

ⓘ El LUB-D se puede apagar completamente desconectando la tensión de alimentación. Tras el restablecimiento de la tensión de alimentación, el LUB-D se autodiagnostica y solo trabaja cuando recibe una señal de entrada del PLC.

ⓘ Para hacer funcionar el LUB-D mediante un sistema de control externo (PLC) en modo impulsos, se debe crear en el PLC un programa que corresponda al protocolo de comunicación.

ⓘ La señal de salida en el PIN 4 se puede derivar para su procesamiento posterior (p. ej. testigo luminoso o sistema de control externo). La corriente de salida máxima admisible no puede exceder $I_{max} < 20$ mA. ¡No se debe conectar ninguna carga inductiva (p. ej. relés)!

ⓘ Tras una parada prolongada del LUB-D, se recomienda realizar manualmente una dispensa única. En función del modelo, utilice la señal de 2 segundos o de 8 segundos.

5.2 Señales de entrada

Duración señal en segundos	Denominación	Función	Válido para
2 high	Señal de 2 segundos	1 carrera CB1 Cancelar función FIL CB1	D-1, D-1-1, D-2, D-3, D-4
5 high	Señal de 5 segundos	1 carrera CB2 Cancelar función FIL CB2	D-1-1, D-3, D-4
8 high	Señal de 8 segundos	1 carrera CB1 & CB2	D-1-1, D-3, D-4
12 high	Señal de 12 segundos	Función FIL	D-1, D-1-1, D-2, D-3, D-4
14 high	Señal de 14 segundos	Confirmación de errores Cancelar función FIL	D-1, D-1-1, D-2, D-3, D-4

ⓘ LUB-D solo procesa las señales de control mencionadas en la tabla hasta una duración máx. de 14 segundos. Si hay un nivel high (+24 V CC) fuera del margen de tolerancia, el LUB-D no reacciona. Si hay un nivel high (+24 V CC) durante más de 15 segundos en el PIN 2 de la interfaz eléctrica LUB-D no reacciona.

Señal de control de 2 segundos

Inmediatamente después de la caída de la señal de control, se inicia el funcionamiento del motor (ML) del LUB-D y se bombean 0,15 ml de lubricante al orificio de descarga. Coincidiendo con el inicio del funcionamiento del motor (ML), el LUB-D envía una señal de salida de nivel low al sistema de control externo (PLC) como confirmación de la duración del funcionamiento del motor (ML).

ⓘ Para garantizar la detección segura e inequívoca de la señal de control, se debe observar una pausa. Para la señal de control de 2 segundos, en el LUB-D se aplica un tiempo mínimo de pausa (Tp) de 22 segundos entre dos señales de control tanto idénticas como diferentes.

Señal de control de 5 segundos

En caso de que haya un cuerpo de bomba 2, la señal de control de 5 segundos activa un único proceso de dispensa en el cuerpo de bomba 2.

Señal de control de 8 segundos

En caso de que haya un cuerpo de bomba 2, la señal de control de 8 segundos activa un único proceso de dispensa por cada cuerpo de bomba.

Señal de control de 12 segundos

La señal de control de 12 segundos activa la función FIL mediante el sistema de control externo.

Señal de control de 14 segundos

La señal de control de 14 segundos sirve para confirmar los mensajes de error (Errores E2 / E3).

ⓘ El LUB-D no procesa ninguna señal de control hasta que no se eliminan todos los errores.

ⓘ El error E2 (sobrecarga) se debe confirmar con la señal de control de 14 segundos después de la eliminación de la causa o las causas.

ⓘ El error E3 (caída de tensión) se debe confirmar con la señal de control de 14 segundos después de la eliminación de la causa o las causas.

5.3 Señales de salida

Señal de salida (PIN 4)	Denominación
high, permanente	operativo
high, permanente	señal de control recibida
low, 9...15 segundos	proceso de dispensación
low, 17 segundos	cartucho pronto vacío
señal cuadrada de 0,5 Hz, permanente	cartucho vacío
low, permanente	error

6. Mantenimiento

NOTA

No es posible rellenar cartuchos de lubricante vacíos o empezados.

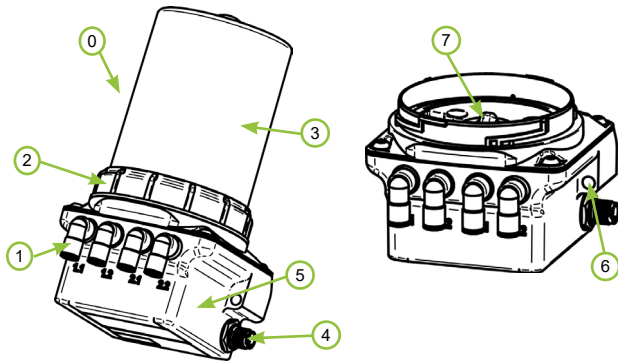
LUBRICUS

Guía rápida de instalación LUB-D



Esta es una guía rápida de instalación de LUB-B para usuarios experimentados. Puede encontrar el manual de instrucciones completo, inclusive de todas las indicaciones de seguridad, en www.G-LUBE.com.

