



TA 1504-0357

Instrucción técnica

Unidad automática de lubricación para generadores Leroy Somer



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Austria
www.innio.com

1	Campo de aplicación	1
2	Finalidad	1
3	Indicaciones de seguridad	2
4	Información adicional	2
5	Vista general	3
6	Conexión eléctrica	4
7	Conexión al distribuidor	5
8	Ajuste de los parámetros	6
9	Funcionamiento	7
10	Lubricación manual adicional	8
11	Modo de manejo	9
12	Mensajes de error	11
13	Mención de revisión	12

Los destinatarios de este documento son:

Clientes, distribuidores autorizados, servicios técnicos autorizados, servicios de puesta en marcha autorizados, filiales, Jenbach HQ

Información propiedad de INNIO: CONFIDENCIAL

La información que recoge este documento es información protegida tanto de INNIO Jenbacher GmbH & Co OG como de sus filiales y es confidencial. Es propiedad de INNIO y no se permite su utilización, distribución a terceros o reproducción sin la previa autorización por escrito. Esta prohibición incluye también, aunque no exclusivamente, el uso de la información para elaborar, confeccionar, desarrollar o deducir reparaciones, modificaciones, piezas de repuesto, diseños o modificaciones de configuración o su presentación ante autoridades nacionales. Cuando se haya autorizado la reproducción total o parcial, se deberán anotar tanto esta advertencia como la advertencia que sigue en todas las páginas del documento de manera total o parcial.

LAS VERSIONES IMPRESAS O FACILITADAS POR MEDIOS ELECTRÓNICOS NO ESTÁN CONTROLADAS

1 Campo de aplicación

Esta instrucción técnica se aplica a los siguientes Motores Jenbacher con generadores Leroy Somer:

- Serie 3 (solo J320)
- Serie 4
- Serie 6

2 Finalidad

Esta instrucción técnica describe el ajuste y los controles de los parámetros relevantes en la unidad automática de lubricación Lincoln QLS401 (se corresponde con Klübermatik MP12) durante la puesta en servicio, la sustitución y el reequipamiento.

3 Indicaciones de seguridad

ADVERTENCIA



Lesiones

No llevar equipo de protección o no respetar las prescripciones de seguridad y las instrucciones de protección del trabajador puede provocar lesiones.

- Utilizar el equipo de protección individual (EPI) correspondiente.
- Respete las prescripciones de seguridad de acuerdo con la instrucción técnica 2300-0005.
- Respete las instrucciones de protección del trabajador de acuerdo con la instrucción técnica 2300-0001.

4 Información adicional

Documentos relevantes:



Durante las tareas en los motores Jenbacher, además de nuestra documentación, debe respetar todas las prescripciones locales vigentes.

Véase también:

- TA 1100-0111 Condiciones generales. Operación y mantenimiento
- TA 2300-0005 Prescripciones de seguridad

