

LMC 1

Lincoln Multi Controller 1

Equipo Compacto de Mando



6603m07

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este manual para el usuario puede ser reproducida, almacenada o transmitida, de manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocomposición, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Salvo modificaciones sin aviso previo.



© 2006 by

LINCOLN GmbH

Postfach 1263

D-69183 Walldorf

Teléfono: +49 (6227) 33-0

Telefax: +49 (6227) 33-259

Índice

	Página		Página
Introducción		Datos técnicos	9
Convenciones de representación	4	Recambios	9
Responsabilidad de parte del explotador	4	Declaración de conformidad con la CE	9
Protección ambiental	4	Averías y sus causas	10
Asistencia in situ	4	Sinopsis de parámetros	
Indicaciones de seguridad		Combinaciones del interruptor DIP	11
Utilización conforme a lo prescrito	5	Sistemas de lubricación PMA	12
Uso no apropiado	5	Sistemas progresivos	16
Exoneración de responsabilidad	5	Sistemas de línea doble	20
Indicaciones generales de seguridad	5	Sistemas Centro-Matic®	24
Prescripciones de prevención de accidentes	5	Dispositivos de lubricación de cadena COBRA	28
Servicio, mantenimiento y reparación	5	Sistemas de lubricación por pulverización	32
Eliminación de desechos	5	...	
Descripción		Quicktour	
Aplicación	6	Modo de operación	
Lista de referencia MENU	7	Conexión	
Montaje		Manejo	
Conexión	8	Primera puesta en servicio	
		- Ajuste previo de parámetros	
		- Selección del sistema de lubricación	
		Adaptación de parámetros	

Introducción

Convenciones de representación


Aquí se encuentran las normas de representación usadas en este manual.

Indicaciones de seguridad

La información de seguridad incluye:

- pictograma
- palabra de señales
- texto de peligro
 - indicación del peligro
 - evitación del peligro

En este manual se usan los siguientes pictogramas en combinación con las palabras de señales relativas:

 1013A94	 4273a00	 6001a02
ATENCIÓN PRECAUCIÓN ADVERTENCIA	ATENCIÓN PRECAUCIÓN ADVERTENCIA	NOTA NOTA IMPORTANTE

Las palabras de señales describen la gravedad del peligro en el caso de que no se observe el texto de peligro:

ATENCIÓN	informa sobre malfunciones o defectos de la máquina.
PRECAUCIÓN	informa sobre defectos graves y posibles lesiones.
ADVERTENCIA	informa sobre posibles lesiones con peligro de muerte.
NOTA	indica una mejora en el manejo del dispositivo.
NOTA IMPORTANTE	indica particularidades en el manejo del dispositivo.

Ejemplo:



1013A94

¡ATENCIÓN!

El uso de recambios no comprobados puede resultar en defectos permanentes de su dispositivo.

Por esta razón, siempre usar recambios originales de Lincoln GmbH para la operación de su dispositivo.

En este manual para el usuario además se encuentran las siguientes marcaciones tipográficas de texto:

- Alistamiento de declaraciones aplicables
 - Subnotas de las declaraciones aplicables
- 1. Determinación de la cantidad o del orden de contenidos
- ☞ instrucción de acción

Responsabilidad de parte del explotador

Para garantizar la seguridad de la operación, el explotador se hace responsable de que:

1. la bomba/ el sistema descrito en lo siguiente sólo se opera dentro del marco de la utilización conforme a lo prescrito (véase capítulo siguiente "Indicaciones de seguridad") y de que no se manipulan ni el diseño ni la construcción.
2. la bomba/ el sistema sólo se opera en condiciones de funcionar y conforme a los requerimientos de mantenimiento y conservación.
3. el personal operador se haya familiarizado con este manual y observe las indicaciones de seguridad contenidas allí.

En el caso de que la instalación y el montaje así como la conexión correcta de las tuberías y de los tubos flexibles no sean puestos a disposición de parte de Lincoln, el explotador se hace responsable de éstos. La empresa Lincoln GmbH siempre está a su disposición para preguntas referente a la instalación.

Protección ambiental

Eliminar los desechos (p. ej. aceite residual, detergentes, lubricantes) conforme a las prescripciones ambientales.

Asistencia Técnica

La operación de la bomba/ del sistema se permite exclusivamente a un personal especializado autorizado. Respecto a la cualificación de su personal, la empresa Lincoln GmbH siempre está a su disposición con asesoramiento, instalación en situ, entrenamientos, etc. Hacemos todo lo posible para satisfacer sus requerimientos individuales.

Para demandas referente a mantenimiento, reparaciones y recambios precisamos indicaciones referente al tipo para poder identificar los componentes de su bomba/ su sistema. En caso de demandas rogamos siempre nos indiquen el número de artículo, de tipo y de la serie.

Indicaciones de Seguridad

Utilización conforme a lo prescrito

- El equipo compacto de mando LMC 1 ha sido concebido exclusivamente para el control y la monitorización de sistemas de lubricación centralizada Lincoln en sistemas industriales estacionarias.

Uso no apropiado

Cualquier utilización del LMC 1 que en este manual para el usuario no se califica expresamente de conforme a lo prescrito, se considera como no conforme a lo prescrito. Si el LMC 1 se utiliza u opera de manera diferente de lo conforme a lo prescrito, eso significa la pérdida de la garantía o del derecho a reclamación de responsabilidad.



6001a02

NOTA

Si por razones de una operación abusiva – por ejemplo por una no-observación de las indicaciones de seguridad o por un montaje inadecuado del LMC 1- ocurren daños en personas o en materiales, no es posible hacer valer sus derechos legales en contra de Lincoln GmbH.

Exoneración de responsabilidad

- El fabricante del LMC 1 no se responsabiliza de daños resultando de:
 - eliminación de desechos no conforme con la protección del medio ambiente
 - modificaciones no autorizadas de partes del sistema
 - uso de recambios no autorizados por Lincoln
 - puesta en servicio de un dispositivo defectuoso
 - selección equivocada del programa por el usuario

Indicaciones generales de seguridad

- El equipo compacto de mando LMC 1
 - está construido según el estado más reciente de la técnica
 - puede montarse de forma segura para el funcionamiento
- El uso no conforme al previsto puede provocar averías debido a un engrase excesivo o insuficiente de los cojinetes o de los puntos de alojamiento de los cojinetes.
- Sólo se pueden realizar modificaciones por cuenta propia en el sistema instalado después de haber consultado el fabricante o su concesionario.



4273a00

¡ADVERTENCIA!

*¡Tensión residual peligrosa!
Incluso con el motor parado, el motor o la válvula pueden hallarse bajo tensión.*

Prescripciones de prevención de accidentes

- Han de observarse las prescripciones vigentes en el respectivo país de aplicación.
- Evite la operación
 - usando recambios no autorizados
 - con alimentaciones de voltaje (VAC/ VDC) diferentes del diseño eléctrico del LMC 1.

Servicio, mantenimiento y reparación

- Los dispositivos de protección del LMC 1
 - no deben ser modificados ni hacerse ineficaz
 - deben ser retirados sólo para el montaje del sistema de lubricación
 - han de instalarse de nuevo antes de la primera puesta en marcha sin falta.
- Instale el LMC 1 0.4 á 2.0 m encima del nivel de acceso con los conductos para cables hacia abajo (instalación de pared).
- Mantenga el equipo compacto de mando LMC 1 lejos de fuentes de calor. Observe la temperatura de funcionamiento.
- Reemplace un LMC 1 defectuoso por completo (véase capítulo "Recambios", página 9).



4273a00

¡CAUCIÓN!

El LMC 1 sólo debe ser instalado por un personal cualificado que se haya familiarizado con este manual para el usuario. La conexión (NL/PE) del voltaje de alimentación ha de efectuarse según VDE 0100 y VDE0160. Ha de preverse un dispositivo de protección y desconexión para desconectar el LMC 1. Antes de empezar con cualquier trabajo de instalación o mantenimiento ha de desconectarse la acometida. Ha de asegurarse que el dispositivo de protección y desconexión no pueda reconectarse sin querer. Después de la instalación del cableado han de asegurarse los conductores contra un desplazamiento.



4273a00

¡CAUCIÓN!

