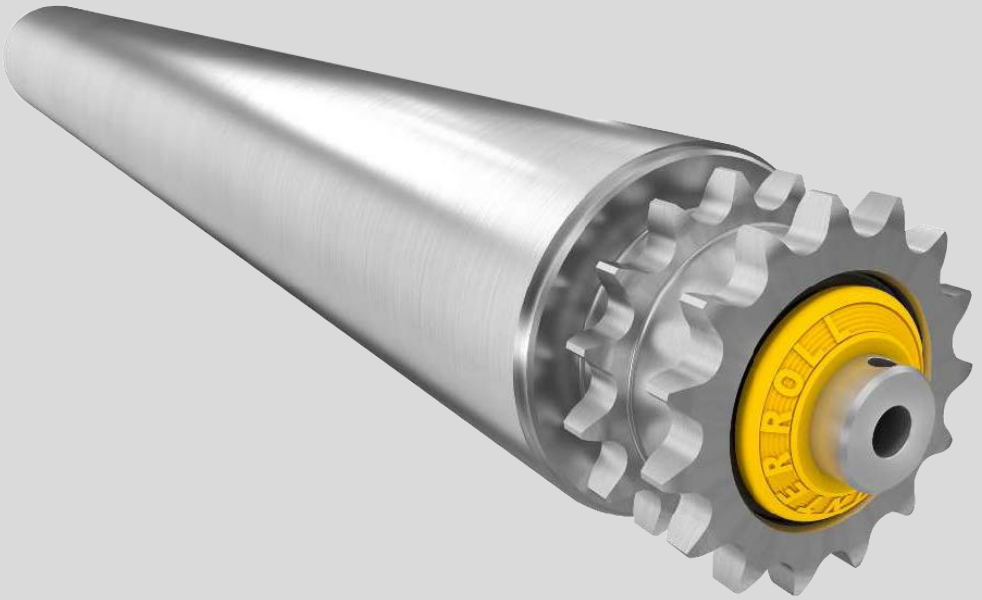


Manual de instrucciones Interroll Pallet Drive

DP 0080

DP 0089



Fabricante

Interroll Trommelmotoren GmbH
Opelstr. 3
41836 Hueckelhoven/Baal
Alemania
Tel. +49 2433 44 610
www.interroll.com

Contenidos

Nos esforzamos por la exactitud, la actualidad y la integridad de la información y hemos elaborado minuciosamente los contenidos en este documento. Sin embargo, no podemos asumir ninguna garantía de ningún tipo para la información proporcionada. Excluimos expresamente toda responsabilidad por daños y perjuicios que de algún modo estén relacionados con el uso de este documento. Nos reservamos el derecho de modificar en todo momento los productos documentados y las informaciones de producto.

Leyes de protección de los derechos de autor/protección jurídica de marcas comerciales

Los textos, imágenes, gráficos y otros elementos semejantes así como su disposición están sujetos a la protección de los derechos de autor y otras leyes de protección. Quedan prohibidas la reproducción, la modificación, la transmisión o la publicación de una parte o de todo el contenido de este documento. Este documento se facilita únicamente a título informativo y para el uso previsto, no otorgando ningún derecho para fabricar copias de los productos correspondientes. Todos los identificativos incluidos en este documento (marcas protegidas como, por ejemplo, logotipos y designaciones comerciales) son propiedad de Interroll Trommelmotoren GmbH o de terceros y no está permitido utilizarlos, copiarlos ni difundirlos.

1	Con respecto a este documento	5
1.1	Indicaciones para el manejo de estas instrucciones de servicio.....	5
1.1.1	Contenido de estas instrucciones de servicio.....	5
1.1.2	Las instrucciones de servicio forman parte del producto.....	5
1.2	Indicaciones de advertencia en este documento.....	5
2	Seguridad	7
2.1	Estado actual de la técnica.....	7
2.2	Uso previsto.....	7
2.3	Uso indebido.....	7
2.4	Cualificación del personal.....	7
2.5	Peligros.....	8
2.6	Interfaces con otros equipos.....	9
2.7	Disposiciones legales.....	9
3	Información de producto	10
3.1	Descripción del producto.....	10
3.2	Opciones.....	10
3.3	Protección térmica.....	10
3.4	Placa de características del Pallet Drive.....	11
3.5	Identificación del producto.....	13
3.6	Datos técnicos.....	14
3.7	Datos eléctricos.....	14
3.8	Dimensiones.....	14
4	Opciones y accesorios	16
4.1	Freno electromagnético para el Pallet Drive.....	16
4.2	Pallet Drive asíncrono con convertidores de frecuencia.....	17
4.2.1	Par en función de la frecuencia de entrada.....	17
4.2.2	Parámetros del convertidor de frecuencia.....	17
5	Transporte y almacenamiento	19
5.1	Transporte.....	19
5.2	Almacenamiento.....	19
6	Montaje e instalación	20
6.1	Indicaciones de advertencia acerca de la instalación.....	20
6.2	Montaje del Pallet Drive.....	20
6.2.1	Posicionamiento del Pallet Drive.....	20
6.2.2	Montaje del Pallet Drive con soportes de montaje.....	21
6.3	Indicaciones de advertencia acerca de la instalación eléctrica.....	22
6.4	Conexión eléctrica del Pallet Drive.....	22
6.4.1	Conexión del Pallet Drive - con cable.....	22
6.4.2	Esquemas de conexiones.....	22

Índice

6.4.3	Dispositivo de protección del motor externo	25
6.4.4	Protección térmica integrada	25
6.4.5	Convertidores de frecuencia.....	25
6.4.6	Freno electromagnético	26
7	Puesta en servicio y operación	27
7.1	Comprobaciones antes de la primera puesta en servicio.....	27
7.2	Primera puesta en servicio.....	27
7.3	Comprobaciones antes de cada puesta en servicio.....	27
7.4	Funcionamiento	28
7.5	Procedimiento en caso de accidentes o averías.....	28
8	Mantenimiento y limpieza	29
8.1	Indicaciones de advertencia para el mantenimiento y la limpieza.....	29
8.2	Trabajos preparativos para el mantenimiento y la limpieza a mano	29
8.3	Mantenimiento.....	29
8.4	Comprobar Pallet Drive	29
8.5	Limpieza	29
9	Ayuda en caso de fallos	30
10	Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos	35
10.1	Puesta fuera de servicio.....	35
10.2	Eliminación del equipo	35
11	Anexo	36
11.1	Índice de abreviaturas	36
11.2	Traducción de la declaración de conformidad original	38

1 Con respecto a este documento

1.1 Indicaciones para el manejo de estas instrucciones de servicio

En estas instrucciones de servicio se describen los siguientes tipos de Pallet Drive:

- DP 0080
- DP 0089

1.1.1 Contenido de estas instrucciones de servicio

Estas instrucciones de servicio contienen indicaciones y datos importantes acerca de las diferentes fases de funcionamiento del Pallet Drive. Las instrucciones de servicio describen el Pallet Drive en el momento de su entrega por parte de Interroll.

Para ejecuciones especiales son de aplicación, además de las presentes instrucciones de servicio, los acuerdos contractuales especiales y los documentos técnicos.

1.1.2 Las instrucciones de servicio forman parte del producto

- Para hacer posible un funcionamiento sin averías y seguro y para cumplir los posibles derechos de garantía, leer en primer lugar las instrucciones de servicio y observar las indicaciones.
- Guardar las instrucciones de servicio cerca del Pallet Drive.
- Transferir las instrucciones de servicio a cualquier propietario o usuario consecutivo.
- ¡AVISO! El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños y fallos de funcionamiento que resulten de la inobservancia de estas instrucciones de servicio.
- Si todavía quedan dudas a preguntas después de haber leído las instrucciones de servicio, ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente de Interroll. Encontrará sus interlocutores más próximos en www.interroll.com/contact.

1.2 Indicaciones de advertencia en este documento

Las indicaciones de advertencia advierten de peligros que pueden presentarse en el manejo del Pallet Drive. Tales indicaciones están disponibles en cuatro categorías de peligro con las siguientes palabras de aviso:



PELIGRO

Identifica un peligro de alto riesgo que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA

Identifica un peligro de riesgo medio que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.

Con respecto a este documento



ATENCIÓN

Identifica un peligro de riesgo bajo que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Identifica un peligro que provoca daños materiales.

2 Seguridad

2.1 Estado actual de la técnica

Pallet Drive se ha construido conforme las innovaciones técnicas actuales y se entrega en estado de funcionamiento seguro. No obstante, pueden surgir peligros durante su uso.

¡El incumplimiento de las indicaciones recogidas en estas instrucciones de servicio puede causar lesiones mortales!

- Leer detenidamente estas instrucciones de servicio y observar su contenido.
- Tenga presente los Reglamentos de Prevención de Accidentes y las disposiciones legales generales en materia de seguridad locales vigentes para el área de aplicación en cuestión.

2.2 Uso previsto

El Pallet Drive se ha concebido para su uso en entornos industriales, supermercados y aeropuertos y sirve para transportar cargas unitarias como paletas, cajas de cartón u otras cajas. El Pallet Drive debe ser integrado en una unidad o instalación de transporte. Se considera indebido todo uso distinto del descrito.

