



Como elemento de mando se utiliza un elemento de conmutación sin contacto.

El seccionador puede bloquearse en la posición de desconexión para evitar que la fuente de alimentación se conecte de forma involuntaria.

LED de estado HP5424/HP5448



	HP5424					HP5448		
	Power	Error 1	Error 2	Error 3	Error 4	Power	Error 1	Error 2
Func. normal	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Tensión de salida de CC desconectada	1 Hz	OFF	OFF	OFF	OFF	1 Hz	OFF	OFF
Cierre por condición de error	Parpadea n* veces	ON	ON	ON	ON	Parpadea n* veces	ON	ON
Advertencia (la salida de CC permanece activa)	Parpadea n* veces	OFF	OFF	OFF	OFF	Parpadea n* veces	OFF	OFF
Sobreintensidad CC 1	Parpadea 7 veces	ON	OFF	OFF	OFF	Parpadea 7 veces	ON	OFF
Sobreintensidad CC 2	Parpadea 7 veces	OFF	ON	OFF	OFF	Parpadea 7 veces	OFF	ON
Sobreintensidad CC 3	Parpadea 7 veces	OFF	OFF	ON	OFF			
Sobreintensidad CC 4	Parpadea 7 veces	OFF	OFF	OFF	ON			
Fallo del sistema por sobreintensidad	Parpadea 7 veces	ON	ON	ON	ON	Parpadea 7 veces	ON	ON

* n = ver tabla en la página siguiente

Información del producto

Ciclo de parpadeo del LED de encendido

Parpadeo del LED de encendido (n veces)	Descripción
1	Protección del equipo: estado crítico (por ejemplo, sobreintensidad en la sección de potencia)
2	Protección del equipo: Potencia nominal excedida durante demasiado tiempo
3	Protección del equipo: sobrecarga, excedida 1,5 x potencia nominal
4	Protección del equipo: exceso de temperatura
5	Se ha detectado un fallo de una fase
6	Protección del equipo: Sobrecarga de la resistencia del chopper
7	Protección de sobreintensidad en el lado de salida



En la medida de lo posible, los estados se notifican como advertencias. Las salidas de CC se mantienen activas. Los estados críticos se notifican como errores y conducen a la desconexión de las salidas de CC.

3.3 Placa de características

Los datos de la placa de características permiten identificar la fuente de alimentación. Esto es necesario para poder utilizar la fuente de alimentación conforme al uso previsto.

1

1113899

2

Out: 960W / 24V

3

Interroll Engineering GmbH
42929 Wermelskirchen · Germany
www.interroll.com

4

WW / YYYY

5

00000000

6

In: 50-60Hz / 1,625A ($\Sigma \leq 13A$)
220/380 V – 277/480 V; 3~+ PE

7

CE cULus

1 Número de referencia

2 Los requisitos de alimentación Output

3 Fabricante

4 Año/semana de fabricación

1

1113900

2

Out: 960W / 48V

3

Interroll Engineering GmbH
42929 Wermelskirchen · Germany
www.interroll.com

4

WW / YYYY

5

00000000

6

In: 50-60Hz / 1,625A ($\Sigma \leq 13A$)
220/380 V – 277/480 V; 3~+ PE

7

CE cULus

5 Número de serie

6 Los requisitos de alimentación Input ¹⁾

7 CE- / UL-Marca / Señales de advertencia

¹⁾ $\Sigma \leq 13 A$ - Al pasar por la línea de suministro a un máximo de ocho fuentes de alimentación, la corriente total máxima esperada.

3.4 Especificaciones técnicas

	HP5424	HP5448
Los requisitos de alimentación	220/380 V - 277/480 V; 3~+PE; 1,625 A ($\Sigma \leq 13$ A)	
Protección requerida del lado de la red	3 x 16 A	
Formas de la red	Red TT Red TN-C-S La tensión entre L1, L2, L3 a N o PE no debe superar los 300 V	
Frecuencia de la red	50-60 Hz, ± 6 %	
Tensión de salida nominal	24 V CC	48 V CC
Rango de ajuste de la tensión de salida (potenciómetro)	24-28 V	48-54 V
Tolerancia de la tensión de salida	$\pm 0,5$ % en marcha lenta	
Ondulación residual (pico-pico)	$V_{pp} \leq 600$ mV ¹⁾	$V_{pp} \leq 400$ mV ¹⁾
Corriente de salida nominal con 380-480 V CA	40 A con 24 V CC	20 A con 48 V CC
Potencia nominal	960 W	
El modo de refuerzo	1440 W por 4 s	
Resistencia al picador de rendimiento	Potencia continua 30 W, potencia máxima 200 W - versión resistente a los impulsos	
Fuerza de regeneración	≤ 35 V	≤ 60 V
Nivel de eficiencia	≥ 92 %	≥ 92 %
Categoría de sobretensión	III	
Grado de protección	IP54	
Grado de suciedad	2	
Temperatura ambiente durante el funcionamiento	de -30 °C a +40 °C ²⁾	
Temperatura ambiente durante el transporte y el almacenamiento	Entre -40 °C y +85 °C	
Altitud de instalación sobre el nivel del mar	máx. 1000 m ³⁾	

Todos los datos son válidos para una temperatura de 20 °C.