La inobservancia de las indicaciones de seguridad, como por ejemplo el tocar de piezas conectadas con el LMC 1 abierto, o el manejo inadecuado de la misma, pueden resultar en un peligro de muerte. Al exceder los valores indicados en los datos técnicos, existe el peligro de un sobrecalentamiento del equipo. Este resulta en la destrucción del LMC 1 y puede menoscabar la seguridad eléctrica.

Eliminación de desechos

- El LMC 1 ha de ser eliminado según las prescripciones ambientales legales.

Descripción

Aplicación

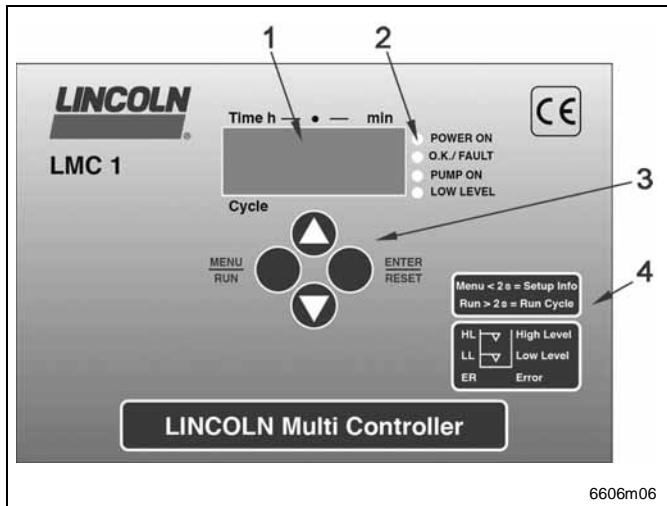


Fig. 1 Teclado de membrana del LMC 1

- 1 - Display de 7 segmentos de 4 dígitos
- 2 - Display de estado LED
 - Power ON (blanco)
 - Disposición para el servicio (verde) / malfunción (rojo)
 - Bomba en marcha (verde)
 - Aviso de nivel vacío (amarillo)
- 3 - Panel de control
 - izquierda MENU / RUN
 - derecha ENTER / RESET
 - arriba (**UP**) corto + 1 dígito de contaje
largo + marcha rápida
 - abajo (**DOWN**) corto - 1 dígito de contaje
largo - marcha rápida
- 4 - Informaciones para el manejo

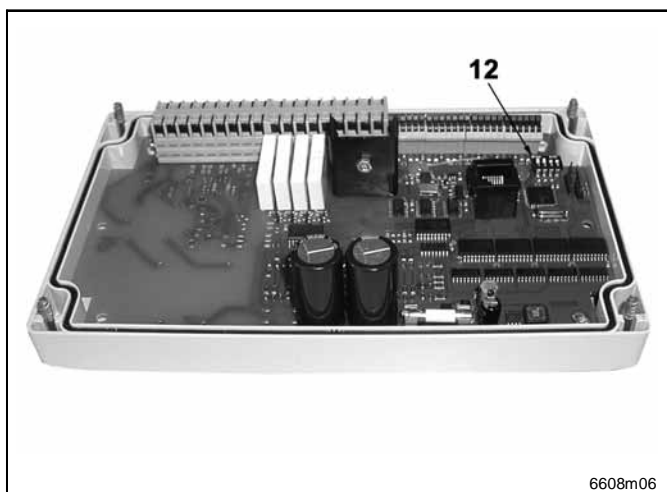


Fig. 2 Pletina de mando del LMC 1 (VDC)

• El equipo compacto de mando LMC 1 sirve para el control y la monitorización de sistemas de lubricación centralizada Lincoln en los siguientes sistemas industriales estacionarias.

- sistemas progresivas
- sistemas de lubricación por pulverización
- sistemas de línea doble
- sistemas Centromatic
- sistemas PMA
- dispositivos de lubricación de cadena COBRA

• Combina la flexibilidad de mandos libremente programables con la rentabilidad de pletinas de mando ya programadas.

• La funcionalidad y el display del menú del LMC 1 están ajustados a los parámetros correspondientes del sistema de lubricación seleccionado.

Nombre de parámetro (t = tiempo, c = contador):

- t – MO (Monitoring) tiempo de monitorización
- t – PS tiempo de pausa
- t – rn (run) tiempo de lubricación
- t – od (off delay) retardo de desactivación
- t – cl (clean) tiempo de limpieza de boquillas
- c – rn .(run) cantidad de lubricaciones/ciclos/elevaciones
- c – PS cantidad de ciclos de pausa
- c – bl (Bolzen) cantidad de eslabones de cadena

• Los interruptores DIP (SW1, SW2, SW3 & SW4, pos. 12, fig. 2) sirven para ajustar el sistema de lubricación y una preselección de parámetros (Teclas ARRIBA & ABAJO, pos. 3, fig. 1).

• Más modificaciones de los parámetros pueden efectuarse por el panel de control del teclado de membrana del LMC 1 en el modo "Set-up" (véase párrafo "Manejo" del respectivo sistema de lubricación).

• Todos los ajustes y dígitos de contaje se memorizan en el EEPROM del LMC 1 cada 30 minutos, así que no pueden perderse tampoco en caso de un fallo de la alimentación de voltaje.

- 12 - Interruptor DIP (desde la izquierda: SW1, SW2, SW3, SW4)

Descripción, continuación

Lista de referencia MENU

Navegación	LMC 1	Sistema de lubricación centralizada	Display- Punto de menú	Parámetro	Margen	Dígito de contaje
Por tecla(s)		Ajuste de fábrica			Por teclas ARRIBA o ABAJO	
ENTER + MENU		Sistemas PMA				
ENTER		1	c – rn	Ctd. de ciclos de lubricación	1 á 9999 ciclos de lubricación	±1 elevación
ENTER		1	c – PS	Ctd. de ciclos de pausa	1 á 9999 ciclos de pausa	±1 ciclo de pausa
ENTER		10	c – bl	Ctd. eslabones de cadena	1 á 9999 eslabones cadena	±1 eslabón cadena
ENTER		Salto atrás hacia el primero parámetro				
RUN		Confirmación de las modificaciones efectuadas & retorno al modo de funcionamiento				
ENTER + MENU		Sistemas progresivos				
ENTER		10 min.	t – PS	Tiempo de pausa	1 min. á 99 h y 59 min.	±1 minuto
ENTER		0	c – rn ¹⁾	Ctd. ciclos del distribuidor	1 á 99 ciclos del distribuidor	±1 ciclo
ENTER		2 min.	t – rn ¹⁾	Tiempo de lubricación	1 seg. á 99 min. y 59 seg.	±1 segundo
ENTER		0	t – MO ¹⁾	Tiempo de monitorización	1 seg. á 99 min. y 59 seg.	±1 segundo
ENTER		Salto atrás hacia el primero parámetro				
RUN		Confirmación de las modificaciones efectuadas & retorno al modo de funcionamiento				
ENTER + MENU		Sistemas de línea doble				
ENTER		12 min.	t – MO	Tiempo de monitorización	1 seg. á 99 min. y 59 seg.	±1 segundo
ENTER		10 min.	t – PS	Tiempo de pausa	1 min. á 99 h y 59 min.	±1 minuto
ENTER		Salto atrás hacia el primero parámetro				
RUN		Confirmación de las modificaciones efectuadas & retorno al modo de funcionamiento				
ENTER + MENU		Sistemas Centromatic				
ENTER		2 min.	t – MO	Tiempo de monitorización	1 seg. á 99 min. y 59 seg.	±1 segundo
ENTER		10 min.	t – PS	Tiempo de pausa	1 min. á 99 h. y 59 min.	±1 minuto
ENTER		10 seg.	t – od	Retardo de desactivación	1 seg. á 99 seg.	±1 segundo
ENTER		Salto atrás hacia el primero parámetro				
RUN		Confirmación de las modificaciones efectuadas & retorno al modo de funcionamiento				
ENTER + MENU		Dispositivos de lubricación de cadena COBRA				
ENTER		10 seg.	t – cl	Tiempo de limpieza por boquilla	1 seg. á 99 seg.	±1 segundo
ENTER		1	c – rn	Ctd. de ciclos de lubricación	1 á 9999 ciclos de lubricación	±1 ciclo de lubricación
ENTER		1	c – PS	Ctd. de ciclos de pausa	1 á 9999 ciclos de pausa	±1 ciclo de pausa
ENTER		10	c – bl	Ctd. eslabones de cadena	1 á 9999 eslabones cadena	±1 eslabón cadena
ENTER		Salto atrás hacia el primero parámetro				
RUN		Confirmación de las modificaciones efectuadas & retorno al modo de funcionamiento				
ENTER + MENU		Sistemas de lubricación por pulverización				
ENTER		10 min.	t – PS	Tiempo de pausa	1 min. á 99 h. y 59 min.	±1 minuto
ENTER		0	c – rn ¹⁾	Ctd. ciclos del distribuidor	1 á 99 ciclos del distribuidor	±1 ciclo
ENTER		2 min.	t – rn ¹⁾	Tiempo de lubricación	1 seg. á 99 min. y 59 seg.	±1 segundo
ENTER		0	t – MO ¹⁾	Tiempo de monitorización	1 seg. á 99 min. y 59 seg.	±1 segundo
ENTER		10 seg.	t – od	Tiempo de poslubricación or pulverización	1 seg. á 99 seg.	±1 segundo
ENTER		Salto atrás hacia el primero parámetro				
RUN		Confirmación de las modificaciones efectuadas & retorno al modo de funcionamiento				