No está permitido realizar modificaciones por cuenta propia que afecten a la seguridad del producto.

El Pallet Drive solo se podrá operar dentro de los límites de potencia establecidos.

2.3 Uso indebido

No se permite utilizar Pallet Drive para el transporte de personas.

Pallet Drive no ha sido concebido para soportar cargas por impactos o golpes.

Pallet Drive no ha sido concebido para su uso bajo el agua. Un ámbito de aplicación de este tipo provoca lesiones físicas por electrocución así como la penetración de agua y, por consiguiente, a un cortocircuito o daños al motor.

No se permite utilizar Pallet Drive como accionamiento para grúas o dispositivos de elevación, o para las correspondientes cuerdas de elevación, cables y cadenas.

Las aplicaciones que difieran del uso previsto del Pallet Drive requieren la autorización de Interroll.

A no ser que se haya acordado por escrito y/o establecido en una oferta, Interroll y sus distribuidores no se responsabilizarán de los daños o fallos del producto que resulten de la inobservancia de estas especificaciones y limitaciones (véase el capítulo „Datos técnicos“ y „Datos eléctricos“ de la serie correspondiente).

2.4 Cualificación del personal

El personal no cualificado puede que no reconozca los riesgos y consecuentemente está expuesto a mayor peligro.

- Encomendar solo a personal cualificado las actividades descritas en estas instrucciones.
- El propietario debe asegurarse de que el personal cumple con las disposiciones y la normativa local vigente para garantizar un trabajo seguro siendo conscientes de los peligros.

Las presentes instrucciones están dirigidas a los siguientes grupos destinatarios:

Operadores

Los operadores han sido instruidos en el manejo y la limpieza del Pallet Drive y cumplen las prescripciones legales en materia de seguridad.

Seguridad

Personal de servicio

El personal de servicio tiene una formación técnica especializada o ha completado una formación proporcionada por el fabricante y realiza los trabajos de transporte, montaje, mantenimiento y reparación.

Personal especializado en sistemas eléctricos

Toda persona que trabaje en instalaciones eléctricas debe tener una formación técnica especializada.

2.5 Peligros

Aquí encontrará informaciones acerca de diferentes tipos de peligros o daños que pueden producirse en relación con el funcionamiento del Pallet Drive.

Daños a personas

- Los trabajos de mantenimiento y reparación en Pallet Drive deben ser realizados únicamente por personal de servicio técnico autorizado, que cumpla siempre las prescripciones vigentes.
- Antes de conectar Pallet Drive, asegurarse de que no haya personal no autorizado cerca del transportador.

Electricidad

Los trabajos de instalación y de mantenimiento solo se deben llevar a cabo después de cumplir las cinco reglas de seguridad:

- Desconectar la alimentación
- Asegurar contra cualquier nueva conexión
- Garantizar la ausencia de tensión omnipolar
- Conectar a tierra y cortocircuitar
- Cubrir o impedir el acceso a piezas adyacentes bajo tensión

Piezas rotativas

- No meter los dedos entre Pallet Drive y las bandas transportadoras o cadenas de rodillos.
- Mantener recogido el cabello largo.
- Llevar ropa de trabajo ceñida al cuerpo.
- No llevar joyas como cadenas o pulseras.

Piezas calientes del motor

- Coloque avisos de advertencia adecuados en el transportador.
- No tocar la superficie del Pallet Drive. Esto puede causar quemaduras, incluso a una temperatura de funcionamiento normal.

Entorno de trabajo

- No utilizar Pallet Drive en zonas potencialmente explosivas.
- Eliminar del área de trabajo cualquier material u objeto que no sea necesario.
- Llevar calzado de seguridad.
- Especificar exactamente y supervisar la colocación del material a transportar.

Averías durante el funcionamiento

- Comprobar Pallet Drive regularmente en cuanto a daños visibles.
- En caso de formación de humo, ruidos anormales o material transportado bloqueado o defectuoso, parar y desconectar inmediatamente Pallet Drive y enclavarlo para impedir su conexión accidental.
- Ponerse en contacto sin demora con personal especializado para determinar la causa del fallo.
- Durante el funcionamiento, no pisar Pallet Drive ni el transportador/la instalación en el/la cual está instalado.

Mantenimiento

- El producto deberá ser inspeccionado con regularidad para detectar daños visibles, ruidos anormales y el apriete firme de accesorios, tornillos y tuercas. No se requiere ningún mantenimiento adicional.
- No abrir Pallet Drive.

Arranque involuntario del motor

- Precaución durante la instalación, el mantenimiento y la limpieza o en caso de avería: Asegure el Pallet Drive para evitar que se ponga en marcha de forma involuntaria.

2.6 Interfaces con otros equipos

Al incorporar Pallet Drive en una instalación completa pueden presentarse puntos peligrosos. Estos puntos no forman parte de este manual de instrucciones y deberán ser analizados durante el desarrollo, la instalación y la puesta en servicio de la instalación completa.

- Tras integrar Pallet Drive en una instalación de transporte, antes de conectar el transportador, comprobar toda la instalación para detectar posibles puntos peligrosos que hayan podido surgir.
- Si fuera necesario, tomar medidas constructivas adicionales.

2.7 Disposiciones legales

Reglamento de diseño ecológico (UE) 2019/1781

Los Interroll Pallet Drives no están sujetos a los requisitos del Reglamento de diseño ecológico.



Los Interroll Pallet Drives están excluidos del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2019/1781 sobre la base del artículo 2, apartado 2, letra a), ya que el motor eléctrico integrado no puede probarse y funcionar independientemente de la caja de cambios.

Información de producto

3 Información de producto

3.1 Descripción del producto

El Pallet Drive es un rodillo de accionamiento eléctrico completamente cerrado de forma hermética. Sustituye componentes externos como motores y reductores, que requieren un mantenimiento frecuente.

El Pallet Drive se puede utilizar en entornos con altas cargas de polvo grueso y fino.

El Pallet Drive se acciona mediante un motor asíncrono de inducción de corriente trifásica, solo disponible con un nivel de potencia y adaptado a la mayoría de las tensiones de red internacionales.

El Pallet Drive no contiene aceite y no está previsto para funcionamiento continuo.

3.2 Opciones

Protección contra sobrecalentamiento integrada

un interruptor termostático integrado en el extremo del devanado protege de un sobrecalentamiento. El interruptor se dispara cuando el motor se recalienta. Sin embargo, debe conectarse a una unidad de control externa adecuada que interrumpa el suministro de corriente al motor en caso de sobrecalentamiento.

Freno electromagnético integrado

el freno electromagnético integrado puede soportar cargas. Actúa directamente sobre el eje del rotor del Pallet Drive y es accionado a través de un rectificador. La fuerza de sujeción de cada Pallet Drive con freno corresponde a la fuerza de tracción de banda del motor. El freno electromagnético está disponible para todos los Pallet Drive.

3.3 Protección térmica

Si las condiciones de funcionamiento son normales, el interruptor termostático integrado en el bobinado del estator está cerrado. Si se alcanza la temperatura límite del motor (sobrecalentamiento), el interruptor se abre a una temperatura preajustada para evitar un daño del motor.

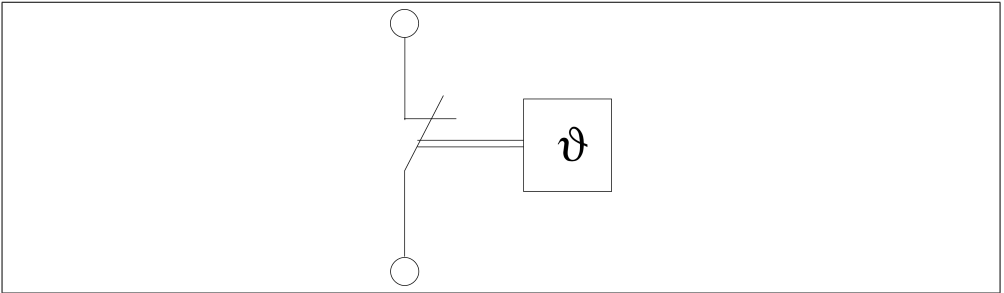


ADVERTENCIA

El interruptor termostático se rearma automáticamente cuando se enfría el motor

Arranque involuntario del motor.

- Conectar el interruptor termostático en serie con un relé o contactor apropiado, para que el suministro de corriente al motor se interrumpa de forma segura cuando el interruptor se dispare.
- Asegurarse de que el motor, después de un recalentamiento, solo pueda conectarse de nuevo mediante un botón de confirmación.
- Después de dispararse el interruptor hay que esperar a que se haya enfriado el motor y, antes de volver a conectarlo, garantizar que no hay peligro para las personas.



