perma STAR CONTROL

Manual de instalación

Expertos en soluciones de lubricación automática

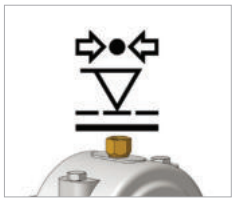
perma

1. Consideraciones básicas **Página 3**

2. Determinación del tipo de montaje **Página 4 - 7**

- Montaje directo
- Montaje a distancia con manguera
- Montaje para lubricación con aceite
- Montaje con tapa protectora y adaptador

3. Preparación del punto de lubricación **Páginas 8 - 9**



4. Prueba de presión **Páginas 10 - 11**

- Realización de la prueba de presión

5. Activación e instalación **Páginas 12 - 15**

6. Identificación de los sistemas de lubricación **Página 16**

© 2024 perma-tec GmbH & Co. KG

Hemos recopilado toda la información de esta documentación con el máximo cuidado. No obstante, no podemos descartar que aparezcan divergencias, y nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas en el producto sin previo aviso. No asumimos ninguna responsabilidad jurídica o de otro tipo por los daños que puedan derivarse de ello. En las siguientes ediciones aparecerán las modificaciones necesarias.
Redacción e impresión: 01|2024

Este manual de instalación le ayudará en el montaje del sistema de lubricación perma y a evitar errores posibles de montaje. Debe considerarse en combinación con el manual de uso.

Los planos de instalación sólo son ejemplos de montaje. La instalación del sistema de lubricación se adaptará a las circunstancias locales.

Se aplicarán las exclusiones de responsabilidad del manual de uso.

El manual de instalación no afecta a la validez del manual de uso.

Consideraciones básicas

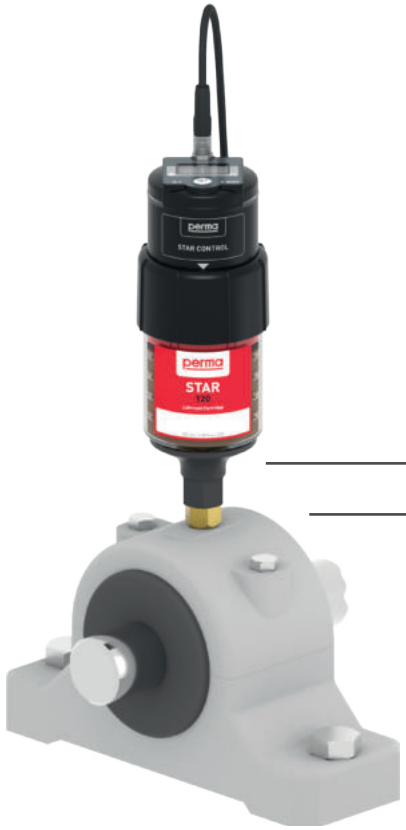
- perma STAR CONTROL es un sistema de puntos individuales de lubricación. Use un sistema de lubricación propio para cada unidad lubricante.
- perma STAR CONTROL tiene una rosca de conexión R¼.
- La boquilla de engrase que se esté usando debe cambiarse por un reductor adecuado. perma ofrece una amplia gama de reductores, alargadores, tubos flexibles, soportes y otras conexiones.
- Antes de la instalación, asegúrese de preparar una lubricación adecuada de la unidad con lubricante fresco. Para ello, perma le puede proporcionar cualquier lubricante en cartuchos de 400 g para pistolas manuales de engrase.
- Elija el lubricante adecuado para su aplicación. En perma encontrará una selección de lubricantes estándar adecuados para los más diversos ámbitos de aplicación.
- Todas las conexiones metal con metal deben encolarse con Loctite® 243™.
- Rellene todas las piezas de conexión y mangueras con el mismo lubricante que hay en el sistema de lubricación.
- Para el seguimiento de varios puntos de lubricación es recomendable usar un plan de lubricación y mantenimiento. Para la administración online de los puntos de lubricación, aquí puede acceder al software gratuito de perma CONNECT.
- Puede encontrar información sobre cómo seleccionar el lubricante adecuado en nuestro catálogo de productos. La selección también se puede realizar a través de la aplicación perma SELECT. Este software gratuito también le ayuda a elegir el sistema de lubricación adecuado, el lubricante y el tiempo de dosificación.

Más información sobre nuestros productos perma encontrará en nuestro sitio web *www.perma-tec.com*

Determinación del tipo de montaje

Montaje directo

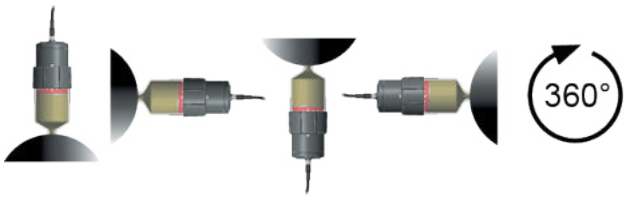
Dé siempre preferencia al montaje directo del sistema de lubricación sobre el punto de lubricación para reducir en lo posible la presión del lubricante.