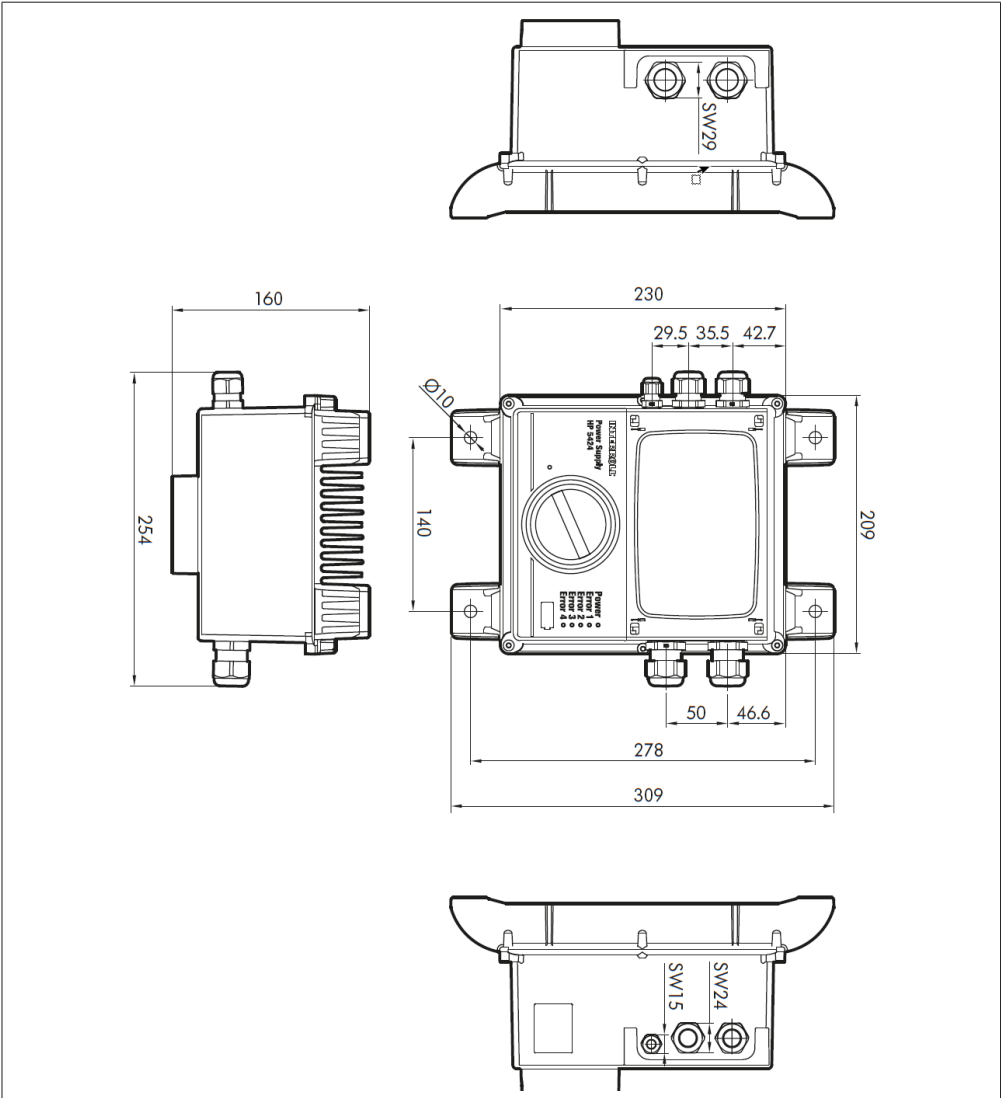
¹⁾ Valor de acuerdo con la regla de medición de Interroll Ondulación residual de acuerdo con las normas IEEE 1515-2000 y JEITA-RC9131A.

²⁾ Los pasacables utilizados solo pueden soportar cargas estáticas a temperaturas inferiores a -20 °C.

³⁾ A partir de 1000 m, se espera una reducción significativa.

Información del producto

3.5 Dimensiones



4 Transporte y almacenamiento

4.1 Transporte



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por daños en la carcasa!