1. Detalles del producto



N.º	Denominación
0	Lubricus D (LUB-D)
1	Orificio de descarga de lubricante (posibilidad de diferentes variantes)
2	Anillo retenedor
3	Parte superior (posibilidad de diferentes variantes)
4	Interfaz eléctrica M12x1
5	Placa de características con denominación y marcado CE
6	Agujero de paso para el montaje
7	Orificio de entrada de lubricante con rosca para cartucho

2. Datos técnicos

Carcasa		
Opción de montaje	orificio de paso para tornillo M6	
Posición de montaje	vertical	
Temperatura de funcionamiento	-15 ... +60*	°C
Lubricante y sistema hidráulico		
Número de orificios de descarga	1 / 2 / 3 / 4	
Presión máx.	70 (-10%/+15%)	bar
Presión operativa continua máx.	50	bar
Volumen del cartucho	250 / 400	ml
Volumen de bombeo	por carrera	0,15 ml
Sistema eléctrico		
Tensión operativa (CC)	24	V
Fusible	0,75 (lento)	A
Clase de protección	IP 54	

* El valor indicado depende del uso concreto y puede variar considerablemente en cada caso dependiendo del lubricante utilizado y de otras condiciones.

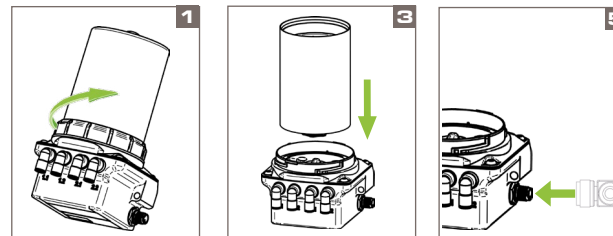
3. Variantes

Modelo	Número de cuerpos de bomba (CB)	Número de orificios de descarga	Diferencias de volumen de dosificación por cada CB
LUB-D-1	1	1	n/a
LUB-D-2	1	2	n/a
LUB-D-1-1	2	2	si
LUB-D-3	2	3	si
LUB-D-4	2	4	si

El LUB-D está disponible como variante con un cuerpo de bomba (CB) y como variante con dos CBs. Los orificios de descarga del CB 1 están identificados en la carcasa como 1.1 y 1.2, mientras que los orificios de descarga del CB 2 lo están como 2.1 y 2.2.

Todos los modelos están disponibles con un volumen de llenado de 250 o 400 ml.

4. Montaje



1. Separe de la unidad de accionamiento la pieza superior girando la sobretuerca en sentido contrario al de las agujas del reloj.
2. Desenrosque en sentido antihorario la tapa de cierre del cartucho de lubricante y quítela.
3. Coloque el cartucho lleno de lubricante sobre el LUB-D. Enrosque en sentido horario el cartucho de lubricante en el LUB-D.
4. Coloque la pieza superior desmontada sobre el LUB-D. Sujete a la unidad de accionamiento la pieza superior girando la sobretuerca en el sentido de las agujas del reloj.

5. Conecte el LUB-D con la fuente de alimentación externa o con el sistema de control mediante la interfaz M12x1 del LUB-D utilizando un cable de conexión adecuado.

PELIGRO

Las conexiones eléctricas defectuosas o incorrectas por los componentes no autorizados sometidos a tensión provocan lesiones graves o incluso la muerte.

5. Puesta en marcha

1. Fijación mecánica

Sujete mecánicamente el LUB-D con la ayuda de los agujeros de paso que hay en la carcasa. ¡Tenga en cuenta los pares de apriete máximos permitidos!

2. Conexión eléctrica

3. Ejecutar la función FIL

4. Conexión hidráulica

Conecte hidráulicamente el consumidor al LUB-D. En caso de que tenga que conectar tubos al LUB-D, procure que estos y sus conectores queden montados herméticamente, limpia y correctamente. Los tubos no deben exceder una longitud de 5 m y deben tener un diámetro interior mínimo de 4 mm.

⚠ ¡Utilice preferiblemente tubos prerrellenados con el lubricante adecuado!

5. Comprobación de los ajustes del LUB-D

Compruebe que los ajustes de fábrica y/o básicos del LUB-D coincidan con los valores necesarios para el punto de lubricación y, en caso necesario, reajústelos. Los cambios en el LUB-D se deben realizar en el programa del PLC.

5. Manejo y ajustes

5.1 Asignación de conexiones

Asignación de PIN		
PIN	Asignación	Color
1	+24 V CC	marrón
2	señal de entrada PLC → LUB-D	blanco
3	masa (GND)	azul
4	señal de salida	negro

Tipo: enchufe hembra M12x1; 4 polos, codificación A

Para la conexión eléctrica al sistema de control externo (PLC) de una instalación, el LUB-D posee una interfaz de 4 polos en forma de conector de enchufe con la conexión industrial M12x1 habitual.