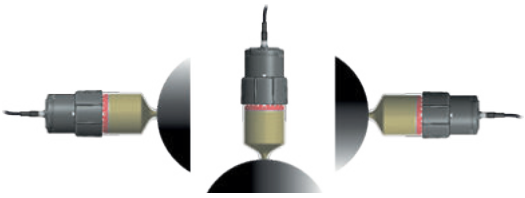
En caso de montaje oblicuo u horizontal se debe usar la consola de soporte STAR G1/4e x G1/4i (109420)

Reductor adecuado para la rosca de conexión

El montaje de perma STAR CONTROL se puede realizar tanto en interior como exterior, en cualquier posición.



En combinación con la tapa protectora, sólo es posible el montaje en posición vertical (con salida del lubricante abajo) a horizontal!

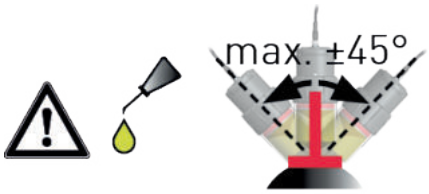


ATENCIÓN

En combinación con la STAR LC 500
sólo el montaje indirecto en posición de montaje vertical (salida en la parte inferior) es admisible.
Accesorios necesarios:

» Consola de soporte STAR Heavy Duty (110757)
» Soporte de montaje STAR adecuado

Si se usa una unidad LC llena de aceite, la inclinación no puede superar los 45º.



Montaje a distancia con manguera

Todas las conexiones metal con metal deben encolarse con Loctite® 243™

La instalación debe realizarse con una manguera:

- Siempre que en el punto de lubricación las temperaturas sean superiores a +60 ºC
- Si hay grandes vibraciones en el punto de lubricación
- Si no se puede acceder directamente al punto de lubricación debido a las medidas de seguridad (p. ej. separación por rejilla protectora)
- Si el acceso al sistema de lubricación implica un elevado riesgo de accidente
- Si el sistema de lubricación puede sufrir daños desde el exterior (p. ej. por impactos de piedras)
- Al utilizar la STAR LC 500

Evite una longitud innecesaria de las mangueras y use únicamente mangueras con un diámetro interior de 6 mm, como mínimo. La presión del lubricante así como de dosificación se verán influídos por las mangueras y el diámetro de los orificios de salidas de la carcasa del rodamiento. La sujeción de perma STAR CONTROL se realiza con el soporte de montaje simple para 1 punto G1/4i. Asegure la manguera con un material de sujeción adecuado (abrazaderas de tubo, bridas de cables, etc.) para protegerla de posibles daños y roturas. Dependiendo del lubricante empleado y de las condiciones ambientales, se pueden usar mangueras de distintas longitudes, p. ej.

→ perma MULTI LC 150-2 (SF01): 5 m (+20 °C)

→ perma MULTI 100 (SO32): 5 m (+20 °C)

Encontrará información detallada sobre los KIT DE ACCESORIOS y los KIT DE MONTAJE STAR perma en nuestro sitio web *www.perma-tec.com*

Montaje con lubricación de aceite

Pegar todas las uniones de metal con metal con Loctite® 243™

Montaje directo

La perma STAR LC llena de aceite está equipada de serie con una válvula de retención de aceite en la salida. Cuando se conecta el sistema de lubricación directamente a un cepillo de lubricación, no es necesario instalar una válvula de retención de aceite adicional.

KIT DE ACCESORIOS STAR Cadenas (117982)

Soporte (104864)

Válvulva de retención de aceite G1/4e x G1/4i hasta +60 °C(104862)

Cepillo lubricador de espuma hasta +80 °C 40 x 30 mm G1/4i rosca de empalme superior + lateral (117435)

Montaje indirecto

Cuando se instala el perma STAR CONTROL con una manguera, debe montarse una válvula de retención de aceite en el punto más bajo, para evitar que la manguera llena de aceite se seque.

KIT DE MONTAJE STAR Cadenas (117983)

Soporte (104864)

Manguito de conexión G1/4e para manguera eØ 8 mm recto(101496)

Válvulva de retención de aceite G1/4e x G1/4i hasta +60 °C(104862)

Cepillo lubricador de espuma hasta +80 °C 40 x 30 mm G1/4i rosca de empalme superior + lateral (117435)

Montaje con tapa protectora y cable adaptador

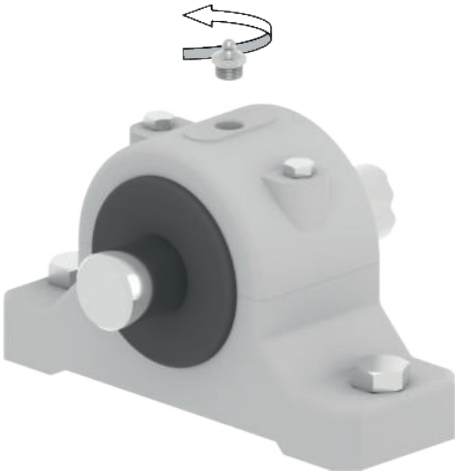
En caso de montaje con tapa protectora, es necesario utilizar un cable adaptador para poder conducir el cable hacia abajo.