- Después del transporte, compruebe si la fuente de alimentación presenta daños visibles.
- Si se detecta algún daño, fotografíe las piezas dañadas.
- Si se han producido daños durante el transporte, informe inmediatamente al transportista o a Interroll para no perder ningún posible derecho de indemnización.



ATENCIÓN

Peligro de lesiones por un transporte incorrecto

- Los trabajos de transporte deben ser realizados solo por personal especializado autorizado.

Observe las indicaciones siguientes:

- No apile los palés.
- Antes del transporte, compruebe que las fuentes de alimentación de Interroll estén fijadas correctamente.
- Evite impactos fuertes durante el transporte.
- No exponga las fuentes de alimentación a cambios de temperatura fuertes, ya que esto puede causar la formación de agua de condensación.

4.2 Almacenamiento



ATENCIÓN

Peligro de lesiones por un almacenamiento incorrecto

- Las fuentes de alimentación deben almacenarse de forma segura.

Observe las indicaciones siguientes:

- No apile los palés.

Montaje e instalación

5 Montaje e instalación

5.1 Advertencias relativas al montaje



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por daños en la carcasa!

- Después del montaje, compruebe si la fuente de alimentación presenta daños visibles.
- ¡No monte unidades de fuente de alimentación dañadas!
- En caso de daños, informe al proveedor o Interroll de inmediato.

AVISO

Una manipulación incorrecta durante el montaje de la fuente de alimentación de Interroll puede producir daños materiales o reducir la vida útil de la fuente de alimentación.

- No deje caer la fuente de alimentación ni la utilice de forma incorrecta para evitar que se produzcan daños en su interior.
- No instale la fuente de alimentación por encima de fuentes de calor y asegúrese de que se mantiene la circulación natural de aire cerca de la fuente de alimentación.
- No perfora más orificios de fijación en la carcasa y no ampliar los agujeros existentes.

5.2 Lugar de montaje

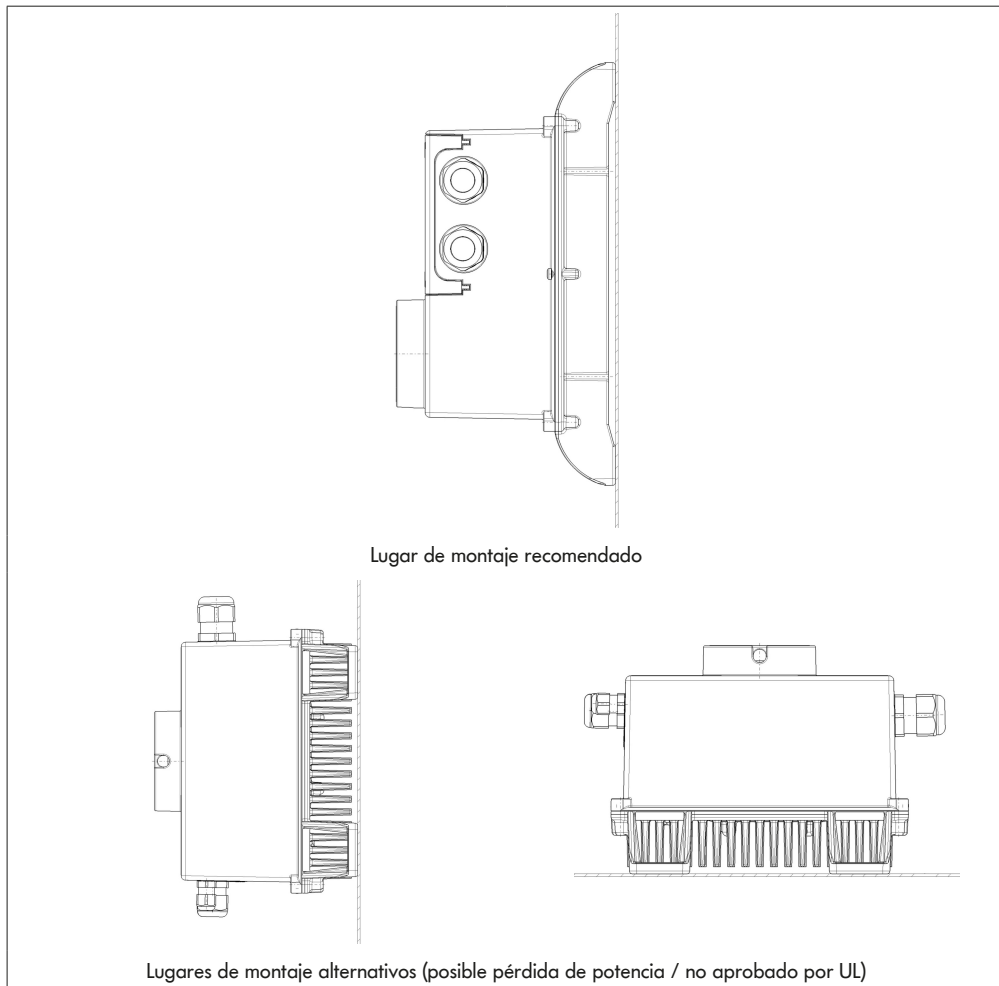


Para minimizar las pérdidas de energía en los cables, instale la fuente de alimentación cerca de las unidades de control de Interroll.