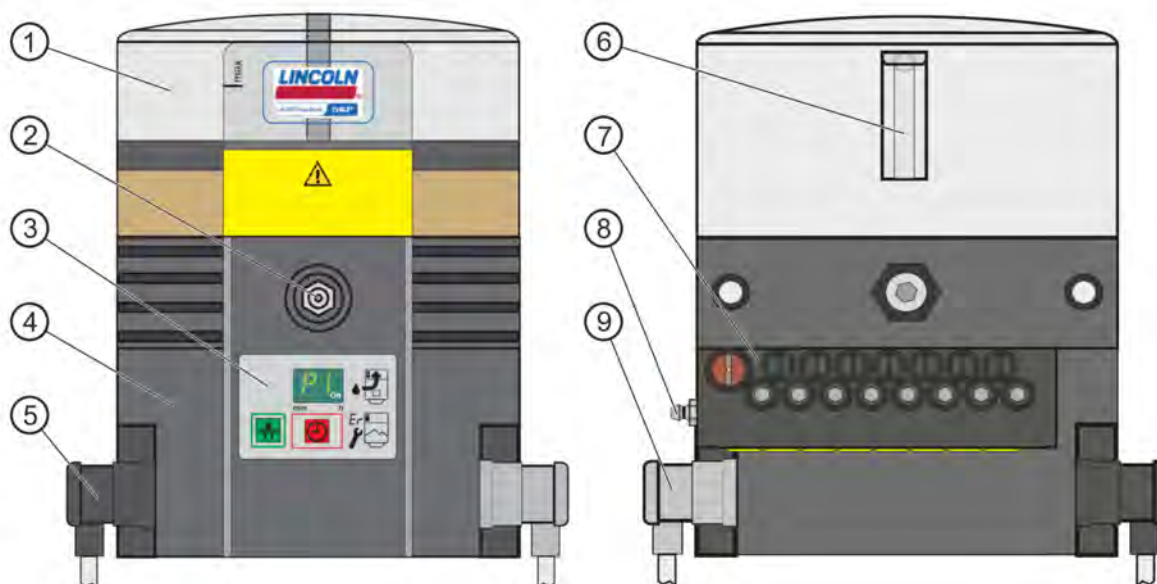


El fabricante del generador Leroy Somer™ monta la unidad de lubricante Lincoln QLS401 con los generadores LSA52, LSA53 y LSA 54 de forma opcional. Dado que los generadores LSA53 y LSA54 disponen de los mismos rodamientos de bolas, se deben ajustar los parámetros.

En INNIO Jenbacher GmbH & Co OG también se puede adquirir una relubricación de cojinete automática. Desde un punto de vista técnico, se corresponde con la unidad Lincoln QLS401. Sin embargo, como la empresa Klüber Lubrications se encarga del montaje de la unidad, esta se denomina Klübermatic MP12. La unidad para el reequipamiento se puede adquirir en INNIO Jenbacher GmbH & Co OG.

Las dos unidades de lubricación (Lincoln QLS401 y Klübermatic MP12) son idénticas desde el punto de vista técnico y, por tanto, también deben regularse los generadores correspondientes con los mismos parámetros.