¹⁾ Según el preajuste del parámetro (véase “Combinaciones del interruptor DIP”, página 11) se indican en el modo de ajuste o se enmascaran (véase “Quicktour”, páginas 16 y 32).

Montaje

Conexión

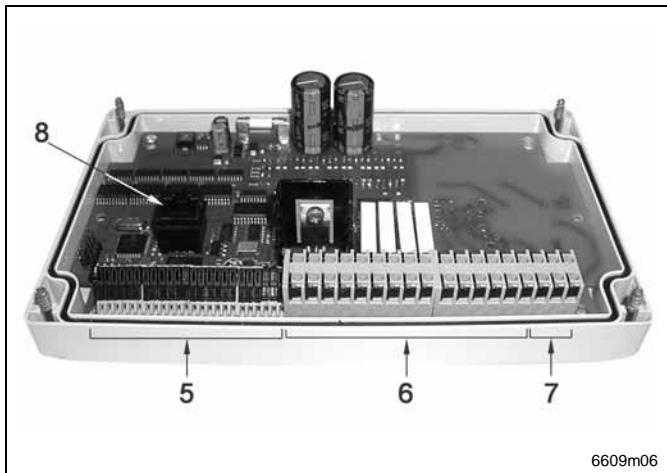


Fig. 3 Conexiones eléctricas del LMC 1

- Regletas de bornes para entradas de señales (pos. 5), para líneas del actuador (pos. 6) así como para la alimentación de voltaje (pos. 7) se encuentran en la pletina de mando (fig. 3).

- 5 - Entrada de señales
 - para 3-iniciadores de hilo hasta 24 V (PNP)
 - para 2 iniciadores de hilo, tensión residual < 5 V
- 6 - Salida demanda (actuador)
 - 4 Salidas de relé
 - 1 salida electrónica
- 7 - Alimentación de voltaje (24 VDC / 10 A ó 230 VAC / 3 A)
- 8 - Interface de programación (RJ 45)

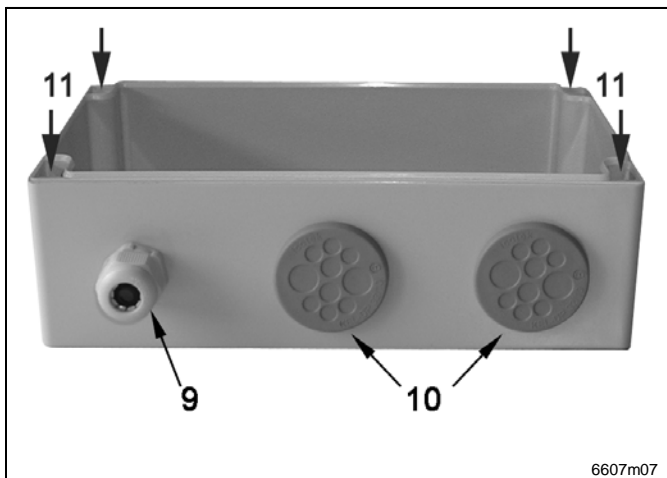


Fig. 4 Carcasa

- Los cables de conexión del LMC 1 se tienden por los conductos de cables (pos. 9 y 10) en la cara inferior de la carcasa.
- Posibles fuerzas de arrastre en los cables han de descargarse por fuera de la carcasa
- La fijación se efectúa en el lado posterior de la carcasa con los conductos de cables hacia abajo por los canales de montaje (pos. 11) (montaje de pared).

Conductos de cables:

- 9 - Alimentación de voltaje (junta roscada M16)
- 10 - Entradas y salidas de mando (para cable de 0.5 mm²)
- 11 - Canales de montaje para la fijación

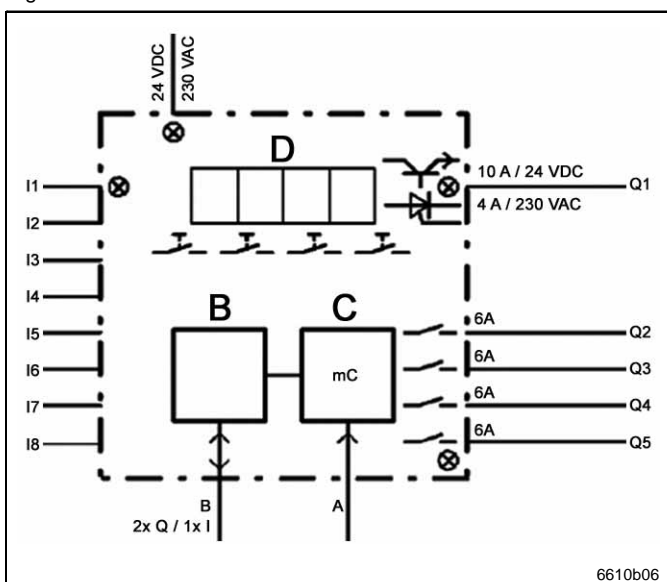


Fig. 5 Cuadro de conexiones

- A - Programación
- B - BUS interface, opción (enchufe de bus de campo)
- C - Unidad de mando
- D - Display
- 11 - 18 Conexiones – entrada de señales
- Q1-Q5 Conexiones – salida de señales (actuador)

Datos Técnicos

Equipo compacto de mando LMC 1

Dimensiones (L x A x A) 200 x 120 x 90 mm
Display display de 7 segmentos de 4 dígitos
Temperatura de funcionamiento - 10 á + 70 °C
Temperatura de almacenaje - 40 á + 85 °C

Entradas:

Cantidad 8, resistente al cortocircuito
..... no aislado
Frecuencia límite 100 HZ

Salidas:

Cantidad 5, resistente a la sobrecarga
..... 4 salidas de relé de cierre 6A, 0-240 VAC/ VDC
..... 1 salida electrónica 24 VDC/10A ó 230 VAC/3A

Protección contra polarización inversa:

Entradas de tensión de servicio protegidas contra
..... polarización inversa
Ondulación residual referente a la
tensión de servicio: ±5% según DIN 41755

Entrada AC

Voltaje de entrada 230 VAC ±10% ; 50/60 Hz ±5%
Protección por fusible (rápida) 4 A/250 V internal

Entrada DC

Voltaje de entrada 24 VDC ±20%
Protección por fusible (lenta) 10 A

Seguridad DIN EN 60204

Protección Grado I

CEM

Supresión de
interferencias VDE 0875 T 11, EN 55011 grado A
Emisión de interferencias según EN 61000-6-4
Resistencia a interferencias según EN 61000-6-2



6001a02

NOTA

Dado el caso que se tenga que sustituir el fusible interno, ha de usarse el tipo original sólo.



6001a02

NOTA

La emisión de interferencias corresponde a los requerimientos para zonas industriales; en zonas residenciales la aplicación puede resultar en perjuicios.