- Cable adaptador STAR CONTROL 50 cm (115505)
- Tapa protectora STAR VARIO Standard Duty 60 / 120 (109520)
- Tapa protectora STAR VARIO Standard Duty 250 (109519)
- Tapa protectora STAR Heavy Duty 250 (109999)

Preparación del punto de lubricación

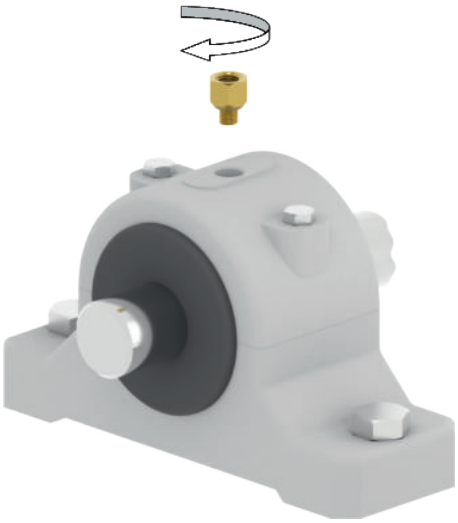
1. Antes de instalar el sistema de lubricación limpie el punto de lubricación para evitar que se ensucie el canal de lubricante.

2. Retire la boquilla de engrase o el tornillo de cierre de la rosca de conexión y calcule el tamaño de la rosca.



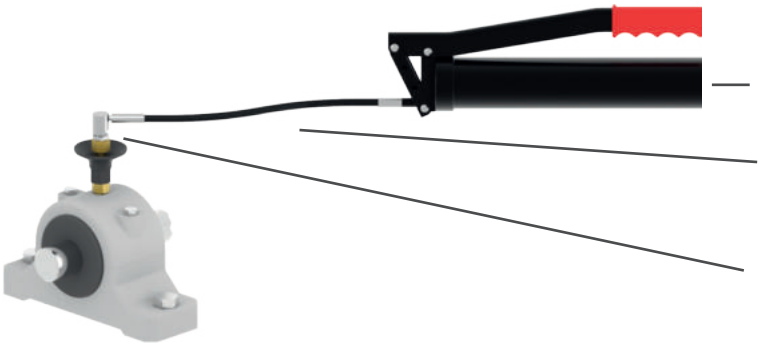
Determine el tamaño de la rosca de empalme en el punto de lubricación perma Placa para determinar roscas (110374).

3. Enroscar manguito reductor y, si corresponde, montar los tubos flexibles necesarios.



Todas las conexiones metal con metal deben encolarse con Loctite® 243™

4. Prelubricar el punto de lubricación, todas las conexiones y tubos flexibles. Rellenar las mangueras y piezas de conexión con el lubricante adecuado previamente a fin de que éste llegue rápidamente al punto de lubricación.