Versión estándar: limitador de temperatura, de rearme automático

Vida útil: 10.000 ciclos

AC	$\cos \varphi = 1$	2,5 A	250 V AC
	$\cos \varphi = 0,6$	1,6 A	250 V AC
DC		1,6 A	24 V DC
		1,25 A	48 V DC

Vida útil: 2.000 ciclos

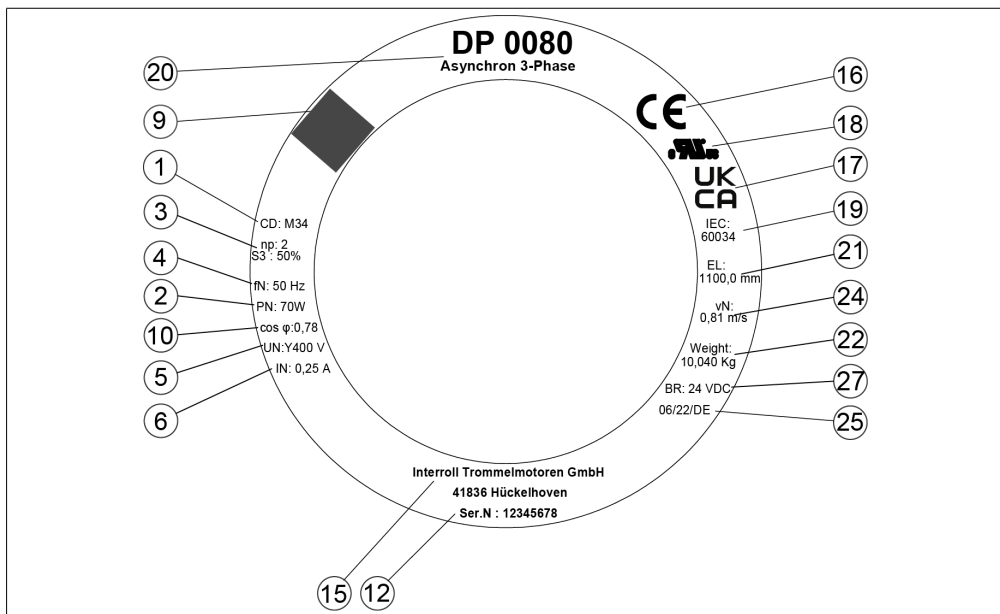
AC	$\cos \varphi = 1$	6,3 A	250 V AC
Temperatura de rearme		40 K \pm 15 K	
Resistencia		< 50 m Ω	
Tiempo de rebote de contacto		< 1 ms	

3.4 Placa de características del Pallet Drive

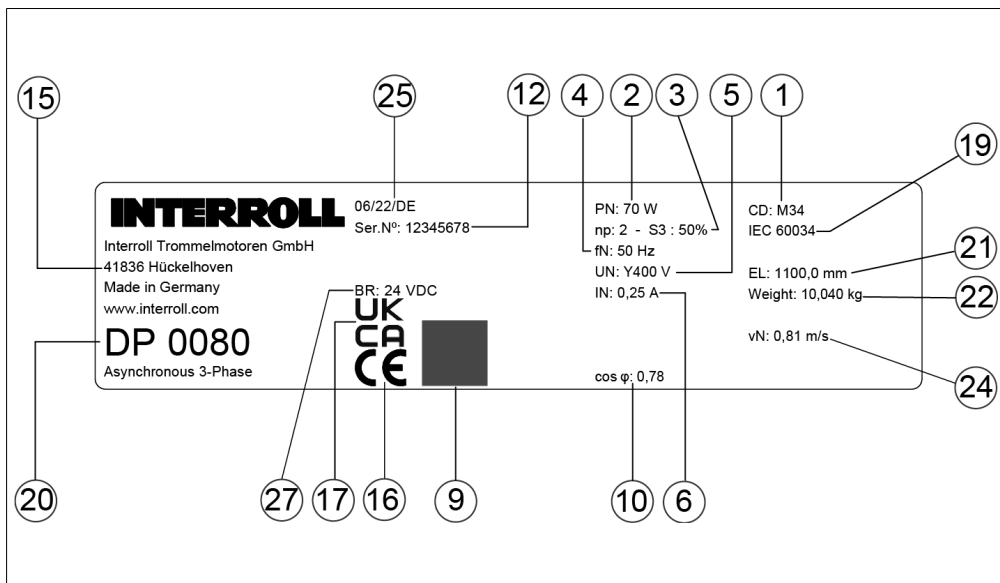
Las indicaciones en la placa de características del Pallet Drive se utilizan para su identificación. Solo de esta manera se puede utilizar el Pallet Drive de forma correcta.

En la tapa del Pallet Drive hay una placa de características creada por láser. Además, el Pallet Drive viene con una pegatina que se puede utilizar para la documentación.

Información de producto



Placa de características (1) para Pallet Drive DP 0080 / DP 0089



Placa de características (2) para Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

1 Número de esquema de conexiones	16 Símbolo CE
2 Potencia nominal	17 Símbolo UKCA/EAC
3 Número de polos + modo operativo	18 Símbolo UL
4 Frecuencia nominal	19 Comisión Electrotécnica Internacional: estándar para mototambores
5 Tensión nominal a frecuencia nominal	20 Tipo + diseño
6 Corriente nominal a frecuencia nominal	21 Longitud de montaje
9 Código QR	22 Peso
10 Factor de potencia	24 Velocidad tangencial del tubo del tambor
12 Número de serie	25 Producción semana/año/país
15 Dirección del fabricante	27 Datos técnicos de la opción

3.5 Identificación del producto

Para identificar un Pallet Drive se precisan las indicaciones abajo mencionadas. Los valores para un Pallet Drive específico se pueden registrar en la última columna.

Información	Valor posible	Valor propio
Placa de características del Pallet Drive	Tipo de motor	
	Velocidad en m/s	
	Número de serie	
	Longitud de montaje (EL) en mm	
	Número de polos	
	Potencia en kW	
Diámetro del tambor (Diámetro del tubo)	p. ej. 80 mm	

Información de producto

Interroll Product App

Los datos específicos del producto pueden leerse mediante el código QR impreso en la placa de características. La Interroll Product App está disponible en las principales tiendas de aplicaciones:



3.6 Datos técnicos

Grado de protección	IP54
Rango de temperatura ambiente para aplicaciones normales	-5 °C hasta +40 °C
Tiempos de ciclo (tiempo de encendido ED50)	120 paletas por hora
Tiempos de rampa	Pallet Drive: $\geq 0,5$ s
Altitud de montaje sobre el nivel del mar	máx. 1000 m

3.7 Datos eléctricos

P_N	n_p	n_N	f_N	U_N	I_N	$\cos \varphi$	η	J_R	I_s/I_N	M_s/M_N	M_B/M_N	M_P/M_N	M_N	R_M
W		min^{-1}	Hz	V	A			kgcm^2					Nm	Ω
70	2	2889	50	400	0,33	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7
70	2	2889	50	230	0,57	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7

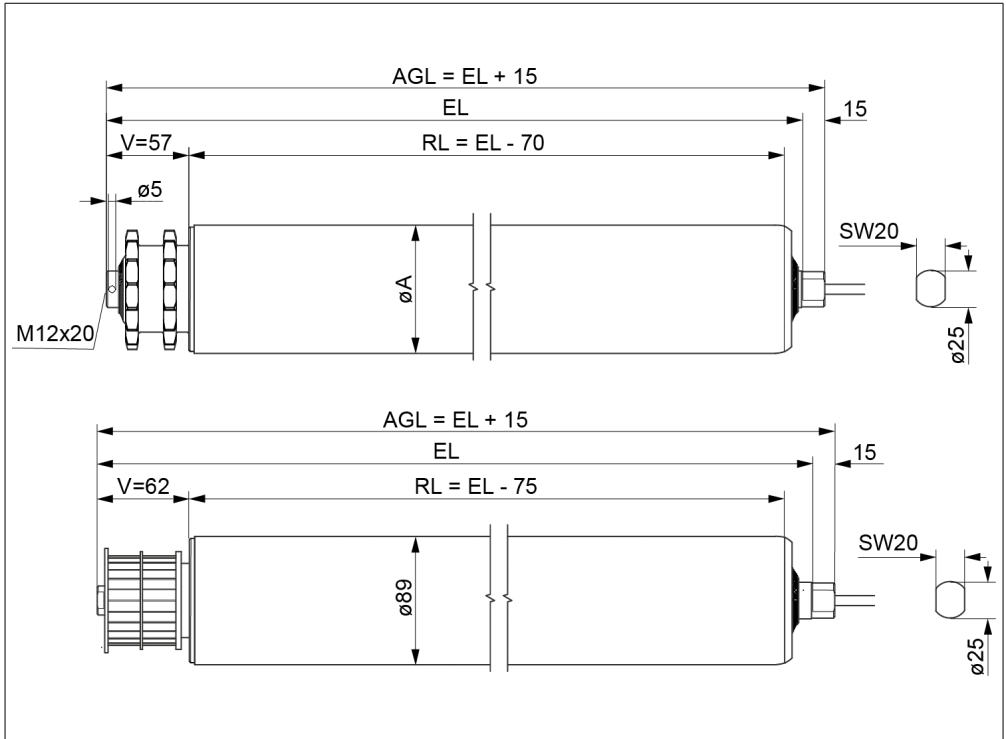
3.8 Dimensiones

Todas las medidas dependientes de la longitud que se indican en el catálogo y en este manual de instrucciones de servicio cumplen las consignas de la norma DIN/ISO 2768 (calidad media).



La distancia recomendada entre los soportes de montaje (EL), teniendo presente la dilatación térmica máxima y las tolerancias internas, es de EL + 2 mm.