Protección y monitorización

Limitación de corriente
..... resistente al cortocircuito sostenido
Resistente a la sobrecarga sí
Resistente a la marcha en vacío sí
Tiempo de puente de falla de
la alimentación eléctrica > 15 ms con 230 VAC
Protección IP 54

Recambios

Equipo compacto de mando LMC 1

Tipo 24 VDC 236-10567-1 Tipo 230 VAC 236-10567-2

Declaración de conformidad con la directiva CEM 2004/104/CE

Por medio de la presente declaramos que el equipo compacto de mando

Lincoln Multi Controller LMC 1

en el diseño suministrado por nosotros corresponde a las prescripciones de la directiva arriba mencionada.

Normas armonizadas especialmente aplicadas:

DIN EN 60204 **Inspección de seguridad**
DIN EN 61000-6-4 **Emisión de interferencias**
DIN EN 61000-6-2 **Resistencia a interferencias**

Walldorf, a 5 de Mayo de 2006 , Dr. Ing. Z. Paluncic

Averías y sus causas

CÓDIGO DE ERRORES	CAUSA	REMEDIO
E-OL	<ul style="list-style-type: none"> Señal errónea por el actuador 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar conexión de la salida y corregir si hace falta. Eliminar cortocircuito si es que haya. Comprobar función del actuador y reemplazar si hace falta.
E-IN	<ul style="list-style-type: none"> Señal errónea por el sensor 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar conexión del sensor y corregir si hace falta. Eliminar cortocircuito si es que haya.
E-MS	<ul style="list-style-type: none"> DESCONECTADO por guardamotor 	<ul style="list-style-type: none"> Evitar sobrecarga del motor si es posible. Eliminar cortocircuito si es que haya. Reemplazar motor falso/ defectuoso si hace falta.
TYPE	<ul style="list-style-type: none"> Programa falso de lubricación ajustado 	<ul style="list-style-type: none"> Efectúe el ajuste correcto del interruptor DIP para determinar la versión (véase tabla, página 11).
E-PD	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor de presión para el control de la descarga de presión no ha caído; posiblemente contrapresión todavía está presente Tiempo de pausa ajustado más corto que tiempo de lubricación 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si en el sistema de líneas de presión todavía existe contrapresión y descarga manualmente si hace falta. Controlar función del interruptor de presión y sustituir si hace falta. Verificar tamaño del interruptor de presión del final de la línea y sustituir si es necesario. Controlar válvula de descarga de presión y sustituir si es necesario. Aumentar tiempo de pausa. Ya que al principio del tiempo de lubricación también el tiempo de pausa empieza de nuevo, hay que respetar lo siguiente para los valores de ajuste: $\text{Tiempo de pausa} > \text{Tiempo de lubricación}$.
E-D	<ul style="list-style-type: none"> Señal errónea por el distribuidor 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay un bloqueo en el sistema de líneas de presión y eliminarlo si hace falta. Examinar detector de pistón o interruptor de proximidad en el distribuidor y reemplazar si es necesario.
E-OP	<ul style="list-style-type: none"> Presión demasiado alta en el interruptor de presión 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay un bloqueo en el sistema de líneas de presión y eliminarlo si hace falta.
E-CD	<ul style="list-style-type: none"> Sentido de marcha falso de la cadena de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Girar el lubricador COBRA en la posición de funcionamiento otra vez. Corregir sentido de marcha de la cadena de transporte.
E-FC	<ul style="list-style-type: none"> El control de elevación indica: Elevación de válvula sin efectuar 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar sistema de líneas de presión o válvula. Eliminar bloqueo si es que haya y reemplazar válvula si hace falta.
T-OUT	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de monitorización excedido 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar la causa en el sistema de líneas de presión (p. ejemplo rotura de tubo) y remediarla si es que haya. Comprobar si hay interrupciones en la línea de señales y restablecer conexión si es necesario. Si el sistema de líneas de presión no tiene defecto ninguno, adaptar el tiempo de monitorización.
E-FL	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de monitorización de llenado excedido 	<ul style="list-style-type: none"> Examinar bomba de llenado y sistema de llenado.
E-C	<ul style="list-style-type: none"> COBRA girado fuera de la posición de funcionamiento mecánicamente 	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar COBRA nuevamente.

Sinopsis de parámetros

Combinaciones del interruptor DIP

Interruptor DIP				Sistema de lubricación/ Función	Versión	Preajuste de parámetros	
Esquema	SW 1	SW 2	SW 3				SW 4
 6661c06	0	0	0	0	PMA (véase pág. 12)	0	Sin monitorización de elevación
						1	Con monitorización de elevación
 6665c06	1	0	0	0	Sistema progresivo (véase pág. 16)	0	Sin distribuidor y sin contador de ciclos
						1	Con 1 distribuidor y sin contador de ciclos
						2	Con 1 distribuidor y con contador de ciclos
						3	Con 2 distribuidores y sin contador de ciclos
						4	Con 2 distribuidores y con contador de ciclos
 6663c06	0	1	0	0	Sistema de dos líneas (véase pág. 20)	0	EMU sin distribuidor monitorizado ¹⁾
						1	EMU con distribuidor monitorizado ¹⁾
						2	SU sin distribuidor monitorizado ²⁾
						3	SU con distribuidor monitorizado ²⁾
						4	3ZVV sin distribuidor monitorizado ³⁾
						5	3ZVV con distribuidor monitorizado ³⁾
 6667c06	1	1	0	0	Centromatic (véase pág. 24)	0	Con un interruptor de presión
						1	Con dos interruptores de presión
 6662c06	0	0	1	0	COBRA (véase pág. 28)	0	Ajuste estándar
 6666c06	1	0	1	0	Sistema de lubricación por pulverización (véase pág. 32)	0	Sin distribuidor y sin contador de ciclos, sincronizado
						1	Con distribuidor y sin contador de ciclos, sincronizado
						2	Con distribuidor y con contador de ciclos, sincronizado
						3	Sin distribuidor y sin contador de ciclos, no sincronizado
						4	Con distribuidor y sin contador de ciclos, no sincronizado
						5	Con distribuidor y con contador de ciclos, no sincronizado
 6664c06	0	1	1	0	Modo de prueba		
 6668b06	1	1	1	0	Modo de ajuste		

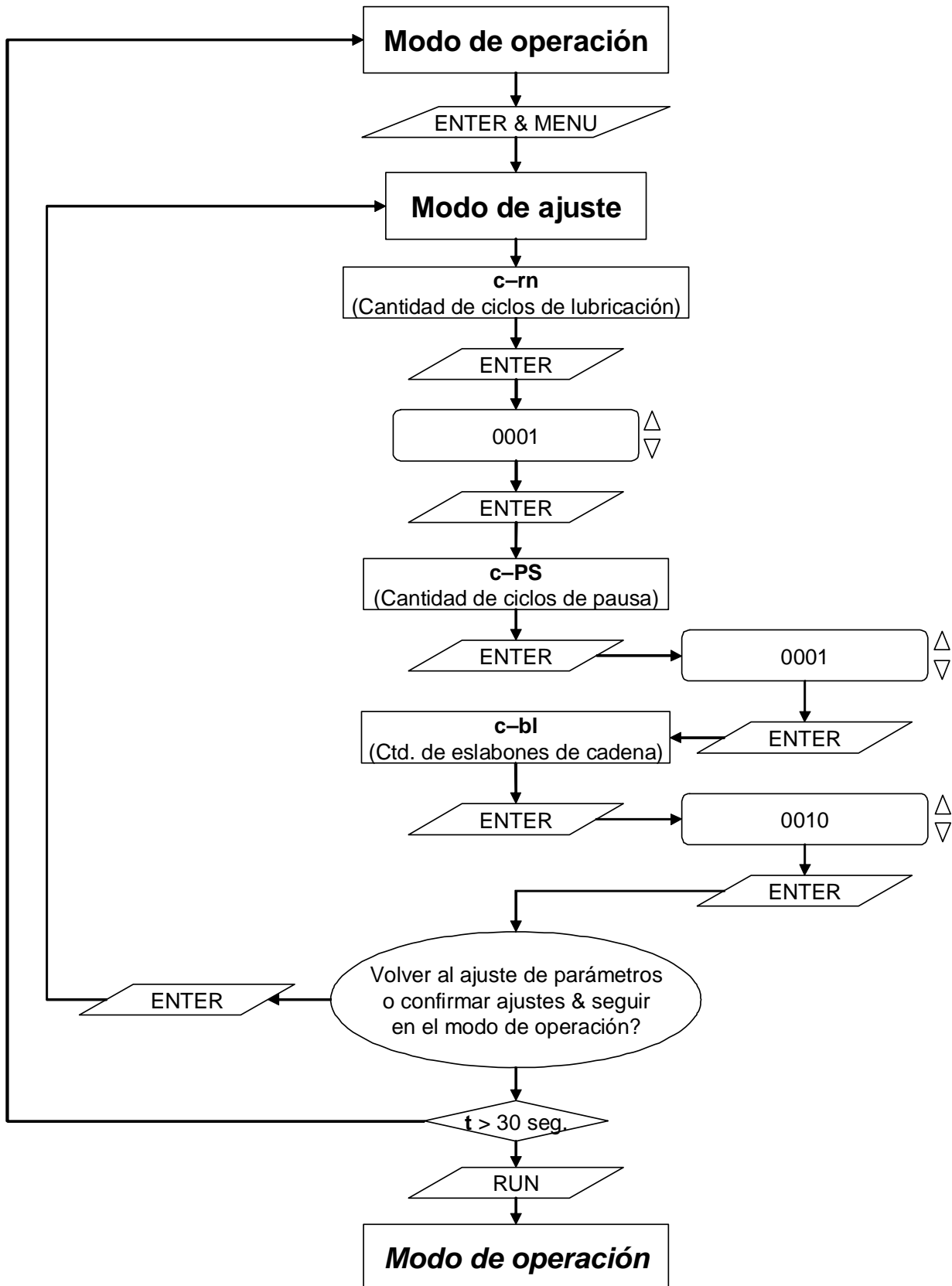
¹⁾ EMU – mecanismo electrónico de inversión