Instale la fuente de alimentación en el lugar de montaje recomendado (vea la ilustración en la siguiente página).

Si se opta por otro lugar de montaje alternativo es previsible que se produzcan pérdidas de potencia.

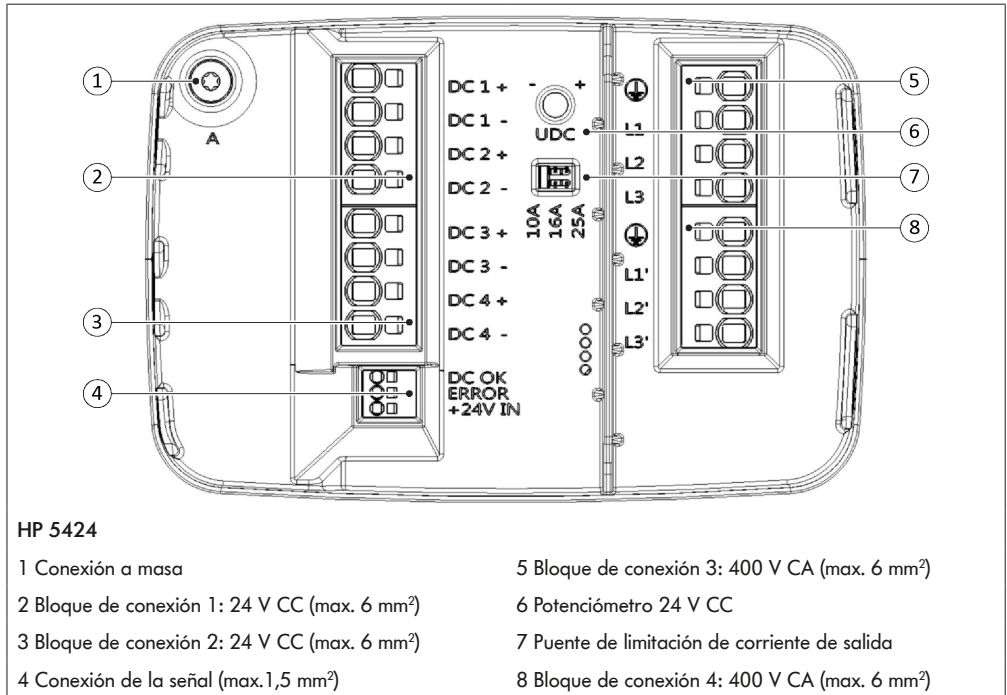
Se permiten las siguientes posiciones de montaje:



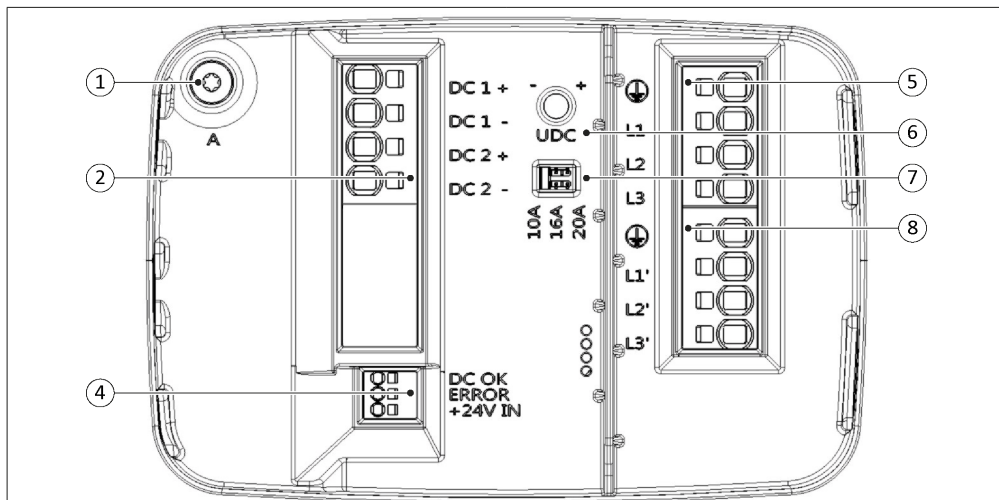
- Monte la fuente de alimentación de Interroll en una superficie plana del bastidor del transportador.
- Asegúrese de que los tornillos no se puedan aflojar por el efecto de la vibración o los impactos y de que no se haya producido ninguna torsión en la carcasa.