5 Vista general

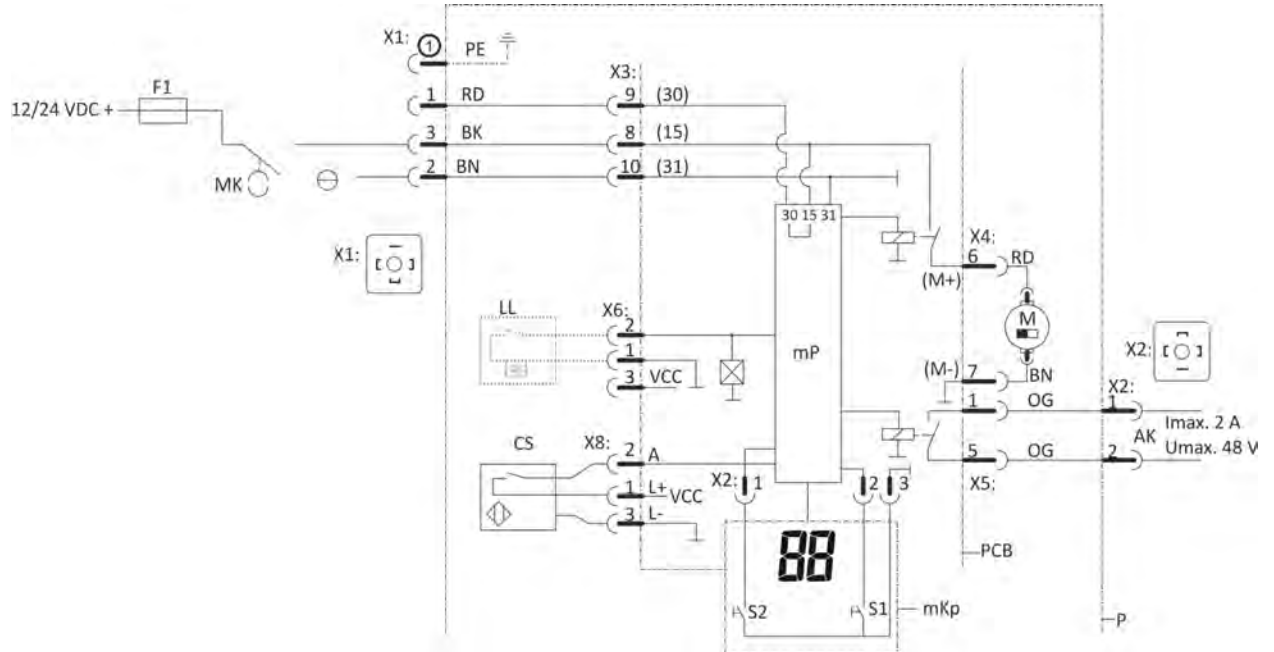


(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

1 Recipiente de lubricante	En función de la variante de la bomba, existen diferentes modelos de recipiente, por ejemplo, con agitador para grasa lubricante (QLS 401).
2 Boquillas de llenado	Llenan el recipiente con lubricante.
3 Teclado de membrana	Muestra los mensajes de funcionamiento y los mensajes de error. Además, se utiliza para modificar parámetros (programación) en las bombas con unidad de control.
4 Carcasa de la bomba	Contiene el motor y, en función de la variante de la bomba, diferentes placas y diferentes opciones de conexión (conector de solenoide/bayoneta).
5 Alimentación de tensión	Conexión de la bomba a una fuente de alimentación de tensión externa.
6 Ventilación del recipiente	Purga de aire del recipiente durante el llenado con lubricante o ventila el recipiente durante el servicio.
7 Distribuidor	Distribuye y dosifica el lubricante, y desconecta la bomba tras alcanzar los ciclos de trabajo ajustados mediante la barra de control y los sensores de proximidad. Existen diferentes distribuidores SSV y SSVDV para diferentes objetivos de aplicación.
8 Boquillas de lubricación de emergencia	Suministro de lubricante a los puntos de lubricación conectados, por ejemplo, en caso de avería de la bomba.
9 Cable de señal	Conexión de la bomba a una fuente de control o señal externa.

6 Conexión eléctrica

12/24 V CC con placa de control, conector de solenoide, distribuidor



(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

Descripción de las conexiones

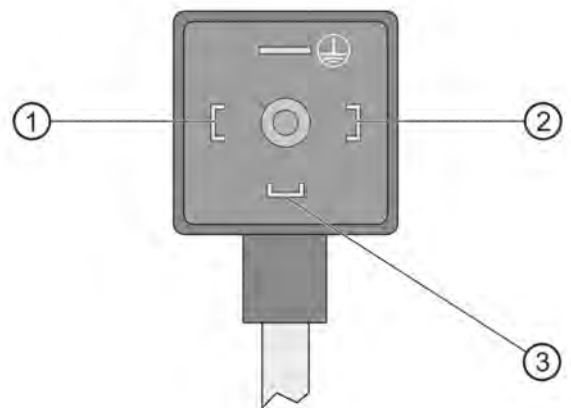
Conector de solenoide (DIN 43650/A) X1:

Contacto ①: rojo

Contacto ②: marrón

Contacto ③: negro

PE: amarillo/verde



(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

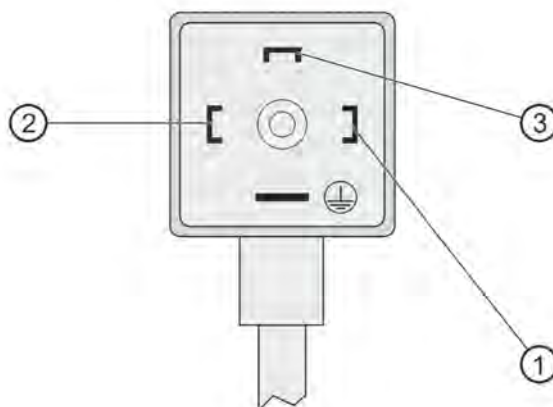
Conector de solenoide (DIN 43650/A) X2:

Contacto ①: rojo

Contacto ②: marrón

Contacto ③: negro

PE: amarillo/verde



(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

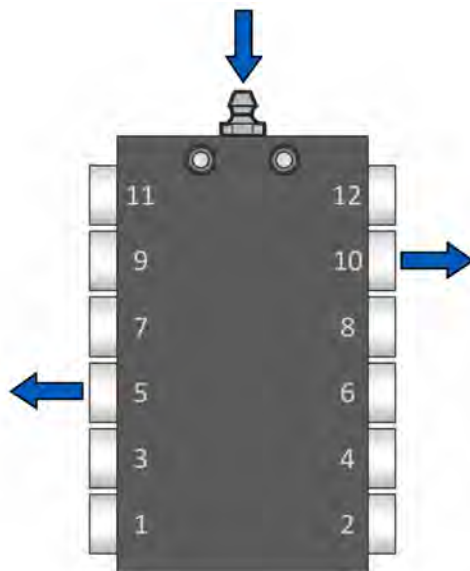
7 Conexión al distribuidor



En el caso de un sistema automático de lubricación QLS401, se monta un distribuidor progresivo de 12 etapas SSV. En cada salida, durante un ciclo de la bomba, se extraen 0,2 cm³ de grasa por cada conexión. El cierre de las conexiones individuales puede provocar que se alcance un mayor caudal en las salidas individuales.

LSA 52:

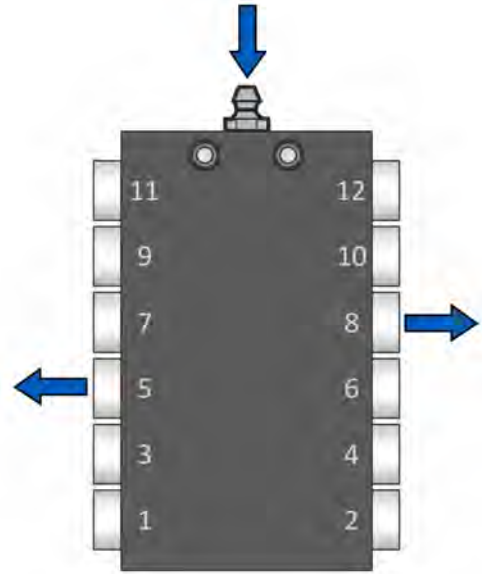
- Conexión 5: cable flexible al cojinete DE (Drive End, lado del motor).
- Conexión 10: cable flexible al cojinete NDE (Non-Drive End).
- Suministro de lubricante mediante las boquillas de lubricación.



(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

LSA 53/54:

- Conexión 5: cable flexible al cojinete DE (Drive End, lado del motor).
- Conexión 8: cable flexible al cojinete NDE (Non-Drive End).
- Suministro de lubricante mediante las boquillas de lubricación.