²⁾ SU – mecanismo de inversión por presión

³⁾ 3ZVV – válvula distribuidora 3/2

Sistemas de lubricación PMA

Quicktour



Sistemas de lubricación PMA, continuación

Modo de operación

- Para los sistemas de lubricación PMA los parámetros siguientes se controlan o monitorizan mediante la programación estándar del LMC 1:
 - Parámetros variables:
 - Lubricaciones que dependen de ciclos
 - Cantidad de ciclos de pausa de la cadena
 - Cantidad de eslabones de cadena

Conexión

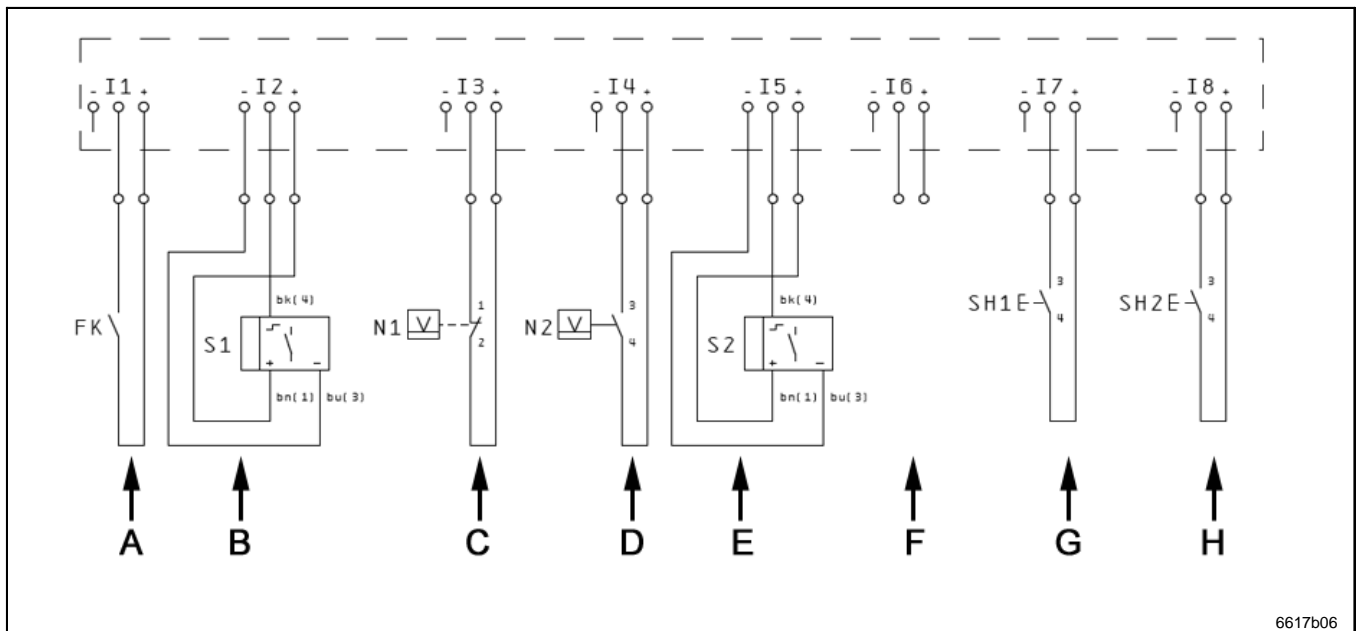


Fig. 6 Conexiones de entrada de señal

A – contacto externo ¹⁾ B – sensor de cadena C – aviso de nivel vacío D – aviso de nivel lleno
E – monitorización de elevación F - reserva G – lubricación adicional H – Reset a distancia

¹⁾ Parada de tiempo o de lubricación

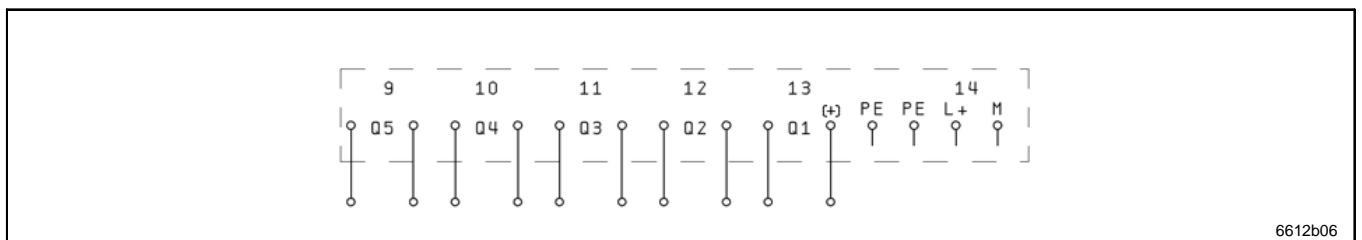


Fig. 7 Conexiones de salida de señal (actuador)

Q1 - bomba Q2 – sistema (dispuesto para el servicio) Q3 – lubricación activa Q4 - reserva
Q5 - reserva PE – conductor de puesta a tierra L+ - alimentación de voltaje + M – alimentación de voltaje –

Sistemas de lubricación PMA, continuación

Manejo

Primera puesta en servicio

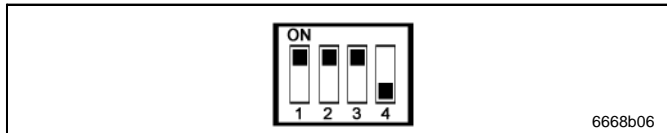


Fig. 8 Interruptor DIP: - modo de ajuste -

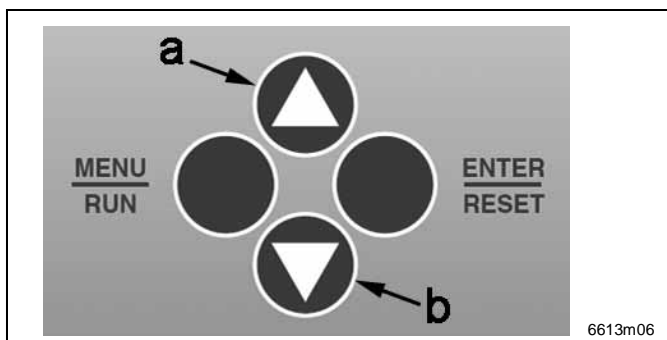


Fig. 9 Panel de control

- a - Tecla „UP“
- b - Tecla „DOWN“



6001a02

NOTA

„RESET“ como función de interrupción:
Pulsando la tecla „RESET“ (> 2 seg.) el tiempo de lubricación en curso se interrumpe. El próximo ciclo de pausa empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

„RUN“ como tecla para lubricaciones adicionales:
Pulsando la tecla „RUN“ (> 2 seg.) el tiempo de pausa en curso se interrumpe. El tiempo de lubricación empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

Pulsando la tecla "UP" (pos. a, fig. 9) fuera del modo de ajuste, en el display aparece el residual corriente del ciclo de pausa transcurriendo.