Montaje e instalación

5.3 Conexiones y configuración



Si el puente no está enchufado, aparece un mensaje de error (protección contra sobrecorriente).



HP 5448

1 Conexión a masa

2 Bloque de conexión 1: 48 V CC (max. 6 mm²)

4 Conexión de la señal (max. 1,5 mm²)

5 Bloque de conexión 3: 400 V CA (max. 6 mm²)

6 Potenciometro 48 V CC

7 Puente de limitación de corriente de salida

8 Bloque de conexión 4: 400 V CA (max. 6 mm²)



Si el puente no está enchufado, aparece un mensaje de error (protección contra sobrecorriente).

Montaje e instalación

(1) Conexión a masa

El tornillo marcado con «A» establece la conexión del conductor de protección PELV de la fuente de alimentación de CC.



El tornillo «A» debe retirarse para la prueba de aislamiento (lado secundario contrario a PE). A continuación, vuelva a colocar el tornillo.

(2) Bloque de conexión 1: 24/48 V CC

	HP5424	HP5448
DC 1 +	+ 24 V CC	+ 48 V CC
DC 1 -	0 V	0 V
DC 2 +	+ 24 V CC	+ 48 V CC
DC 2 -	0 V	0 V

(3) Bloque de conexión 2: 24 V CC

	HP5424
DC 3 +	+ 24 V CC
DC 3 -	0 V
DC 4 +	+ 24 V CC
DC 4 -	0 V



Para no sobrecargar los terminales de salida se recomienda una distribución simétrica de los dispositivos conectados.

AVISO

Pérdida de la protección del cable debido a una conexión defectuosa

- Las salidas no deben conectarse en serie o en paralelo.

(4) Conexión de la señal

Salidas de señal para la disponibilidad de la fuente de alimentación de CC y una señal de error colectiva.

	DC OK	ERROR
CC off; sin errores; (en caso necesario, sin suministro de tensión)	L	H
CC on; sin errores	H	H
CC on; advertencia (p. ej., fallo de fase de red,...)	H	L
CC off; error (p. ej. sobreintensidad, sobrecarga,...)	L	L



La salida ERROR es a prueba de rotura de cable.

La tensión de control de 24 V debe instalarse por separado.

(6) Potenciómetro de ajuste de voltaje de CC

Ajuste preciso de la tensión de salida de CC

	HP5424	HP5448
Rango de ajuste	24 V-28 V CC	48 V-54 V CC

AVISO

Daños en el potenciómetro instalado.

- No gire la posición final del potenciómetro (no existe potenciómetro sin fin!).

Montaje e instalación

(7) Ajuste de puentes, protección del cable de CC

La protección del cable de CC se configura en función del RollerDrive conectado.

	HP5424	HP5448
Selección	10 A*/16 A/25 A	10 A*/16 A/20 A

*El ajuste de fábrica

AVISO

Sobrecarga del RollerDrive conectado.

- Compruebe que la protección del cable de CC esté bien configurada.



La protección del cable de CC tiene un elemento de desconexión común para las cuatro salidas. En caso de sobrecarga o sobrecarga de una sola salida, se desconectan las cuatro salidas.

(5) Bloque de conexión 3: 400 V CA

Terminales de entrada para la fuente de alimentación de 400 V.



Para conectar las fuentes de alimentación de Interroll basta con un cable de conexión de cuatro hilos sin conductor neutro.

(8) Bloque de conexión 4: 400 V CA

Terminales de salida para la conexión en bucle de la fuente de alimentación de 400 V a otra fuente de alimentación de Interroll.



Para evitar el desajuste entre los rangos de tensión CC y CA, se ha instalado una pared divisoria en el compartimento de los bornes.

Los prensaestopas del cable de alimentación y el del cable de conexión en bucle del cable de alimentación son de tipo M25. Fabricante / Tipo: Jacob GmbH - Perfect 50.625 PA/SW UL-File: QCRV2.E140310

Los prensaestopas de los cables de los sistemas de control de Interroll son de tipo M20.

Fabricante / Tipo: Jacob GmbH - Perfect 50.620 PA/SW UL-File: QCRV2.E140310

El prensaestopas para el cable de señal es de tipo M12.

Fabricante / Tipo: Jacob GmbH - Perfect 50.612 PA/SW UL-File: QCRV2.E140310

Cuando se entrega el producto, todas las uniones atornilladas están cerradas con un tapón redondo.

5.4 Instalación eléctrica



ADVERTENCIA

Peligro de muerte por electrocución.