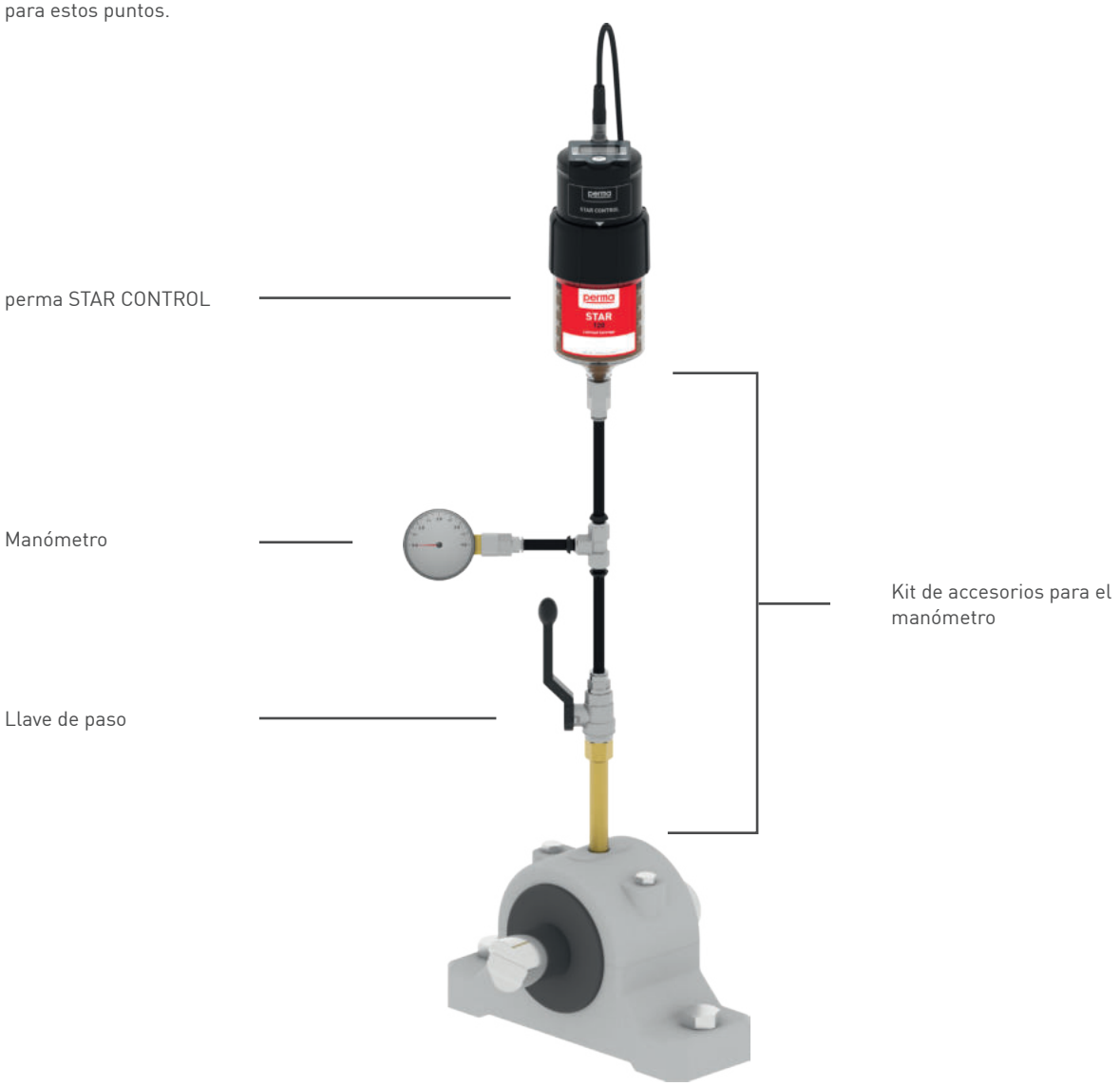
5. En montaje a distancia rellenar previamente con lubricante el punto de lubricación y tubos flexibles.

6. Para la prelubricación y el llenado de las mangueras o tubos, use el adaptador de prellenado:
KIT DE ADAPTADORES PRIMERA INYECCIÓN PARA MANGUERA (117907)

Prueba de presión

Antes de instalar un sistema de lubricación hay que comprobar la contrapresión del punto de lubricación, para garantizar el buen funcionamiento del sistema elegido.

Para la mayoría de los puntos de rodamiento se requiere una presión de introducción de 0,5 a 2 bar. perma STAR CONTROL es adecuado para estos puntos.



Para la prueba de presión puede usar perma STAR CONTROL en combinación con el kit de accesorios para el manómetro (101480).

Asegúrese de usar en la unidad LC de perma STAR CONTROL el mismo lubricante que ha elegido para la aplicación.

Kit de accesorios para el manómetro (101480)
(pida el sistema de lubricación por separado)

Realización de la prueba de presión

1. Retire la boquilla de engrase.

2. Enrosque el reductor en el punto de lubricación y conecte el juego de conexiones para la prueba de presión.

3. Conecte la conexión abierta con perma STAR CONTROL.

4. Ponga en marcha el equipo para que el punto de lubricación esté en funcionamiento y se pueda medir la contrapresión relevante (Atención: observe la normativa de prevención de accidentes).

5. Abra la llave de bloqueo en el juego de conexiones.

6. Para activar una dosificación especial, pulse el pulsador en perma STAR CONTROL durante unos 10 segundos hasta que en la pantalla aparezca PU.

7. Durante la dosificación especial se debe observar la presión en el manómetro. Si la presión sube por encima de 7,5 bar, se desconecta automáticamente el sistema de lubricación.

8. Se habrá alcanzado la presión máxima si durante el proceso de dosificación la presión no sigue subiendo. Para calcular la presión necesaria en el sistema, debe esperar otros 5 minutos y leer la presión en el manómetro.