Ajuste previo de parámetros

- ➔ Ajuste los interruptores DIP (véase fig. 2, pág. 6) según mostrado en la figura 8:
"1-1-1-0" (SW1 ON - SW2 ON - SW3 ON - SW4 OFF)
- ➔ Para el ajuste previo de parámetros, elija su sistema de lubricación PMA bajo las versiones siguientes:
 - Sin monitorización de elevación..... 0
 - Con monitorización de elevación..... 1



6001a02

NOTA

El ajuste del número de la versión (0 - 1) se indica en el display del LMC 1 y se efectúa por las teclas UP & DOWN del panel de control (véase pos. a & b, fig. 9).

- ➔ Confirme la selección (0 - 1) con la tecla ENTER (fig. 9). Al no confirmar la entrada con ENTER, el valor estándar „0“ se ajusta automáticamente.

Selección del sistema de lubricación

- ➔ Primero, ajuste SW1 hasta SW3 en „0-0-0“ (OFF-OFF-OFF). Después, ajuste el interruptor DIP de la derecha (SW4) en ON (fig. 10).



Fig. 10 Interruptor DIP; Sistemas de lubricación PMA - Ajuste

- ➔ Ahora reajuste SW4 en OFF (fig. 11).

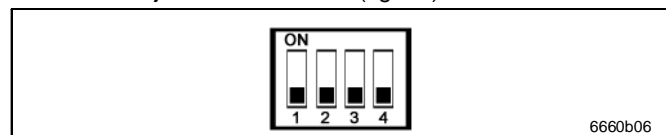


Fig. 11 Interruptor DIP; sistemas de lubricación PMA – disposición de servicio

Ahora, el ajuste estándar para controlar su sistema de lubricación PMA está terminado y el sistema está dispuesto para el servicio.

Para adaptaciones de los parámetros, véase página 15.

Sistemas de lubricación PMA, continuación

Manejo, continuación

Adaptación de los parámetros

- Pulse la tecla "ENTER", manténgala pulsada y pulse 'MENU' para acceder el modo de ajuste.
- Los dígitos de contaje de cada parámetro pueden modificarse de la manera siguiente mediante las teclas "UP" y "DOWN":
 - actuación corta ± 1 dígito de contaje
 - actuación continua ± marcha rápida

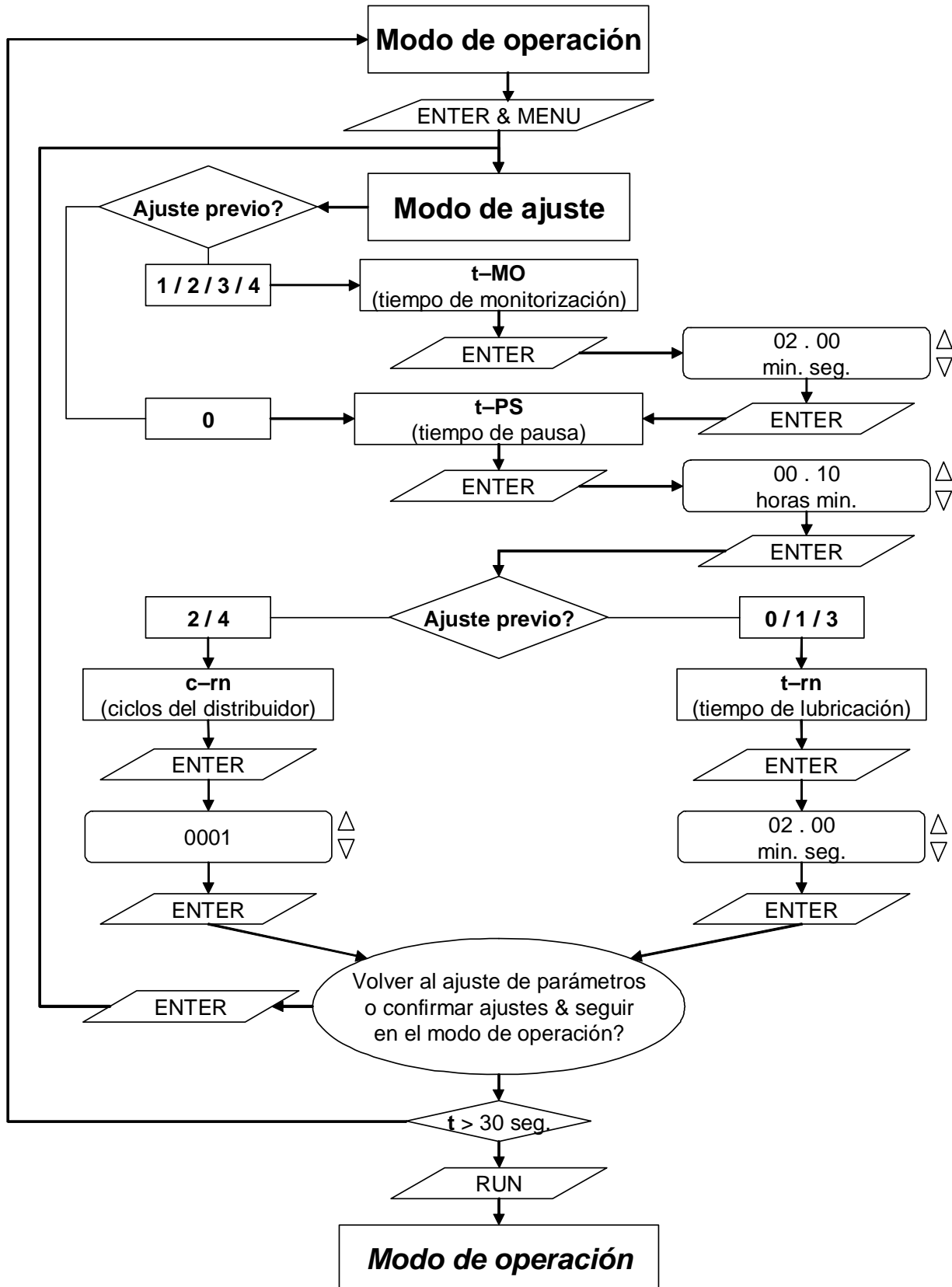
Ajuste previo 0 y 1:

(véase la tabla en la página 11)

- **Monitorización de elevación**
Mediante la monitorización de elevación se comprueba la función de la válvula magnética.
- **Punto de menú * c-rn * - Ctd. de ciclos de lubricación**
(lubricaciones dependientes de la cantidad de ciclos)
Mediante la cantidad de ciclos de lubricación se determina cuantas veces la cadena ha de recorrer hasta que está lubricada por completo.
 - Pulse las teclas "UP" y "DOWN" para ajustar la cantidad de ciclos de lubricación.
 - ámbito 1 á 9999 ciclos de lubricación
 - dígito de contaje 1 ciclo de lubricación
 - Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * c-PS *.
- **Punto de menú * c-PS * - Cantidad de ciclos de pausa**
 - La cantidad de pausas determina la cantidad de ciclos no lubricados de la cadena que han de transcurrir entre dos ciclos de lubricación.
 - Pulse las teclas "UP" y "DOWN" para ajustar la cantidad de pausas.
 - ámbito 1 á 9999 ciclos de pausa
 - dígito de contaje 1 ciclo de pausa
 - Termine la entrada con la tecla "ENTER".
 - Continúe con el punto de menú * c-bl *.
- **Punto de menú * c-bl * - Ctd de eslabones de cadena**
 - La cantidad de eslabones de cadena determina la cantidad de elevaciones de lubricación para un ciclo de lubricación.
 - Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar la cantidad de eslabones de cadena.
 - ámbito 1 á 9999 eslabones de cadena
 - dígito de contaje 1 eslabón de cadena
 - Termine la entrada con la tecla "ENTER".
 - Pulse la tecla "RUN" (> 2 seg.) para adoptar las modificaciones de todos los puntos del menú. Al no hacer así, después de 30 segundos el programa vuelve al modo de operación.
 - Si tiene otras modificaciones que hacer, pulse la tecla "ENTER" otra vez. Ya vuelve al principio del modo de ajuste.