Información de producto



Dimensiones del Pallet Drive

Tipo	A mm	EL mm	AGL mm
DP 0080	80	RL+V+13	RL+V+28
DP 0089	89	RL+V+13	RL+V+28

Opciones y accesorios

4 Opciones y accesorios

4.1 Freno electromagnético para el Pallet Drive

El freno electromagnético opcionalmente disponible actúa directamente sobre el eje del rotor. En caso de interrupción del suministro de corriente, el freno se cierra y mantiene el Pallet Drive en su posición hasta que se haya restablecido el suministro de corriente. La carga mantenida por el freno corresponde al peso de transporte máximo indicado para el Pallet Drive.

Características:

- Actúa directamente sobre el eje del rotor del Pallet Drive.
- Mantiene una carga correspondiente al peso de transporte indicado.
- Funcionamiento mediante un rectificador externo.
- Temperatura de funcionamiento entre -10 °C y $+120\text{ °C}$.



El par de frenado nominal se ve muy influido por las condiciones de servicio en el interior del Pallet Drive, así como la temperatura ambiente. Por motivos de seguridad debería reducirse el par de frenado indicado en un 50% para los cálculos de carga.

Tipo de freno	Par de frenado nominal	Potencia nominal	Tensión de red nominal	Corriente nominal
	Nm	W	V DC	mA
24	2	11	24	500

El disco de freno montado es una pieza de desgaste, por lo que tiene una vida útil limitada en función de las condiciones de servicio. En el caso de un desgaste prematuro deberán comprobar y evaluarse las condiciones de servicio. Las piezas de desgaste del freno no están cubiertas por la garantía del producto.



El par de frenado en el tubo del Pallet Drive equivale a la relación de transmisión del motor multiplicada por el par de frenado, que se señala en la tabla superior. Para garantizar la seguridad, debe calcularse con una reserva del 25% a la hora de dimensionar el freno. El freno no es un freno de parada de seguridad.

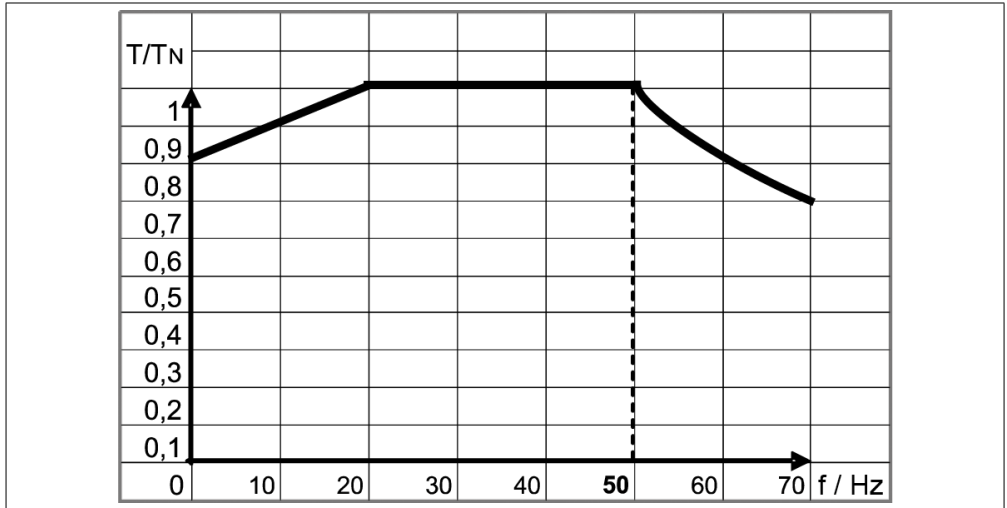
Todos los frenos están dimensionados para el funcionamiento en el modo arranque/parada.

Los tiempos de retardo de arranque y caída de los frenos pueden variar considerablemente en función de los siguientes factores:

- Temperatura ambiente
- Temperatura de funcionamiento interna del Pallet Drive

4.2 Pallet Drive asíncrono con convertidores de frecuencia

4.2.1 Par en función de la frecuencia de entrada



Frecuencia de servicio [Hz]	5	10	15	20	25	30-50
Par motor disponible en % con una frecuencia nominal del motor de 50 Hz	80	85	90	95	100	100

La dependencia del par motor representada en la imagen anterior se expresa como $P = T \times \omega$. A una frecuencia de servicio reducida inferior a 20/24 Hz disminuye el par motor debido al cambio de las condiciones de disipación de calor.

4.2.2 Parámetros del convertidor de frecuencia

Frecuencia de reloj:

Una frecuencia de ciclo alta mejora el rendimiento del motor. Las frecuencias óptimas son de 8 o 16 kHz. Los parámetros como la calidad en el test de concentricidad (el motor marcha de forma concéntrica) y la generación de ruido se ven igualmente influenciados de forma positiva por unas frecuencias altas.

Aumento de la tensión:

En general, los accionamientos de paletas son adecuados para el funcionamiento con convertidores de frecuencia y, por tanto, también para altas velocidades de subida de tensión.

Sin embargo, las altas velocidades de subida de tensión junto con los largos cables del motor provocan altas tensiones de impulso, que estresan y envejecen el sistema de aislamiento. Para evitar un envejecimiento prematuro del aislamiento del bobinado y, por tanto, daños en el accionamiento de la paleta, pueden instalarse choques de motor, filtros dU/dt o incluso filtros sinusoidales entre el convertidor y el accionamiento de la paleta.

Opciones y accesorios

Consulte las instrucciones de funcionamiento del convertidor de frecuencia para conocer la longitud de cable a partir de la cual se recomienda esta medida.

Tensión:

si en Pallet Drive se monta un convertidor de frecuencia con alimentación monofásica, hay que asegurarse de que el motor indicado esté dimensionado para la tensión de salida del convertidor de frecuencia utilizado y que se conecte de modo adecuado. No es posible utilizar motores monofásicos conectados al convertidor de frecuencia.

Parámetros del convertidor de frecuencia:

Normalmente los convertidores de frecuencia se entregan con los ajustes de fábrica. Por tanto, por regla general, el convertidor de frecuencia no está operativo de modo inmediato. Los parámetros deben armonizarse con el motor en cuestión. Bajo demanda se pueden enviar las instrucciones de puesta en servicio para los convertidores de frecuencia distribuidos por Interroll, creadas específicamente para los Pallet Drive.

Frecuencia máxima:

Los Pallet Drive únicamente deben operar en un rango de frecuencia entre 10 y 60 Hz.

5 Transporte y almacenamiento

5.1 Transporte



ATENCIÓN

Existe peligro de sufrir lesiones si el transporte se realiza de modo incorrecto

- Los trabajos de transporte deben realizarse solo por personal de servicio.
- Utilizar una grúa o equipo de elevación para el transporte de mototambores con un peso de 20 kg o más. La carga útil de la grúa o del equipo de elevación debe ser mayor que el peso del Pallet Drive. Durante la elevación, el cable de elevación y el equipo de elevación deben estar sujetos de forma segura en los ejes del Pallet Drive.
- No apilar las paletas una encima de otra.
- Asegurarse, antes de iniciar el transporte, de que Pallet Drive esté lo suficientemente sujeto.

AVISO

Pallet Drive puede sufrir daños si se transporta de modo inadecuado

- Evitar fuertes impactos durante el transporte.
- No izar Pallet Drive por medio del cable o de la caja de bornes.
- No transportar los mototambores de un entorno caliente a un entorno frío, ni viceversa. Esto puede provocar la formación de condensado.
- En el transporte del Pallet Roller en contenedores para alta mar, asegurarse de que la temperatura dentro del contenedor no se sitúe durante mucho tiempo por encima de 70 °C (158 °F).

1. Después del transporte, revisar cada mototambor para detectar posibles daños.
2. Si se detectan daños, fotografiar las piezas dañadas.
3. Si el producto ha sufrido daños durante el transporte, informar inmediatamente al transportista y a Interroll, para no perder los derechos de reposición cubiertos por garantía.

5.2 Almacenamiento



ATENCIÓN

Peligro de lesiones por almacenamiento inadecuado

- No apilar los palés uno encima de otro.
- Apilar como máximo cuatro cajas de cartón una encima de otra.
- Asegurarse de que la fijación sea correcta.

1. Almacenar el Pallet Drive en un lugar limpio, seco y cerrado a una temperatura de +15 hasta +30 °C; protegerlo de la humedad.
2. Después del almacenamiento, revisar cada Pallet Drive para detectar posibles daños.

Montaje e instalación

6 Montaje e instalación

6.1 Indicaciones de advertencia acerca de la instalación



ATENCIÓN

¡Peligro de lesiones debido a un montaje incorrecto!

El Pallet Drive golpea contra el soporte de montaje durante la operación de inversión si se instala incorrectamente. Esto puede provocar a largo plazo la rotura del material, la caída de componentes o daños en el cable.

- Tenga en cuenta la posición de montaje.
- Observe un juego axial mínimo de 1,0 mm y máximo de 2,0 mm.
- Observe un juego de torsión de 0,4 mm como máximo.

AVISO

Peligro de daños materiales que pueden provocar un fallo del Pallet Drive o reducir su vida útil!