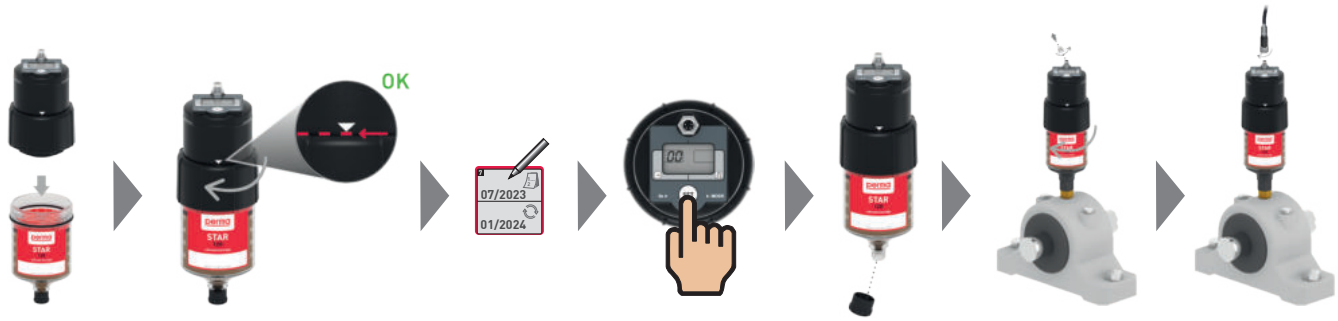
9. Si la presión del sistema es superior a 2 bar, debe „purgar“ el punto de lubricación con una pistola de grasa mecánica y repetir los puntos 6 y 7.

10. Si con ello no disminuye la contrapresión, necesita otro lubricante u otro sistema. Diríjase a su asesor perma para que le ayude a solucionar el problema.

Activación e instalación

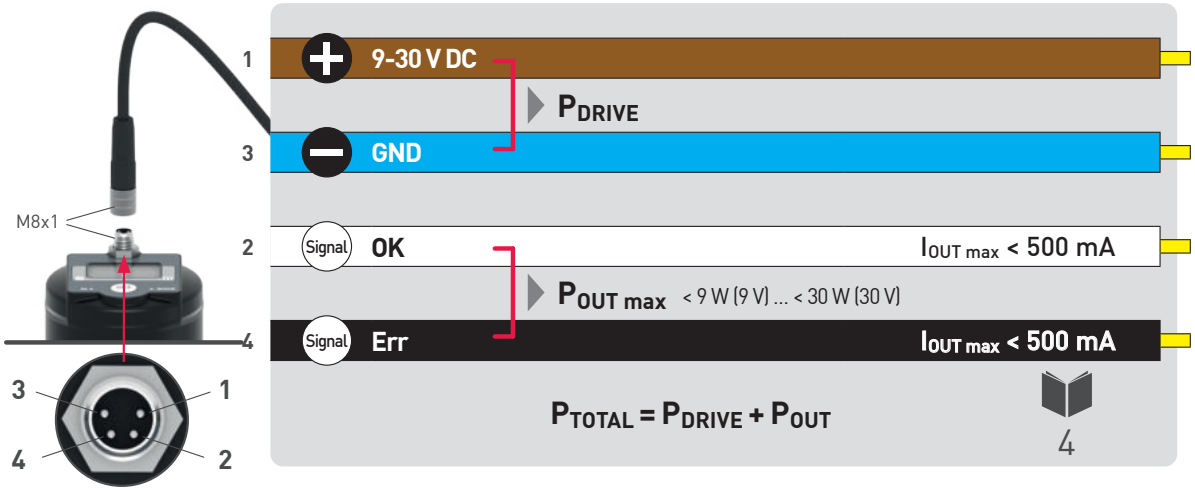
La puesta en marcha (véase el manual de uso) se realiza con el siguiente procedimiento:

1. Ensamble los componentes (motor, unidad LC)
2. Gire el anillo roscado hasta la marca (la flecha debe ser completamente visible)
3. Ajuste modo de funcionamiento, la LC y el tiempo y la cantidad de dosificación (véase también las páginas 14 y 15)
4. Retire el tapón de cierre y enrosque el sistema de lubricación en el punto de lubricación preparado
5. Conecte el Cable STAR CONTROL (véase también „Instalación eléctrica“)