- Después del montaje, compruebe si la fuente de alimentación presenta daños visibles.
- ¡No monte unidades de fuente de alimentación dañadas!
- En caso de daños, informe al proveedor o Interroll de inmediato.
- Los trabajos de instalación solo pueden ser realizados por un electricista cualificado.
- Antes de instalar, desmontar o conectar la fuente de alimentación de Interroll, desconecte la tensión de la instalación de transporte y asegúrela contra una reconexión involuntaria.
- No conecte la tensión de funcionamiento hasta que se hayan conectado todos los cables y se haya colocado la tapa de la fuente de alimentación.

AVISO

Daños en la fuente de alimentación.

- Para el suministro de tensión a la fuente de alimentación utilice únicamente cables que estén correctamente diseñados para las condiciones de funcionamiento específicas, especialmente en lo que se refiere a la sección transversal y el aislamiento.
- Dado que la temperatura en el compartimento de terminales puede superar los 60 °C a la carga nominal, asegúrese de que los cables de conexión utilizados estén aprobados para temperaturas > 80 °C.
- Asegúrese de que no pueda entrar polvo o suciedad en el interior de la carcasa cuando esta se abra.
- Asegúrese de que la toma de tierra de todos los componentes conectados no presenta errores.

AVISO

Instalación profesional!

- ¡Antes de que pueda comenzar a conectar los cables, el dispositivo debe montarse en la superficie de montaje prevista!
- Los cables deben enrutarse y asegurarse de tal manera que los prensaestopas o los puntos de conexión eléctrica no se sometan a tensión mecánica.
- Utilice conductores trenzados. Estos se pueden sujetar directamente sin necesidad de utilizar casquillos terminales.

Montaje e instalación

Instrucciones de uso

Las siguientes instrucciones tienen por objeto ayudar al explotador a utilizar la fuente de alimentación de Interroll. La información no pretende ser completa. En cada caso debe comprobarse en qué medida las condiciones específicas de funcionamiento permiten la aplicación de estas instrucciones. Tienen prioridad las normas de seguridad e instalación aplicables en el lugar de trabajo respectivo.

Conexión a la red y protección por fusible

La fuente de alimentación de Interroll no cuenta con fusibles internos. Debido al principio de funcionamiento de la fuente de alimentación, las sobrecargas en el lado de la carga no se transfieren a la conexión de red. Por lo tanto, no sería eficaz utilizar los dispositivos de protección correspondientes en el lado de la red.

El esquema de instalación de los fusibles de red puede concentrarse en la protección de los cables.



Para garantizar el pleno rendimiento de la fuente de alimentación se recomienda utilizar un control de fase o fusibles interconectados en el lado de la red.

AVISO

Instalación profesional!

- No está permitido el funcionamiento prolongado/permanente de la fuente de alimentación con solo dos fases.

Conexión en el lado de la carga y protección por fusible

La fuente de alimentación cuenta con una protección electrónica del cable de CC.

En función de la configuración de los puentes para la limitación de corriente de salida (consulte „Conexiones y configuración“ en la página 24) se evalúan las corrientes de salida, así como la corriente total y se activa una desconexión si el valor excede lo previsto.

La potencia total de 1 kW o una sobrecarga de 1,5 kW durante 4 s también se controla de forma independiente.

La desconexión provoca una interrupción del flujo de energía.

La desconexión se supervisa en el controlador de regulación integrado. Si el flujo de energía secundaria no se detiene en el tiempo de reacción esperado, se desencadena una desconexión forzada. Esto garantiza que el tiempo de reacción definido de la función de seguridad no se exceda bajo ninguna circunstancia.



El error se restablece apagando y volviendo a encender el interruptor de encendido/apagado de CC.

Transportador con varias fuentes de alimentación de Interroll

Si un transportador requiere una carga de conexión superior a la que puede proporcionar una fuente de alimentación de Interroll, el transportador debe dividirse en áreas de suministro. Cada una de estas áreas debe ser alimentada por separado desde una fuente de alimentación.



La conexión en serie o en paralelo de las conexiones de carga de dos o más fuentes de alimentación no está permitida.

Al dividir en áreas de suministro se debe tener en cuenta la conexión simultánea requerida de las áreas al configurar el dispositivo de conmutación (consulte para ello las instrucciones del manual del sistema de control de Interroll conectado).

Para simplificar la instalación, la conexión a la red puede ser enlazada en bucle. Cada fuente de alimentación de Interroll tiene una ranura de terminal adicional y un prensaestopos M20 adicional para conectar una fuente de alimentación adicional. Durante la planificación del proyecto, se deben tener en cuenta los requisitos correspondientes en cuanto a la capacidad de carga de la línea de alimentación, la protección de los fusibles y los requisitos de los interruptores.