- No dejar caer Pallet Drive ni utilizarlo de forma indebida para evitar daños internos.
- Revisar cada mototambor para detectar posibles daños, antes de proceder a su instalación.
- No sujetar, transportar o inmovilizar Pallet Drive por medio de los cables que sobresalen del eje del motor o de la caja de bornes, para no dañar las piezas internas ni las juntas.
- No retorcer el cable del motor.

6.2 Montaje del Pallet Drive

6.2.1 Posicionamiento del Pallet Drive

Asegurarse de que los datos que figuran en la placa de características son correctos y coinciden con el producto pedido y confirmado.



Solo está permitido montar el Pallet Drive en aplicaciones horizontales. En caso de duda, dirigirse a Interroll.



El Pallet Drive debe montarse en posición horizontal con una tolerancia de $\pm 2^\circ$. Los Pallet Drive se pueden montar con cualquier alineación.

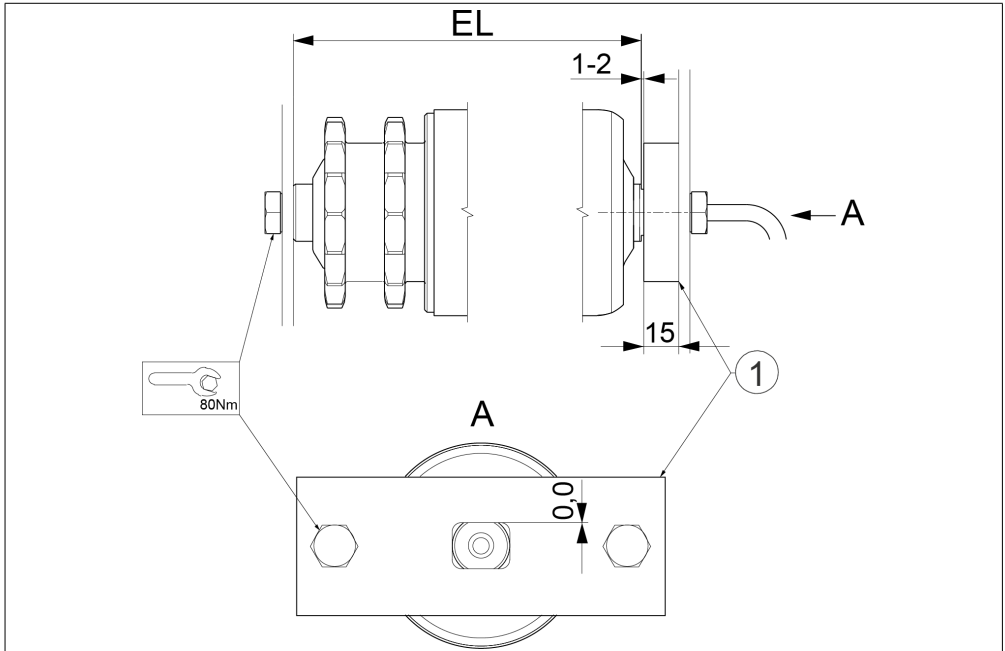
6.2.2 Montaje del Pallet Drive con soportes de montaje

Los soportes de montaje tienen que ser lo suficientemente robustos para soportar el par motor.

1. Montar los soportes en el marco del transportador o de la máquina. Asegurarse de que el Pallet Drive se coloque en paralelo con respecto a los rodillos transportadores y perpendicular al bastidor del transportador de rodillos.
2. Asegurarse de que los soportes de montaje (lado de cable) soportan al menos un 80% de los planos fresados del Pallet Drive.
3. Asegurarse de que la distancia entre los planos fresados y el soporte no tenga juego.
4. En el lado sin cable utilizar un tornillo M12 (8.8) y apretarlo con un par de apriete de 80 Nm.



El Pallet Drive también se puede montar sin soportes de montaje. En este caso se debe montar el extremo de eje del lado de cable en la correspondiente escotadura. Esta escotadura debe tener las características necesarias para cumplir las exigencias indicadas anteriormente.



Juego axial

1 Par motor del desplazamiento de sujeción

Todo el juego axial del Pallet Drive debe ser de al menos 1 mm y de 2 mm como máximo.

Montaje e instalación

6.3 Indicaciones de advertencia acerca de la instalación eléctrica



ADVERTENCIA

Peligro de electrocución en el caso de instalación inadecuada

- Los trabajos de instalación eléctrica deben ser realizados solo por técnicos eléctricos autorizados.
- Antes de instalar o de desmontar Pallet Drive o de cambiar el cableado del mismo, desconectar la alimentación eléctrica.
- Observar siempre las instrucciones de conexión y asegurarse de que los circuitos de potencia y mando del motor estén correctamente conectados.
- Asegurarse de que los bastidores metálicos de las bandas transportadoras estén suficientemente puestos a tierra.

AVISO

Pallet Drive sufrirá daños si la alimentación eléctrica es incorrecta

- No conectar un mototambor CA a una fuente de tensión CC excesivamente elevada ni un mototambor CC a una fuente de tensión CA: esto causa daños irreparables.

6.4 Conexión eléctrica del Pallet Drive

6.4.1 Conexión del Pallet Drive - con cable

1. Asegurarse de que el motor esté conectado a la tensión de red adecuada de conformidad con la placa de características del motor.
2. Asegurarse de que Pallet Drive esté conectado a tierra correctamente mediante el cable de color verde y amarillo.

AVISO

El Pallet Drive sufrirá daños si la polaridad eléctrica es incorrecta

En caso de una polaridad incorrecta, no se puede purgar el freno correctamente lo que puede provocar sobrecargas.

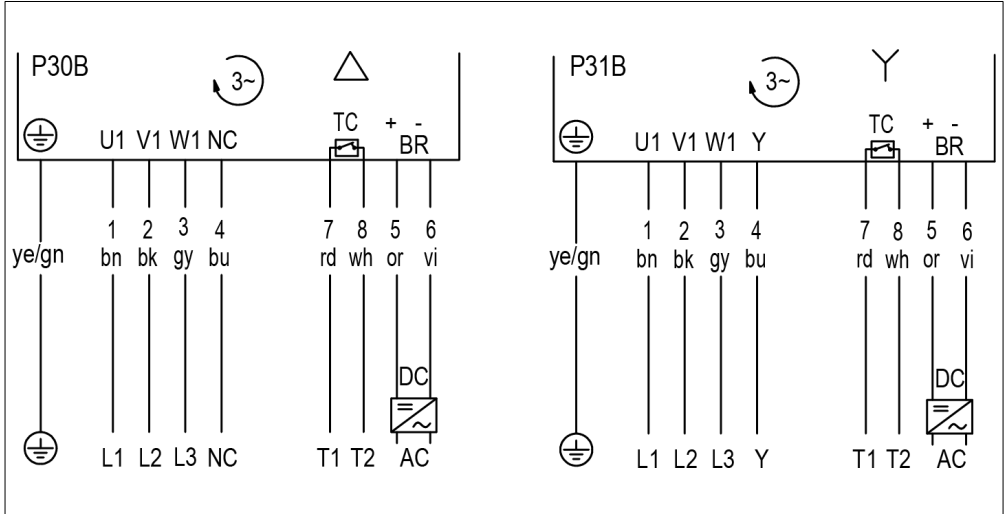
- Asegurarse de que se observe la polaridad correcta del freno.

Conectar el Pallet Drive conforme a los esquemas de conexión (véase „Esquemas de conexiones”). En esta operación se debe prestar atención a la polaridad correcta del freno.

6.4.2 Esquemas de conexiones

En estas instrucciones de servicio solo se detallan esquemas de conexión estándar. Para otros tipos de conexión, el esquema de conexiones se suministra por separado junto con el Pallet Drive.

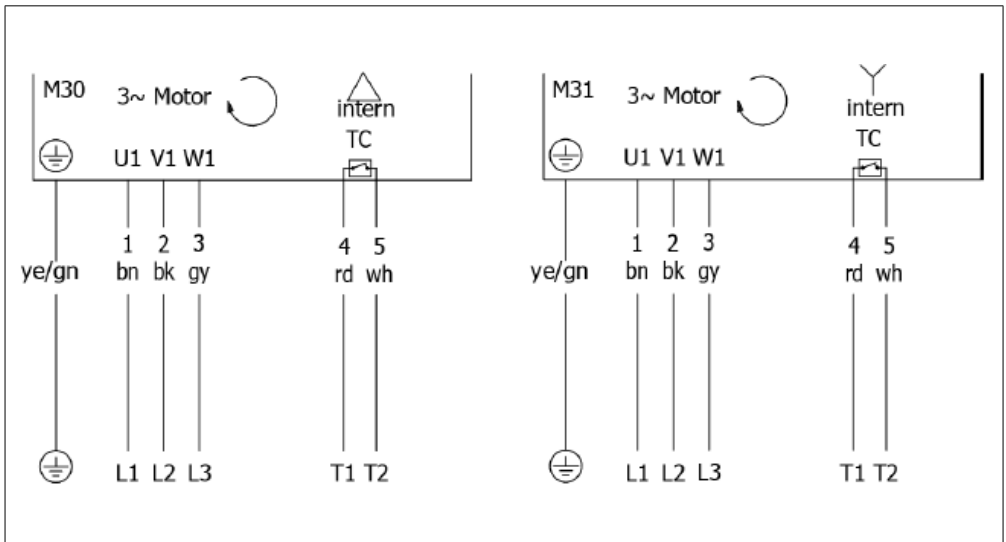
Conexiones de cables



Trifásica, cable de 7+2 hilos, bobinado para 1 tensión, conexión en triángulo o estrella (interconectado internamente), con freno