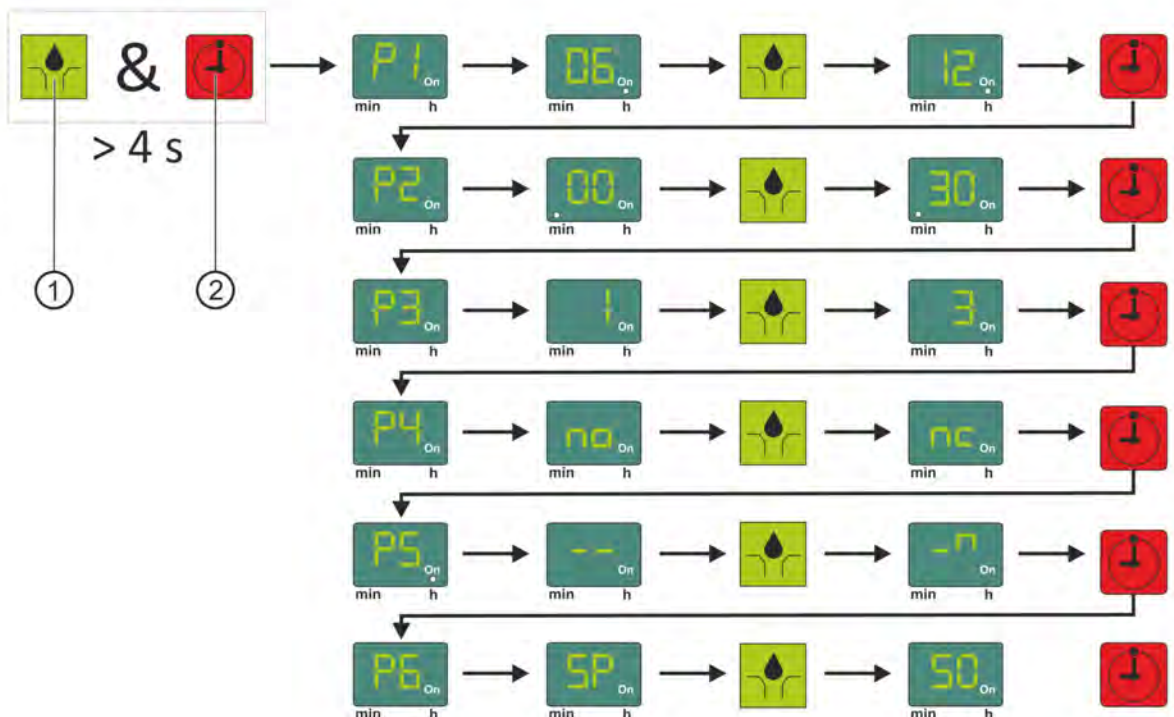


(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

8 Ajuste de los parámetros

Esquema de programación







La siguiente representación contiene valores de ejemplo.



(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

- Mantener pulsadas ambas teclas (①, ②) de forma simultánea durante 4 segundos.
- En la pantalla, se muestra el primer parámetro (P1).
- Tras soltar las teclas, se muestra el valor ajustado actualmente.
- El valor puede modificarse pulsando la tecla ①. Los ajustes solo se realizan en una dirección (+). Si se acciona de forma prolongada, se realiza un ciclo rápido.
- Aplicar el valor modificado pulsando la tecla ② durante 30 segundos, de lo contrario, se perderá.
- Continuar con el ajuste del parámetro 2.

Valores de ajuste

		LSA 52 (50 Hz)	LSA 52 (60 Hz)	LSA 53/54 (50 Hz)	LSA 53/54 (60 Hz)
	Tiempo de pausa [h]	32	23	12	4
	Tiempo de pausa [min]	51	27	33	46
	Rotaciones del distribuidor por ciclo de trabajo	1	1	1	1
	Señal de salida del relé	nc	nc	nc	nc
	Diferenciación del mensaje de anomalía	--	--	--	--
	Fase inicial Inicio con pausa	SP	SP	SP	SP

9 Funcionamiento

Se requiere que la unidad automática de lubricación presente "encendido on".