Sistemas progresivos

Quicktour



Sistemas progresivos, continuación

Modo de operación

- Para los sistemas progresivos los parámetros siguientes se controlan o memorizan mediante la programación estándar del LMC 1:
 - Parámetros variables:
 - tiempo de pausa
 - lubricaciones que dependen de ciclos o del tiempo
 - tiempo de monitorización
 - Parámetros fijos:
 - Tiempo de monitorización de llenado 15 minutos

Conexión

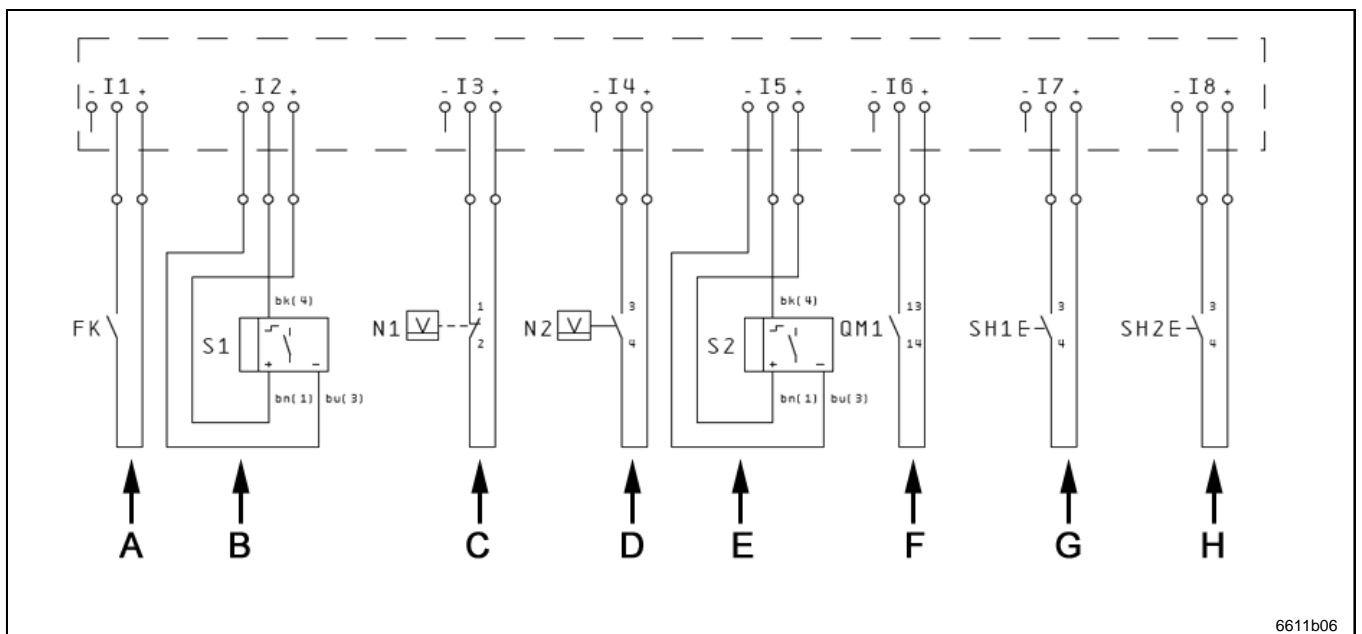


Fig. 12 Conexiones de entrada de señal

- A – contacto externo ¹⁾ B – sensor de distribuidor C – aviso de nivel vacío D – aviso de nivel lleno
E – sensor de distribuidor F - guardamotor G – lubricación adicional H – Reset a distancia

¹⁾ Parada de tiempo o de lubricación

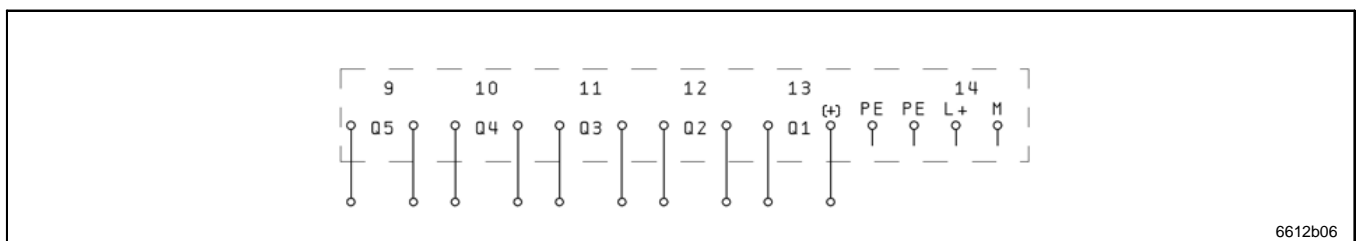


Fig. 13 Conexiones de salida de señal (actuador)

- Q1 - bomba Q2 – sistema (dispuesto para el servicio) Q3 - llenado Q4 - reserva
Q5 - reserva PE – conductor de puesta a tierra L+ - alimentación de voltaje + M – alimentación de voltaje –

Sistemas progresivos, continuación

Manejo

Primera puesta en servicio

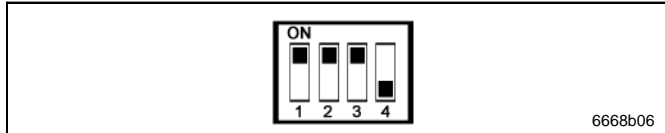


Fig. 14 Interruptor DIP: - modo de ajuste -

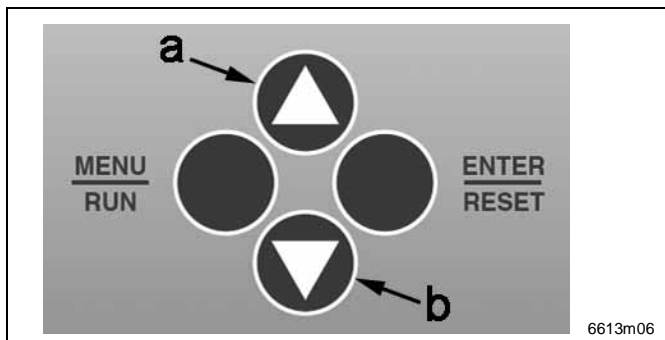


Fig. 15 Panel de control

- a - Tecla "UP"
- b - Tecla "DOWN"



6001a02

NOTA

"RESET" como función de interrupción:
Pulsando la tecla "RESET" (> 2 seg.) el tiempo de lubricación en curso se interrumpe. El tiempo de pausa empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

"RUN" como tecla para lubricaciones adicionales:
Pulsando la tecla "RUN" (> 2 seg.) el tiempo de pausa en curso se interrumpe. El tiempo de lubricación empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

Pulsando la tecla "UP" (pos. a, fig. 15) fuera del modo de ajuste, en el display aparece el residual corriente del ciclo de pausa transcurriendo.

Ajuste previo de parámetros

- ➔ Ajuste los interruptores DIP (véase fig. 2, página 6) según mostrado en fig. 14:
"1-1-1-0" (SW1 ON - SW2 ON - SW3 ON - SW4 OFF)
- ➔ Para el ajuste previo de parámetros, elija su sistema progresivo de lubricación bajo las versiones siguientes:
 - sin distribuidor y sin contador de ciclos 0
 - con 1 distribuidor y sin contador de ciclos 1
 - con 1 distribuidor y con contador de ciclos 2
 - con 2 distribuidores y sin contador de ciclos .. 3
 - con 2 distribuidores y con contador de ciclos .. 4



6001a02

NOTA

El ajuste del número de la versión (0 - 4) se indica en el display del LMC 1 y se efectúa por las teclas UP & DOWN del panel de control (véase pos. a & b, fig. 15).

- ➔ Confirme la selección (0 - 4) con la tecla ENTER (fig. 15). Al no confirmar la entrada con ENTER, el valor estándar "0" se ajusta automáticamente.