Conexión en triángulo: Tensión baja

Conexión en estrella: Tensión alta

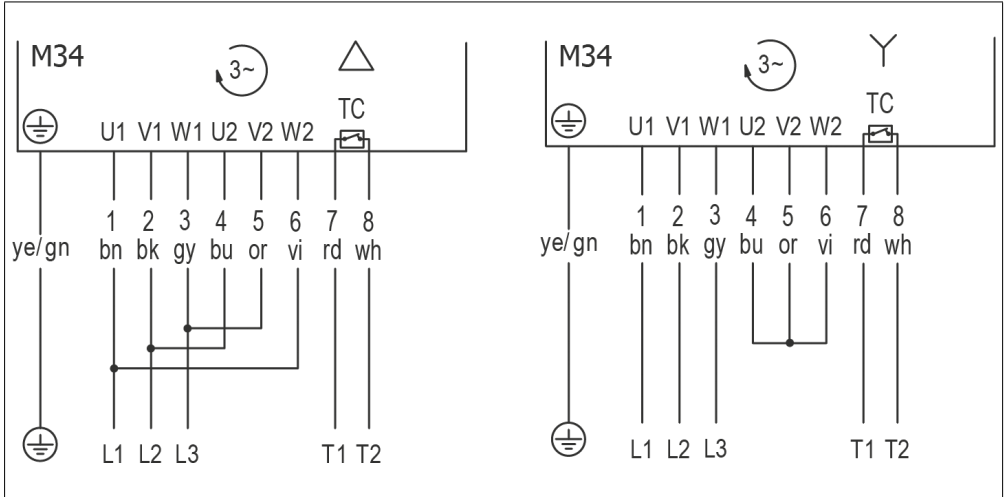


Cable trifásico de 4+2 conductores, bobinado para 1 tensión, conexión en triángulo o estrella (conexión interna)

Conexión en triángulo: Tensión baja

Conexión en estrella: Tensión alta

Montaje e instalación



Trifásica, cable de 7+2 conductores, bobinado para 2 tensiones, conexión en triángulo o estrella

Conexión en triángulo: Tensión baja

Conexión en estrella: Tensión alta

6.4.3 Dispositivo de protección del motor externo

El motor siempre tendrá que instalarse junto con un dispositivo de protección del motor externo adecuado, p. ej., un interruptor guardamotor o un convertidor de frecuencia con función de protección contra sobreintensidad. El dispositivo de protección debe ajustarse a la corriente nominal del motor en cuestión (véase placa de características).

6.4.4 Protección térmica integrada



ATENCIÓN

Arranque involuntario del motor

Peligro de aplastamiento de los dedos.

- Conectar el interruptor termostático integrado a una unidad de control externa que, en caso de sobrecalentamiento, interrumpa el suministro eléctrico al motor.
- Cuando haya actuado el interruptor termostático, determinar la causa del sobrecalentamiento y subsanarla antes de volver a conectar el suministro de corriente.

De serie, la corriente de conmutación máxima del interruptor termostático es de 2,5 A. Para otras opciones, por favor ponerse en contacto con Interroll.

Para asegurar la fiabilidad funcional del motor, este debe estar protegido de una posible sobrecarga tanto con una protección de motor externa como con la protección térmica integrada ya que, de lo contrario, si falla el motor, no puede otorgarse ninguna garantía.

6.4.5 Convertidores de frecuencia

Los mototambores asíncronos pueden operarse con convertidores de frecuencia. Los convertidores de frecuencia de Interroll, por regla general, vienen preconfigurados a la configuración de fábrica y, tras su recepción, es preciso parametrizarlos para Pallet Drive en cuestión. Para tal fin, se pueden enviar las instrucciones de parametrización de Interroll. Póngase en contacto con su distribuidor local de Interroll.

- Si no se utiliza ningún convertidor de frecuencia de Interroll, hay que parametrizar el convertidor de frecuencia correctamente en función de los datos del motor indicados. Interroll puede ofrecer tan solo un apoyo limitado para los convertidores de frecuencia que no sean distribuidos por Interroll.
- Hay que evitar frecuencias de resonancia en el cable de corriente, ya que generan picos de tensión en el motor.
- Si el cable es demasiado largo, los convertidores de frecuencia generan frecuencias de resonancia en el cable entre el convertidor de frecuencia y el motor.
- Utilizar un cable totalmente apantallado para conectar el convertidor de frecuencia al motor.
- Montar un filtro sinusoidal o una reactancia de motor si el cable mide más de 10 metros o si un convertidor de frecuencia controla varios motores.
- Asegurarse de que el apantallamiento del cable esté conectado a un componente puesto a tierra, de conformidad con las directivas electrotécnicas y según las recomendaciones locales en materia de CEM.
- Tener presentes siempre las instrucciones de montaje del fabricante del convertidor de frecuencia.

Montaje e instalación

6.4.6 Freno electromagnético

Pallet Drive se suministra con un freno electromagnético ya montado con rectificador (en caso de que no contenga un freno de 24 V DC). El rectificador es una pieza accesoria y puede pedirse por separado del motor.

Conectar el rectificador y el freno conforme a los esquemas de conexión.



El rectificador posee una entrada de corriente alterna y una salida de corriente continua hacia el bobinado de frenado.



PELIGRO

Peligro de sufrir lesiones cuando se utilice como freno de seguridad

Al parar cargas de magnitud elevada, el motor puede girarse inesperadamente en el otro sentido. Como consecuencia de ello, las cargas pueden caerse e impactar o golpear a las personas

- El freno electromagnético no debe utilizarse como freno de seguridad.
- Si se necesita un freno de seguridad, montar un sistema de freno de seguridad adicional adecuado.

AVISO

Pallet Drive y el freno resultarán dañados si ambos operan simultáneamente.

- Diseñar los circuitos de mando de tal forma que el motor y el freno no trabajen en sentidos opuestos.
- Tener presente el tiempo de reacción para la apertura y el cierre del freno (puede situarse, en función de la temperatura y de la viscosidad del aceite, entre 0,4 y 0,6 segundos).
- No cierre el freno hasta que no se haya desconectado el suministro de corriente al motor.
- No ponga en marcha el motor hasta que no se haya soltado el freno.

El cable debería ser lo más corto posible y la sección del cable debería corresponderse con las normativas nacionales e internacionales, para que la alimentación de tensión en el rectificador no difiera más del $\pm 2\%$ de la tensión nominal correcta.

El freno electromagnético es un freno de parada y no debe emplearse para el posicionamiento o frenado del motor. Las aplicaciones de frenado deben implementarse con un convertidor de frecuencia.

7 Puesta en servicio y operación

7.1 Comprobaciones antes de la primera puesta en servicio

No obstante, antes de la primera puesta en servicio del motor debe ejecutar los siguientes pasos de trabajo:

1. Asegurarse de que la placa de características del motor corresponda a la versión del pedido.
2. Asegurarse de que no existan puntos de contacto entre objetos, el bastidor de la banda transportadora y piezas rotativas o móviles.
3. Asegurarse de que Pallet Drive y la banda transportadora puedan moverse libremente.
4. Asegurarse de que la banda esté correctamente tensada según las recomendaciones de Interroll.
5. Asegurarse de que todos los tornillos estén apretados conforme a las especificaciones.
6. Asegurarse de que por las interfaces con otros componentes no se formen zonas peligrosas adicionales.
7. Asegurarse de que Pallet Drive esté correctamente cableado y conectado a la tensión correcta.
8. Comprobar todos los dispositivos de seguridad.
9. Asegurarse de que no se encuentren personas en las zonas peligrosas del transportador.
10. Asegurarse de que la protección externa del motor esté correctamente ajustada a la corriente nominal del motor y un órgano de conmutación adecuado pueda realizar una desconexión omnipolar de la tensión del motor cuando actúe el interruptor termostático integrado.

7.2 Primera puesta en servicio

No está permitido poner Pallet Drive en funcionamiento hasta que no haya sido correctamente instalado y conectado a la alimentación de corriente, y todas las piezas rotativas hayan sido equipadas con los correspondientes dispositivos de protección y apantallamientos.

7.3 Comprobaciones antes de cada puesta en servicio

1. Revisar Pallet Drive para detectar posibles daños visibles.
2. Cuando utilice el Interroll Pallet Control, asegúrese de que está instalada la última versión del software.
3. Asegurarse de que no existan puntos de contacto entre objetos, el bastidor de la banda transportadora y piezas rotativas o móviles.
4. Asegurarse de que Pallet Drive y la banda transportadora puedan moverse libremente.
5. Comprobar todos los dispositivos de seguridad.
6. Asegurarse de que no se encuentren personas en las zonas peligrosas del transportador.
7. Especificar exactamente y supervisar la colocación del material a transportar.