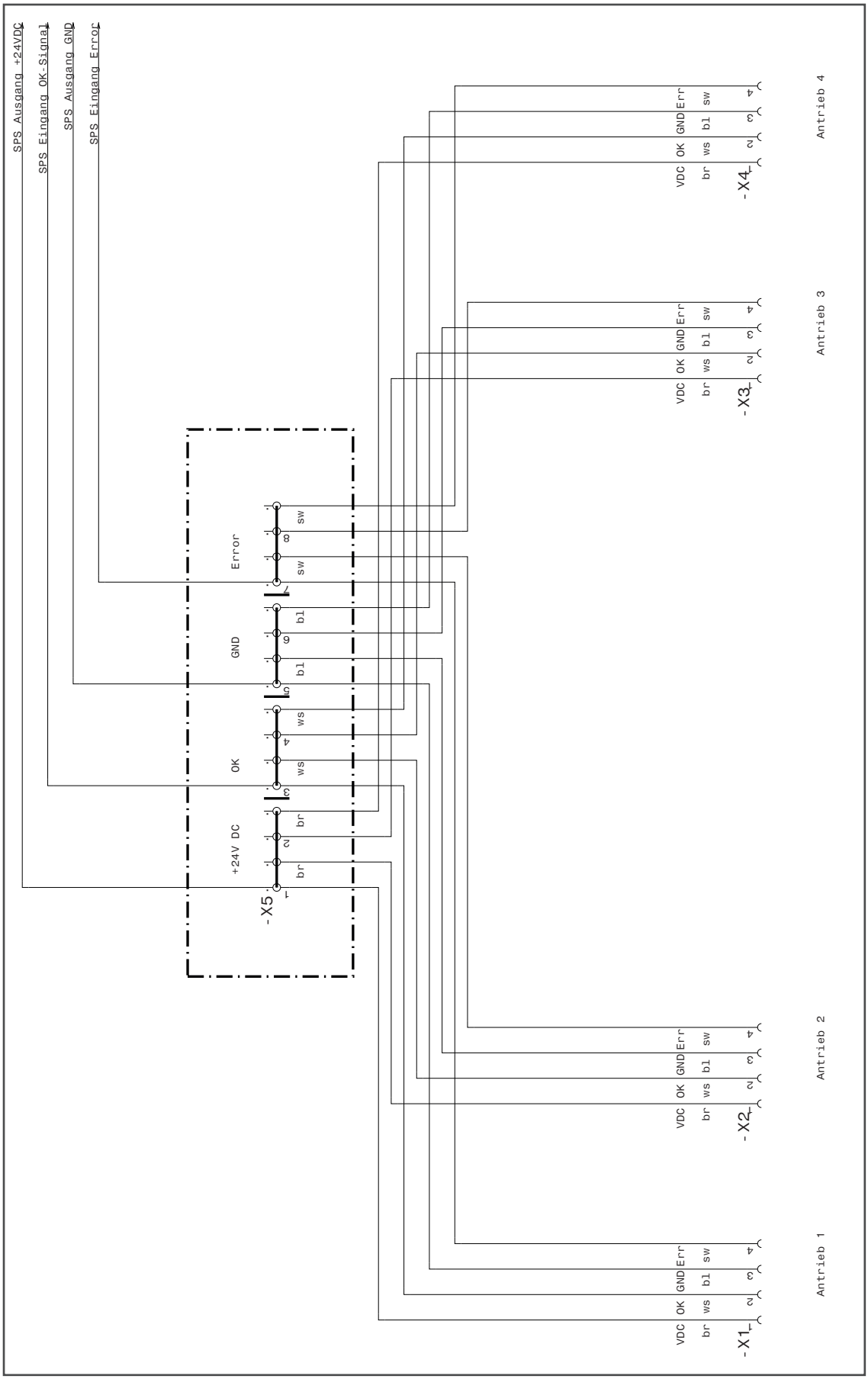
Conexión eléctrica

- Para la conexión del perma STAR CONTROL se dispone de cables de conexión en longitudes de 5 m (108432), 10 m (108431) y 20 m (110512)
- El enchufe de conexión tiene una rosca M8x1
- Este cable de conexión consta de 4 hilos
- Para la fuente de alimentación, hay que conectar el cable marrón (clavija 1; fuente de alimentación + V CC) y el cable azul (clavija 3 alimentación GND)
- El estado de funcionamiento del perma STAR CONTROL se señaliza a través del cable blanco (pin 2 señalización si estado de funcionamiento OK | Dosificación) o el cable negro (pin 4 señalización en caso de error)
- Cuando la STAR LC está vacía, se envía un mensaje simultáneamente a través de los hilos blanco y negro