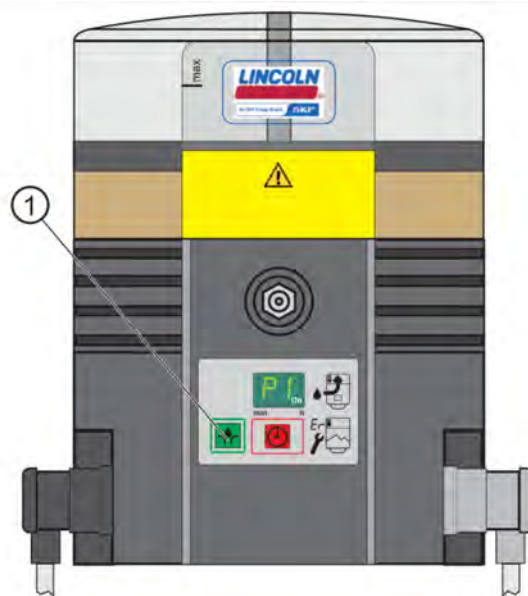
Si tras la conexión se interrumpe la alimentación de tensión en el plazo de un minuto, vuelve a iniciarse el tiempo de pausa tras una nueva conexión. Si tras la conexión se interrumpe la alimentación de tensión un minuto, tras la reconexión la unidad de control se remite al punto en el que se interrumpió.

10 Lubricación manual adicional



La longitud de la lubricación adicional se corresponde con la cantidad ajustada de rotaciones del distribuidor por ciclo de trabajo. Véase ⇒ Ajuste de los parámetros

- Mantener pulsada la tecla ① durante 2 segundos como mínimo.
- La bomba comienza a funcionar.
- Al mismo tiempo, se atrasa el tiempo de pausa ya concluido.



(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

- En la pantalla, aparece el símbolo "Bomba en funcionamiento".



(Fuente: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

11 Modo de manejo

Solo puede accederse al modo de manejo durante el tiempo de pausa. No es necesario ningún tipo de manejo durante el período de lubricación (tiempo de funcionamiento de la bomba).

Requisito: alimentación de tensión presente, indicación de segmento "ON" encendida.

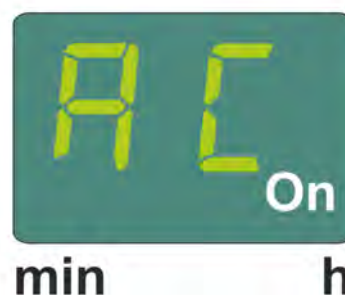
Al presionar la tecla roja (Ⓜ), comienza la consulta del parámetro ajustado.

El indicador cambia cada 2 segundos y la consulta finaliza tras 40 segundos.

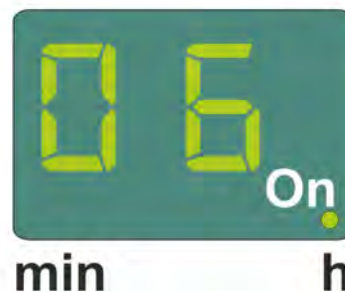
Lectura de ciclos de trabajo activados de forma automática

Cantidad de ciclos de trabajo activados de forma automática. Valor de recuento 0-9999 (continuo).

El indicador consta de tres indicadores de pantalla consecutivos, que cambian en intervalos de dos segundos.

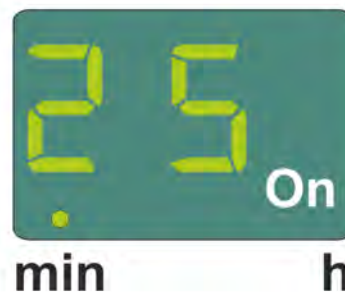
**Indicación de pantalla 2:**

muestra el valor en millares y centenas.

**Indicación de pantalla 3:**

muestra el valor en decenas y unidades.

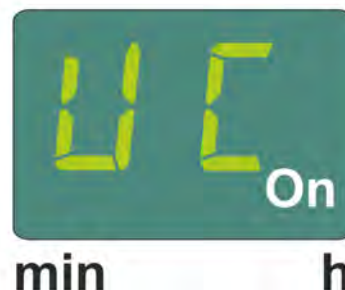
Ejemplo: 0625 = 625 lubricaciones adicionales activadas de forma automática.



(Fuente de la imagen: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

Lectura de las lubricaciones adicionales realizadas de forma manual

Cantidad de ciclos de trabajo activados de forma manual. Valor de recuento 0-9999 (continuo).
El indicador consta de tres indicadores de pantalla consecutivos, que cambian en intervalos de dos segundos.