Puesta en servicio y operación

7.4 Funcionamiento



ATENCIÓN

Piezas rotativas y arranque no intencionado

Peligro de aplastamiento de los dedos

- No meter los dedos entre Pallet Drive y la banda.
- No retirar el dispositivo de protección.
- Mantener los dedos, el pelo y la ropa suelta alejados del Pallet Drive y de las cadenas/ correas dentadas.
- Mantener los relojes de pulsera, los anillos, las cadenas, los percings y joyas parecidas alejados del Pallet Drive y de las cadenas/correas dentadas.

AVISO

Daños al mototambor en funcionamiento en modo reversible

- Asegurarse de que entre el movimiento hacia adelante y hacia atrás se respete un tiempo de retardo. Antes de invertir el sentido de la marcha, el motor debe haberse parado por completo.



Si se requieren unas velocidades exactas, posiblemente haya que utilizar un convertidor de frecuencia y/o un encoder.

Las velocidades nominales prefijadas del motor pueden variar en $\pm 10\%$. La velocidad de banda indicada en la placa de características es la velocidad calculada en el diámetro del tambor a plena carga, tensión nominal y frecuencia nominal.

7.5 Procedimiento en caso de accidentes o averías

1. Parar Pallet Drive inmediatamente y enclavarlo para impedir su conexión accidental.
2. En caso de accidentes: prestar primeros auxilios y llamar a los servicios de emergencia.
3. Informar a la persona competente.
4. Encargar a personal de servicio la subsanación del fallo o avería.
5. Arrancar de nuevo Pallet Drive, una vez autorizado por el personal de servicio.

8 Mantenimiento y limpieza

8.1 Indicaciones de advertencia para el mantenimiento y la limpieza



ATENCIÓN

Peligro de lesiones en el caso de manejo inadecuado o arranque accidental del motor

- Los trabajos de mantenimiento y de limpieza deben ser realizados únicamente por personal de servicio técnico autorizado.
- Ejecutar los trabajos de mantenimiento únicamente cuando no haya corriente. Enclavar Pallet Drive para impedir una conexión accidental del mismo.
- Colocar rótulos indicadores que avisen de la ejecución de trabajos de mantenimiento.



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por superficies calientes.

El Pallet Drive puede calentarse durante el funcionamiento y, por lo tanto, tiene superficies calientes incluso después de haberse apagado. Esto provoca quemaduras al contacto.

- Deje que el Pallet Drive se enfríe hasta la temperatura ambiente antes de proceder a su mantenimiento y limpieza.
- Usar equipo de protección personal.

8.2 Trabajos preparativos para el mantenimiento y la limpieza a mano

1. Desconectar el suministro eléctrico al mototambor.
2. Desconectar el interruptor principal para desconectar Pallet Drive.
3. Abrir la caja de bornes y desembornar los cables.
4. Fijar en la caja de mando un cartel que advierta de los trabajos de mantenimiento.

8.3 Mantenimiento

Generalmente, los mototambores de Interroll no requieren ningún mantenimiento ni cuidado especial durante su vida útil normal. No obstante, deben realizarse con regularidad ciertos controles.

8.4 Comprobar Pallet Drive

- Asegurarse a diario de que Pallet Drive pueda girar sin impedimentos.
- Controlar Pallet Drive a diario para detectar posibles daños visibles.
- Asegurarse una vez por semana de que el eje del motor y los soportes estén firmemente sujetos al marco de transporte.
- Asegurarse una vez por semana de que los cables, las mangueras y las conexiones estén en buen estado y sujetos de forma segura.

8.5 Limpieza

1. Eliminar el material extraño del tambor.
2. No utilizar herramientas con aristas vivas para la limpieza del tambor.

Ayuda en caso de fallos

9 Ayuda en caso de fallos

Localización de errores

Avería	Posibles causas	Eliminación
El motor no arranca o se para durante la marcha	Sin fuente de alimentación	Controlar la fuente de alimentación.
	Conexión incorrecta o conexión de cable floja/ defectuosa	Revisar la conexión según el esquema de conexiones. Controlar si los cables están defectuosos o las conexiones están flojas.
	Sobrecalentamiento del motor	Véase la avería "El motor se calienta durante el funcionamiento normal".
	Sobrecarga del motor	Interrumpir la línea principal del suministro de corriente; determinar el motivo de la sobrecarga y eliminar el fallo.
	Interruptor termostático interno activado/fallo	Controlar si existe sobrecarga o sobrecalentamiento. Después de haberse enfriado, controlar la continuidad de la protección térmica interna. Véase la avería "El motor se calienta durante el funcionamiento normal".
	Protección de sobrecarga externa activada/fallo	Controlar si existe sobrecarga o sobrecalentamiento. Controlar la continuidad y funcionamiento de la protección externa contra sobrecarga. Controlar si está ajustada la corriente correcta del motor en la protección externa contra sobrecarga.
	Bobinado del motor con error de fase	Sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Cortocircuito en bobinado del motor (defecto de aislamiento)	Sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
El freno no actúa	Controlar si el freno funciona al ponerlo en marcha. Al abrir el freno, por regla general se escucha un clic del freno en el motor. Acto seguido debe poder girarse manualmente el tubo del tambor. En función de la relación de transmisión, resulta más o menos fácil girar los motores. Controlar las conexiones y la continuidad del bobinado de frenado. Si las conexiones y el devanado de frenado están en perfecto estado, controlar el rectificador.	

Ayuda en caso de fallos

Avería	Posibles causas	Eliminación
El motor no arranca o se para durante el funcionamiento	Tambor o cadena bloqueados	Asegurarse de que no se impida el movimiento del Pallet Drive y que todos los rodillos y tambores puedan girar libremente. Si el Pallet Drive no puede girar libremente, es posible que el reductor o el rodamiento estén bloqueados. En este caso, ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Reductor o rodamiento bloqueados	Controlar manualmente si el tambor puede girar libremente. En caso contrario, sustituir el Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Montaje incorrecto	Cerciorarse de que el motor no roce en el bastidor del transportador de rodillos.
El motor funciona pero el tambor no gira	Pérdida de transmisión	Ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
El motor se calienta durante la operación normal	Sobrecarga del Pallet Drive	Controlar si existe sobrecarga de la corriente nominal. Cerciorarse de que el motor no roce en el bastidor de la banda transportadora.
	Temperatura ambiente superior a 40 °C	Controlar la temperatura ambiente. Si la temperatura ambiente es demasiado elevada, instalar un aparato refrigerador. Ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Demasiadas o frecuentes paradas/arranques	Controlar si el número de paradas/arranques y el peso de las paletas se corresponden con las especificaciones del Pallet Drive y, en caso necesario, reducir dicho número. Instalar un convertidor de frecuencia para optimizar la potencia del motor. Para los Pallet Drive, las rampas de arranque y parada no deben durar menos de 0,5 segundos. Las rampas pueden ajustarse con un convertidor de frecuencia. Ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Motor no adecuado para esta aplicación	Comprobar si el uso se corresponde con las especificaciones del Pallet Drive. En el funcionamiento con bandas articuladas o sin bandas, utilizar motores especiales de potencia reducida.
	Alimentación de tensión incorrecta	Controlar la fuente de alimentación. En los motores trifásicos, asegurarse de que no haya fallado ninguna fase.
	Ajustes incorrectos en el convertidor de frecuencia	Comprobar si los ajustes del convertidor de frecuencia se corresponden con las especificaciones del Pallet Drive y, en caso necesario, modificarlos.

Ayuda en caso de fallos

Avería	Posibles causas	Eliminación
Ruidos intensos del Pallet Drive durante el funcionamiento normal	Ajustes incorrectos en el convertidor de frecuencia	Comprobar si los ajustes del convertidor de frecuencia se corresponden con las especificaciones del Pallet Drive y, en caso necesario, modificarlos.
	Soporte del motor suelto	Controlar el soporte del motor, las tolerancias de los ejes y los tornillos de fijación.
	Ha fallado un conductor de fase	Controlar la conexión y el suministro de red.
Pallet Drive vibra intensamente	Ajustes incorrectos en el convertidor de frecuencia	Comprobar si los ajustes del convertidor de frecuencia se corresponden con las especificaciones del Pallet Drive y, en caso necesario, modificarlos.
	Soporte del motor suelto	Controlar el soporte del motor, las tolerancias de los ejes y los tornillos de fijación.
El Pallet Drive funciona con interrupciones	Pallet Drive/cadena/correa dentada temporalmente o parcialmente bloqueados	Asegurarse de que no se impida el movimiento de la cadena y del Pallet Drive y que todos los rodillos y tambores puedan girar libremente.
	Conexión de cable eléctrico incorrecta o suelta	Controlar las conexiones.
	El reductor está dañado	Controlar manualmente si el tambor puede girar libremente. En caso contrario sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Alimentación de tensión incorrecta o defectuosa	Controlar la fuente de alimentación. En caso de motores monofásicos: comprobar los condensadores.
El Pallet Drive/la cadena marcha más lento de lo indicado	Se ha pedido/suministrado una velocidad de motor incorrecta	Comprobar las especificaciones y las tolerancias del Pallet Drive. Sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Pallet Drive/cadena temporalmente o parcialmente bloqueados	Asegurarse de que no se impida el movimiento de la cadena y del Pallet Drive y que todos los rodillos y tambores puedan girar libremente.
	Ajustes incorrectos en el convertidor de frecuencia	Comprobar si los ajustes del convertidor de frecuencia se corresponden con las especificaciones del Pallet Drive y, en caso necesario, modificarlos.