Conexión eléctrica

- Sustituya los tapones redondos de las uniones atornilladas que se van a utilizar por otros adecuados.
- Pase el cable a través de la unión atornillada más cercana al borne correspondiente.
- Asegúrese de que todas las uniones atornilladas estén presentes y de que estén provistas de juntas adecuadas.
- Pele el cable y las líneas de forma adecuada y la longitud suficiente.
- Conecte los cables según el esquema de conexiones (consulte „Conexiones y configuración“ en la página 24).



Para el cable de la fuente de alimentación de Interroll no se necesita un campo giratorio hacia la derecha. Para simplificar la identificación de las conexiones recomendamos el uso del color de hilo correspondiente.

AVISO

No abra la carcasa.

- La carcasa no debe abrirse (excepto el compartimento de los bornes). La apertura de la carcasa invalida el certificado de ensayo y, por tanto, la garantía de Interroll.
- El bucle de la línea de suministro está limitado a un máximo de ocho fuentes de alimentación.

Puesta en servicio y funcionamiento

6 Puesta en servicio y funcionamiento

6.1 Puesta en servicio

Comprobaciones previas a la primera puesta en servicio

- Asegúrese de que la fuente de alimentación se haya fijado correctamente al bastidor del transportador y de que todos los tornillos estén bien apretados.
- Asegúrese de que no aparecen zonas de peligro adicionales debido a los puntos de contacto con otros componentes.
- Asegúrese de que el cableado se corresponde con la especificación y las normativas legales.
- Compruebe todos los dispositivos de protección.
- Realice pruebas de aislamiento.

AVISO

Daños en la fuente de alimentación.

- Dado que la fuente de alimentación tiene varistores en la carcasa, se puede realizar una prueba de aislamiento (lado primario frente a PE) en el sistema con un máximo de 500 V.



Durante una prueba de aislamiento debe anularse el estado de conmutación PELV. El explotador es responsable de que se restablezca el estado de conmutación correcto (consulte „Conexiones y configuración“ en la pagina 24).

- Si fuera necesario, realice otras pruebas después del montaje y la instalación antes de la primera puesta en marcha, de acuerdo con las normas vigentes en el lugar de uso.

6.2 Funcionamiento



ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento y peligro derivado de las piezas rotativas debido a un arranque descontrolado del RollerDrive

- Antes de conectar la tensión de funcionamiento, asegúrese de que no haya nadie en las zonas de peligro del transportador.



ATENCIÓN

Riesgo de quemaduras!

- Dependiendo de la carga y la temperatura ambiente, son posibles temperaturas $> 65\text{ °C}$ en el disipador de calor de la fuente de alimentación.


Comprobaciones previas a cada puesta en servicio

- Compruebe si la fuente de alimentación presenta daños visibles.



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por daños en la carcasa!

- ¡Apague inmediatamente las fuentes de alimentación dañadas y asegúrelas de que no se vuelvan a encender!
- Informe al supervisor responsable y al electricista.
- Compruebe todos los dispositivos de protección.
-  Deben observarse las condiciones ambientales durante el funcionamiento (véase el apartado „Especificaciones técnicas” en la página 19).
- Conecte la fuente de alimentación de CC para el RollerDrive de Interroll girando el interruptor de encendido/apagado de CC hasta la posición «I».

6.3 Comportamiento en caso de accidente o fallo

- Detenga la instalación de transporte inmediatamente, desconecte la tensión y asegúrela contra una reconexión accidental.
- En caso de accidente: preste primeros auxilios y realice la llamada de emergencia.
- Informe al superior competente.
- Encargue la solución del fallo a personal especializado.
- La instalación de transporte solo se deberá volver a poner en servicio una vez que exista la autorización por parte del personal especializado.

Mantenimiento y limpieza

7 Mantenimiento y limpieza



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por una manipulación incorrecta

- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben encomendarse únicamente a personal (especializado) autorizado e instruido.
- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben realizarse únicamente con la corriente desconectada. Desconecte la tensión de la fuente de alimentación y asegúrela contra una reconexión accidental.
- Poner rótulos que indiquen que se están llevando a cabo trabajos de mantenimiento o limpieza.



ATENCIÓN

Riesgo de quemaduras!

- Dependiendo de la carga y la temperatura ambiente, son posibles temperaturas $> 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el disipador de calor de la fuente de alimentación.

7.1 Mantenimiento

La fuente de alimentación no requiere mantenimiento.

- Compruebe con regularidad las conexiones y fijaciones (inspección visual).
- Compruebe la integridad general de todos los componentes (inspección visual).

Si es necesario, se puede realizar una comprobación del aislamiento o de la protección del cable de CC.