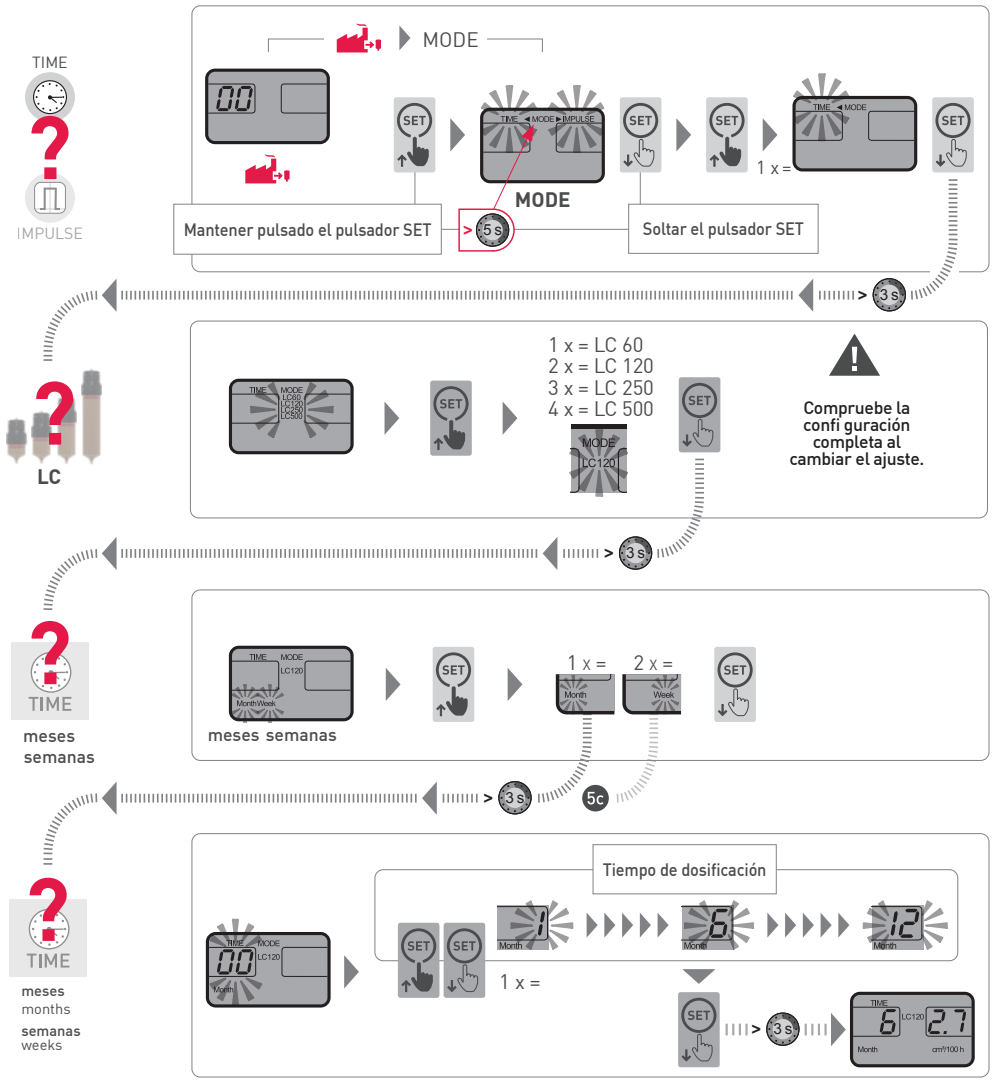


Si los motores se conectan en paralelo, no es necesario utilizar diodos de bloqueo adicionales.

El ejemplo muestra el diagrama de cableado de una conexión en paralelo de 4 perma STAR CONTROL:



Configuración TIME



Ajustar modo

- Mantener pulsado el pulsador SET durante 5 s
- En la barra de menú parpadea el modo "TIME" | "IMPULSE"
- Seleccionar "TIME" pulsando una vez el pulsador SET
- Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET)

Ajustar tamaño del LC

- Posibilidad de ajuste en cuanto los tamaños del LC parpadean
- Ajustar el tamaño del LC pulsando el pulsador SET:
  1 vez = LC 60 3 veces = LC 250
  2 veces = LC 120 4 veces = LC 500
- Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET)