Ayuda en caso de fallos

Avería	Posibles causas	Eliminación
Pallet Drive marcha a una velocidad superior a la indicada.	Se ha pedido/ suministrado una velocidad de motor incorrecta	Comprobar las especificaciones y las tolerancias del Pallet Drive. Sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Ajustes incorrectos en el convertidor de frecuencia	Comprobar si los ajustes del convertidor de frecuencia se corresponden con las especificaciones del Pallet Drive y, en caso necesario, modificarlos.
Bobinado del motor: una fase ha fallado	Fallo/sobrecarga aislamiento del bobinado	Comprobar la continuidad eléctrica, la corriente y la resistencia en el bobinado de cada fase. Sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
Bobinado del motor: han fallado dos fases	Falta de corriente en una fase que ha producido una sobrecarga en las otras dos fases/fallo por separación	Controlar el suministro de corriente a todas las fases. Comprobar la continuidad eléctrica, la corriente y la resistencia en el bobinado de cada fase. Sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
Bobinado del motor: han fallado las tres fases	Sobrecarga del motor/ conexión de corriente incorrecta	Controlar si la tensión de suministro es la correcta. Comprobar la continuidad eléctrica, la corriente y la resistencia en el bobinado de cada fase. Sustituir Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
Cable defectuoso o dañado	Manejo incorrecto por parte del cliente o daños causados durante la instalación	Controlar el tipo de daños y posibles causas. Sustituir el Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
	Daños causados durante el transporte	Controlar el tipo de daños y posibles causas. Sustituir el Pallet Drive o ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
Se ha salido el rodamiento de la tapa	Sobrecarga	Comprobar si la carga del uso se corresponde con las especificaciones del Pallet Drive.
	Solicitud por impacto	Comprobar si la carga del uso se corresponde con las especificaciones del Pallet Drive.
	Carga o ajuste incorrecto del eje	Controlar si los tornillos están apretados demasiado fuerte y si el bastidor o el soporte del motor están ajustados de forma incorrecta.
	Asiento suelto o firme del rodamiento sobre el eje	Ponerse en contacto con el distribuidor local de Interroll.
Fallo del reductor	Sobrecarga/solicitud por impacto o desgaste normal	Comprobar si la carga del uso se corresponde con las especificaciones del Pallet Drive.
		Controlar la vida útil.

Ayuda en caso de fallos

Avería	Posibles causas	Eliminación
Accionamiento del rotor desgastado o dientes rotos	Demasiadas o frecuentes paradas/arranques, par de arranque muy elevado	<p>Comprobar si la carga del uso se corresponde con las especificaciones del Pallet Drive.</p> <p>Comprobar el aceite, el número máximo de paradas/arranques y el par de arranque permisible.</p> <p>Utilizar un convertidor de frecuencia con rampas de arranque y parada (0,5 s o más).</p>
Funda de diente desgastada o dientes/pernos desportillados	Arranque bajo sobrecarga y/o sollicitación por impacto o bloqueo	<p>Comprobar si la aplicación y la carga se corresponden con las especificaciones del Pallet Drive.</p> <p>Controlar si hay bloqueo.</p> <p>Utilizar un convertidor de frecuencia con rampas de arranque y parada (0,5 s o más).</p>
Fallo completo o temporal del freno y del rectificador	La tensión de servicio empleada es incorrecta	Asegurarse de que se haya instalado el rectificador correcto y que la tensión de entrada (V/n.º de fases/Hz) existente sea la correcta.
	Conexión incorrecta	Nunca conectar el rectificador al convertidor de frecuencia. Asegurarse de que el freno se haya conectado según el esquema de conexiones.
	Apantallamiento insuficiente contra picos de tensión externos por cables o aparatos externos	Asegurarse de que todos los cables entre freno, rectificador y fuente de alimentación estén apantallados y conectados a tierra de conformidad con las recomendaciones del CEI.
Fallo completo o temporal del freno y del rectificador	Caída de tensión debido a un cable demasiado largo	Controlar si en cables largos se produce una caída de tensión y asegurarse de que la sección del cable se corresponda con las especificaciones del CEI.
	Excesivas paradas/ arranques	Asegurarse de que las especificaciones del freno y del rectificador se correspondan con las exigencias de la aplicación.
	Se ha conectado un rectificador erróneo	Ponerse en contacto con Interroll. Le recomendaremos el rectificador adecuado para el freno y la aplicación correspondiente.
	Cortocircuito del devanado de frenado	Controlar la continuidad del bobinado y rectificador.
Conmutación lenta del freno y del rectificador	Se ha elegido o especificado un freno/ rectificador incorrecto	Asegurarse de que las especificaciones del freno y del rectificador se correspondan con las exigencias de la aplicación.

Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos

10 Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos

- Para contribuir a la protección del medio ambiente, llevar el embalaje a alguna empresa de reciclaje.

10.1 Puesta fuera de servicio



ATENCIÓN

Peligro de lesiones por un manejo inadecuado

- La puesta fuera de servicio solo debe ser realizada por personal de servicio.
- Deje que el Pallet Drive se enfríe hasta la temperatura ambiente antes de ponerlo fuera de servicio.
- Poner fuera de servicio Pallet Drive siempre después de haber desconectado el suministro de corriente al mismo. Enclavar Pallet Drive para impedir una conexión accidental del mismo.

1. Separar el cable del motor del suministro de corriente y del control del motor.
2. Retirar la placa de sujeción del soporte del motor.
3. Extraer Pallet Drive del bastidor del transportador.

10.2 Eliminación del equipo

En principio, el operador es responsable de la eliminación adecuada y respetuosa con el medio ambiente de los productos.



Debe respetarse la aplicación de la Directiva RAEE 2012/19/UE en las legislaciones nacionales.

Como alternativa, Interroll se ofrece a recuperar los productos.

Contacto:

www.interroll.com

Observe las normas específicas del sector y locales para la eliminación del Pallet Drive y su embalaje.

11 Anexo

11.1 Índice de abreviaturas

Datos eléctricos

P_N en W	Potencia nominal en vatios
n_p	Número de polos
n_N en r.p.m.	Velocidad nominal del rotor en revoluciones por minuto
f_N en Hz	Frecuencia nominal en hercios
U_N en V	Tensión nominal en voltios
I_N en A	Corriente nominal en amperios
$\cos \varphi$	Factor de potencia
η	Rendimiento
J_R en kgcm^2	Momento de inercia rotor
I_S/I_N	Relación entre corriente de arranque y corriente nominal
M_S/M_N	Relación entre par de arranque y torque nominal
M_P/M_N	Relación entre par de alcance de estabilidad y torque nominal
M_B/M_N	Relación entre par de pérdida de estabilidad y torque nominal
M_N en Nm	Torque nominal del rotor en newton metro
R_M en Ω	Resistencia de fase en ohmios

Esquemas de conexiones

3~	Motor trifásico
BR	Freno (opcional)
L1	Fase 1
L2	Fase 2
L3	Fase 3
NC	No conectado
T1	Entrada de termistor
T2	Salida de termistor
TC	Protección térmica
U1	Entrada de fase 1 de bobinado
U2	Salida de fase 1 de bobinado
V1	Entrada de fase 2 de bobinado
V2	Salida de fase 2 de bobinado
W1	Entrada de fase 3 de bobinado
W2	Salida de fase 3 de bobinado

Códigos de colores

Codificación de colores de los cables en los esquemas de conexiones:

bk: negro	gn: verde	pk: rosa	wh: blanco
bn: marrón	gy: gris	rd: rojo	ye: amarillo
bu: azul	or: naranja	vi/vt: violeta	ye/gn: amarillo/verde
(): color alternativo			

11.2 Traducción de la declaración de conformidad original

Declaración UE de conformidad

Directiva CEM 2014/30/UE

Directiva RoHS 2011/65/UE

El fabricante

Interroll Trommelmotoren GmbH
Opelstraße 3
41836 Hueckelhoven/Baal
Alemania

de la «cuasi máquina»

- **Pallet Drive DP 0080; DP 0089**

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

Lista de las normas armonizadas aplicadas:

EN ISO 12100:2010

EN 60204-1:2018

EN IEC 63000:2018

Declaración de incorporación

Directiva CE sobre máquinas 2006/42/CE


De forma complementaria a los datos anteriores, el fabricante declara:

Se han aplicado los requisitos de seguridad y de salud conforme al Anexo I (1.1.2, 1.1.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.2). Se ha elaborado la documentación técnica correspondiente de conformidad con el Anexo VII B y, dado el caso, se transmitirá a la autoridad competente.

La puesta en servicio de la cuasi máquina queda prohibida hasta el momento en que se haya declarado la conformidad con la Directiva CE sobre máquinas de la máquina/instalación completa en la que se encuentra incorporada.

Representante autorizado para la recopilación de los documentos técnicos:

Interroll Trommelmotoren GmbH, Opelstraße 3, D-41836 Hueckelhoven/Baal



Nico Schmidt
Product Compliance Counsel – Interroll Trommelmotoren GmbH
Hueckelhoven/Baal, 05.12.2023

INSPIRED BY EFFICIENCY

ES | 01/2024 | Version 1.3