La carcasa debe limpiarse siempre que sea necesario.



No intente abrir la fuente de alimentación (excepto el compartimento de los bornes).

7.2 Limpieza

- Elimine las partículas extrañas y la suciedad gruesa de la superficie de la carcasa.
- Elimine la suciedad leve con un paño.
- No utilice herramientas de bordes afilados para limpiar la fuente de alimentación.

8 Ayuda en caso de fallos



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por una manipulación incorrecta

- La localización de fallos debe ser realizada solo por personal especializado autorizado.
- La localización de fallos debe llevarse a cabo únicamente con la corriente desconectada.
- Desconecte la tensión de la fuente de alimentación y asegúrela contra una reconexión accidental.



ATENCIÓN

Riesgo de quemaduras!

- Dependiendo de la carga y la temperatura ambiente, son posibles temperaturas $> 65\text{ °C}$ en el disipador de calor de la fuente de alimentación.

8.1 Localización de fallos

- Las descripciones del LED de estado se pueden consultar en „LED de estado HP5424/HP5448“ en la pagina 17.
- Vea también la tabla „(4) Conexión de la señal“ en la pagina 27.

Puesta fuera de servicio y eliminación

9 Puesta fuera de servicio y eliminación



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por una manipulación incorrecta

- La puesta fuera de servicio debe ser realizada solo por personal especializado autorizado.
- La fuente de alimentación solo puede ponerse fuera de servicio con la corriente desconectada.
- Desconecte la tensión de la fuente de alimentación y asegúrela contra una reconexión accidental.



ATENCIÓN

Riesgo de quemaduras!

- Dependiendo de la carga y la temperatura ambiente, son posibles temperaturas $> 65^{\circ}\text{C}$ en el disipador de calor de la fuente de alimentación.

9.1 Puesta fuera de servicio

- Conecte la fuente de alimentación de CC para los sistemas de control de Interroll girando el interruptor de encendido/apagado de CC hasta la posición «0».
- Retire todos los cables de la fuente de alimentación.
- Afloje los tornillos con los que se fija la fuente de alimentación al bastidor del transportador.
- Retire la fuente de alimentación del bastidor del transportador.

9.2 Eliminación



El explotador es responsable de la correcta eliminación de la fuente de alimentación. Deberán cumplirse las normas locales y propias del sector para la eliminación de la fuente de alimentación y su embalaje.

10 Anexo

10.1 Accesorios

Artículo	Referencia
Cable plano para la fuente de alimentación (25 m)	S-1004030
Insertos de sellado para la fuente de alimentación, paquete aparte de tapones redondos*	S-1115405
Insertos de sellado para fuente de alimentación, paquete aparte para un cable ASI*	S-1115406
Insertos de sellado para fuente de alimentación, paquete aparte para dos cables ASI*	S-1115407

* Diámetro del cable en relación con los insertos de sellado asociados de la empresa Jacob GmbH:

Inserto de sellado	Cable Ø [mm]	
	VDE / EN	UL
M12 Inserto de sellado „WJ-RD 7“	2 - 5	3,1 - 5
M20 Inserto de sellado „WJ-RDM 20/T“	5 - 13	9 - 13
M25 Inserto de sellado „WJ-RDM 25/T“	8 - 17	11 - 17
1 x ASI 2,5 mm ² „WJ-DM 20/ASI/1“	Para un cable plano 2 x 2,5mm ²	
2 x ASI 2,5 mm ² „WJ-DM 20/ASI/2“	Para dos cables plano 2 x 2,5mm ²	

10.2 Traducción de la declaración de conformidad original

Declaración UE de conformidad

Directiva de baja tensión 2014/35/UE

Directiva CEM 2014/30/UE

Directiva RoHS 2011/65/UE

El fabricante

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Alemania

de los productos

- **Fuentes de alimentación de alto rendimiento de Interroll HP5424, n.º de modelo 1113899**
- **Fuentes de alimentación de alto rendimiento de Interroll HP5448, n.º de modelo 1113900**

declara por la presente la conformidad de esta con las disposiciones aplicables y el marcado CE asociado conforme a las directivas anteriormente citadas.

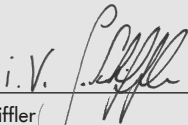
Lista de las normas armonizadas aplicadas:

EN 61010-2-201:2013 / AC: 2013

EN 61326-1:2013

EN 50581:2012

Representante autorizado para la recopilación de los documentos técnicos:
Interroll Engineering GmbH, Höferhof 16, D-42929 Wermelskirchen


Jörg Schiffler
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH
Wermelskirchen, 13.02.2019

INSPIRED BY EFFICIENCY

ES | 10/2019 | Version 1.7