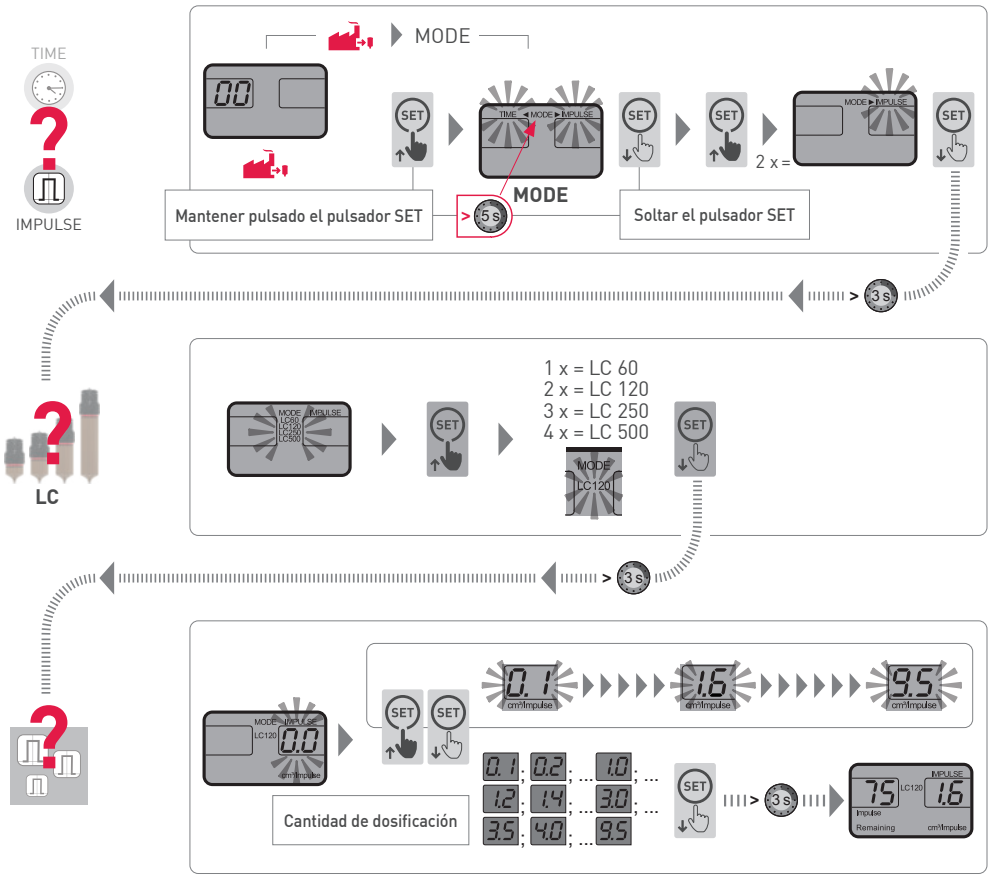
Ajustar el tiempo

- En la configuración inicial, la pantalla muestra "Month Week" Cuando se cambia la configuración, aparece la última configuración vigente
- Para ajustar el tiempo (Month, Week):
  1 vez = Month (meses)
  2 veces = Week (semanas), pulsar el pulsador SET
- Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET)

Ajustar el tiempo de dosificación deseado

- Posibilidad de ajuste en cuanto las cifras del segmento izquierdo parpadean
- Ajustar la duración del tiempo de dosificación mediante presión corta de la tecla o larga (= función desplazar)
- Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET)

Configuración IMPULSE



Ajustar modo

- Mantener pulsado el pulsador SET durante 5 s
- En la barra de menú parpadea el modo "TIME" | "IMPULSE"
- Seleccionar "IMPULSE" pulsando una vez el pulsador SET
- Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET)

Ajustar tamaño del LC

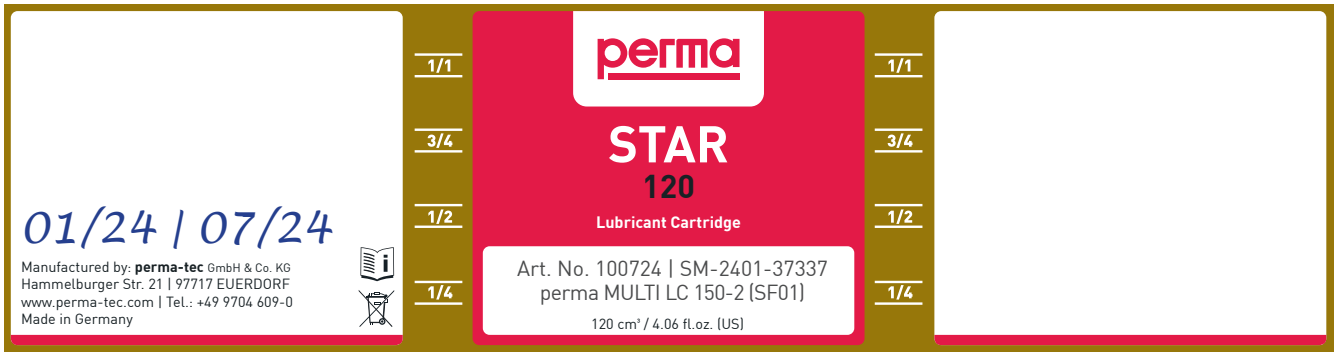
- Posibilidad de ajuste en cuanto los tamaños del LC parpadean
- Ajustar el tamaño del LC pulsando el pulsador SET:
  1 vez = LC 60 3 veces = LC 250
  2 veces = LC 120 4 veces = LC 500
- Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET)

Ajustar el volumen de dosificación por impuls

- Posibilidad de ajuste en cuanto las cifras del segmento derecho parpadean
- Ajustar el volumen de dosificación por impulso pulsando el pulsador SET:
  1 vez = 0,1 cm^3 / impulso
  2 veces = 0,2 cm^3 / impulso, etc.
- Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET)

Identificación de los sistemas de lubricación

En la etiqueta del sistema de lubricación está impreso la referencia del artículo, el código de producto junto con la fecha de fabricación, número interno y la identificación del lubricante.



Fecha de activación y cambio.
(A anotar por parte del usuario)

Art. No. | Número de serie
(Denominación del producto - Año / semana de fabricación - número interno)

Denominación del lubricante

NOTAS

NOTAS

perma-tec GmbH & Co. KG
Hammelburger Str. 21
97717 Euerdorf
GERMANY

Tel.: +49 9704 609 - 0
info@perma-tec.com
www.perma-tec.com

2024/01 · es