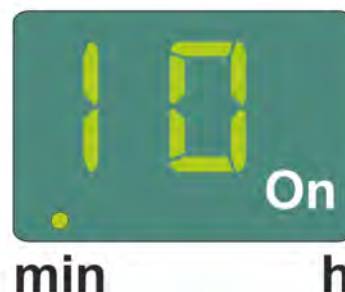


Indicación de pantalla 2:
muestra el valor en millares y centenas.




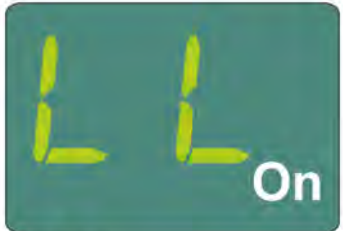

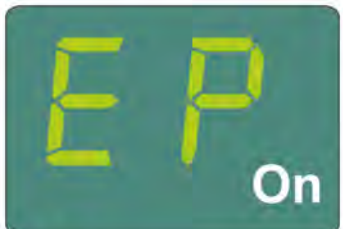
Indicación de pantalla 3:
muestra el valor en decenas y unidades.

Ejemplo: 0110 = 110 lubricaciones adicionales activadas de forma manual.

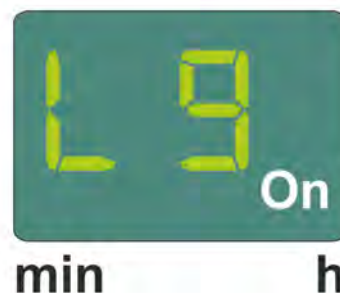


(Fuente de la imagen: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

12 Mensajes de error

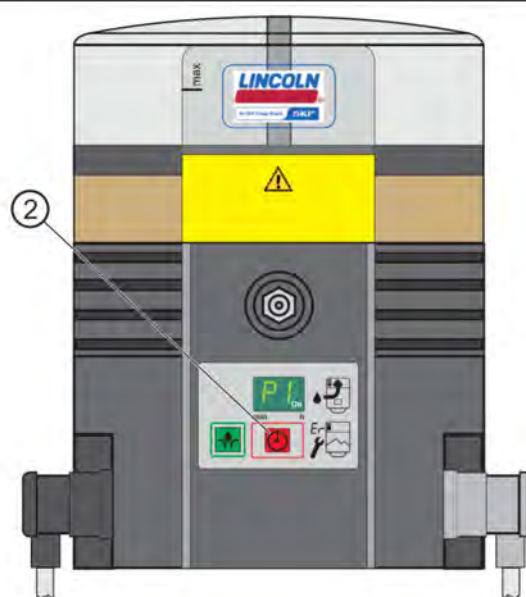
<p>La bomba se encuentra en período de trabajo. Se dispone de poco lubricante. La indicación cambia con la indicación "Bomba en funcionamiento".</p>	
<p>Falta lubricante. La bomba finaliza el ciclo de lubricación actual. Puede realizarse un nuevo inicio tras rellenar el recipiente.</p>	
<p>Se produce un error no específico.</p>	
<p>Error en el teclado de membrana o en la pantalla.</p>	

La placa de control de la carcasa de la bomba está mal conectada (conector azul).



Las anomalías deben confirmarse presionando brevemente la tecla ②. (<2 s)

Si se confirman los mensajes de error pero no se subsanada el error, los mensajes vuelven a aparecer tras reconectar/desconectar la unidad.



(Fuente de la imagen: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, julio de 2014)

13 Mención de revisión

Histórico de revisiones

Índice	Fecha	Descripción/Resumen de cambios	Experto Revisor
3	30.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Opoku Pichler R.
2	24.08.2017	Änderung Anschlüsse LSA 53/54 / revision connections LSA 53/54 Änderung Kapitel 4 / revision chapter 4	Burkhard P. Krainz G.
1	15.12.2016	Erstausgabe / First issue	Kreisz C. Krainz G.