Selección del sistema de lubricación

- ➔ Primero, ajuste SW1 hasta SW3 en "1-0-0" (ON-OFF-OFF). Después, ajuste el interruptor DIP de la derecha (SW4) en ON (fig. 16).

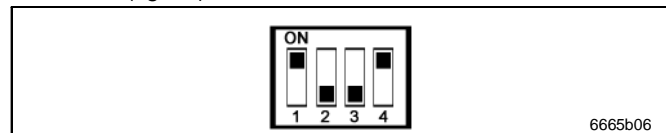


Fig. 16 Interruptor DIP, sistemas progresivos de lubricación - ajuste

- ➔ Ahora reajuste SW4 en OFF (fig. 17).

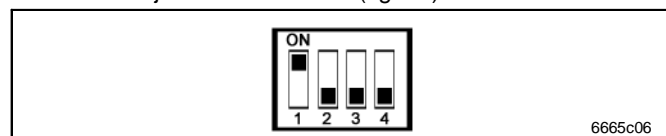


Fig. 17 Interruptor DIP, sistemas progresivos - disposición de servicio

Ahora, el ajuste estándar para controlar su sistema progresivo de lubricación está terminado y el sistema está dispuesto para el servicio.
Para adaptaciones de los parámetros véase página 19.

Sistemas progresivos, continuación

Manejo, continuación

Adaptación de los parámetros

- Pulse la tecla "ENTER", manténgala pulsada y pulse "MENU" para acceder al modo de ajuste.
- Los dígitos de conteo de cada parámetro pueden modificarse de la manera siguiente mediante las teclas "UP" y "DOWN":
 - actuación corta ± 1 dígito de conteo
 - actuación continua ± marcha rápida

Ajuste previo 1, 2, 3 ó 4:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-MO * - tiempo de monitorización** (lubricaciones con distribuidor monitorizado)
Mediante el tiempo de monitorización se determina el período en el que como mínimo un ciclo del distribuidor ha de ser cumplido. Si no, se efectúa un aviso de fallo.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de monitorización.
 - ámbito 1 seg. á 99 min. y 59 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-PS *.

Ajuste previo 0, 1 ó 3:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-PS * - tiempo de pausa**
- El tiempo de pausa determina el período que ha de pasar entre dos ciclos de lubricación.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de pausa.
 - ámbito 1 min. á 99 h y 59 min.
 - dígito de conteo 1 min.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-rn * o * c-rn *.



6001a02

NOTA

Ya que al principio del tiempo de lubricación también el tiempo de pausa empieza desde el principio, para los valores de ajuste vale lo siguiente: tiempo de pausa > tiempo de lubricación

*En el caso de una proporción inversa, en el display del LMC 1 aparece el aviso de fallo * E-PD * (véase página 10).*

Ajuste previo 0, 1 ó 3:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-rn * - tiempo de lubricación** (lubricaciones dependientes del tiempo)
- El tiempo de lubricación determina el período que un ciclo de lubricación necesita para lubricar todos los puntos de lubricación del sistema progresivo suficientemente.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de lubricación.
 - ámbito 1 seg. á 99 min. y 59 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".

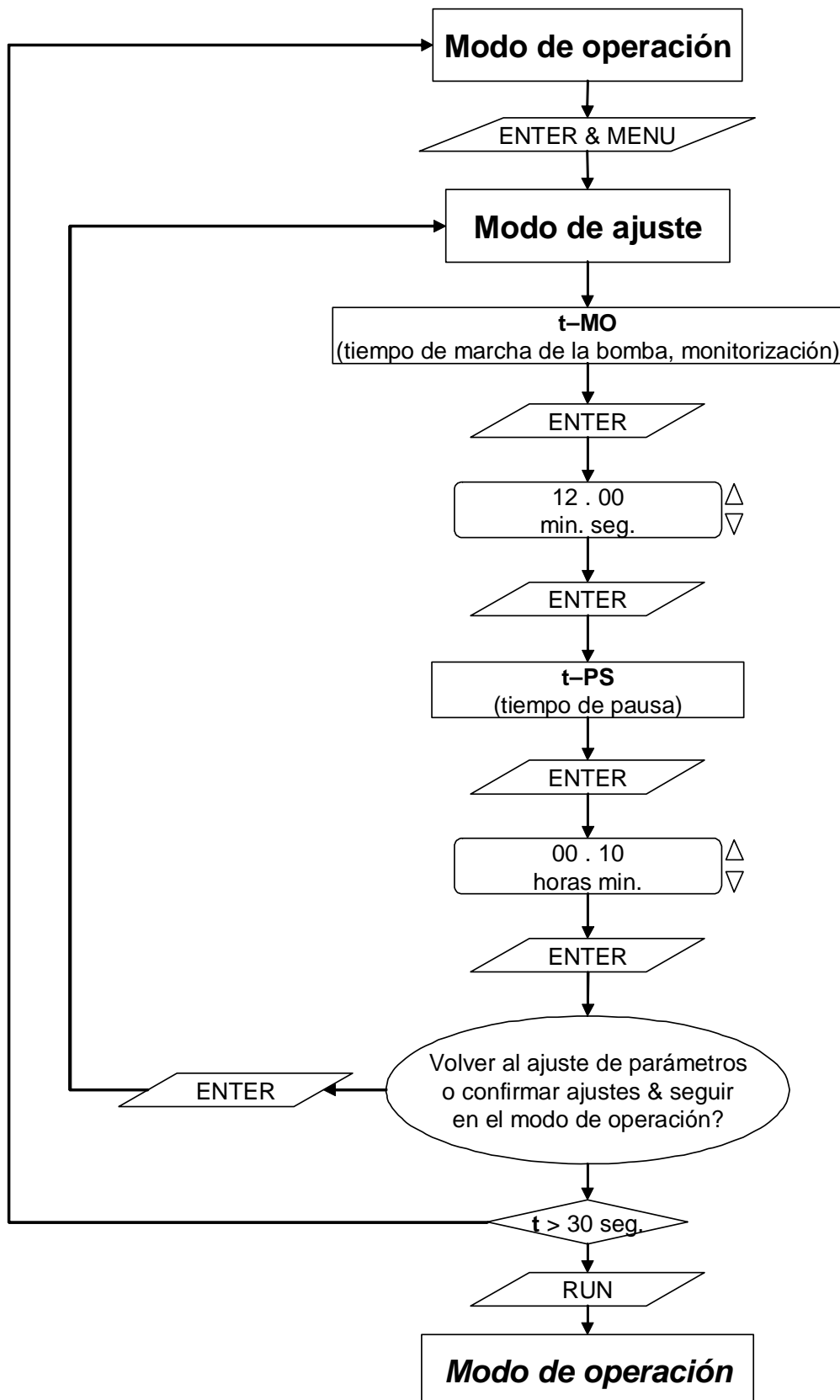
Ajuste previo 2 ó 4:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * c-rn * - ctd de ciclos del distribuidor** (lubricaciones dependientes de ciclos del distribuidor)
Con la cantidad de ciclos del distribuidor se determina cuantas veces los pistones de reglaje del distribuidor monitorizado han de suministrar sus caudales para alimentar todos los puntos de lubricación del sistema progresivo suficientemente con lubricante.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar la cantidad de ciclos de lubricación.
 - ámbito 0 á 99 ciclos del distribuidor
 - dígito de conteo 1 ciclo del distribuidor
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Pulse la tecla "RUN" (> 2 seg.) para adoptar las modificaciones de todos los puntos del menú. Al no hacer así, después de 30 segundos el programa vuelve al modo de operación.
- Si tiene otras modificaciones que hacer, pulse la tecla "ENTER" otra vez. Ya vuelve al principio del modo de ajuste.

Sistemas de línea doble

Quicktour



Sistemas de línea doble, continuación

Modo de operación

- Para los sistemas de línea doble los parámetros siguientes se controlan o monitorizan mediante la programación estándar del LMC 1:
 - tiempo de pausa
 - tiempo de monitorización
- Parámetros variables:
 - tiempo de pausa
 - tiempo de monitorización
- Parámetros fijos
 - tiempo de monitorización del llenado 15 minutos

Conexión

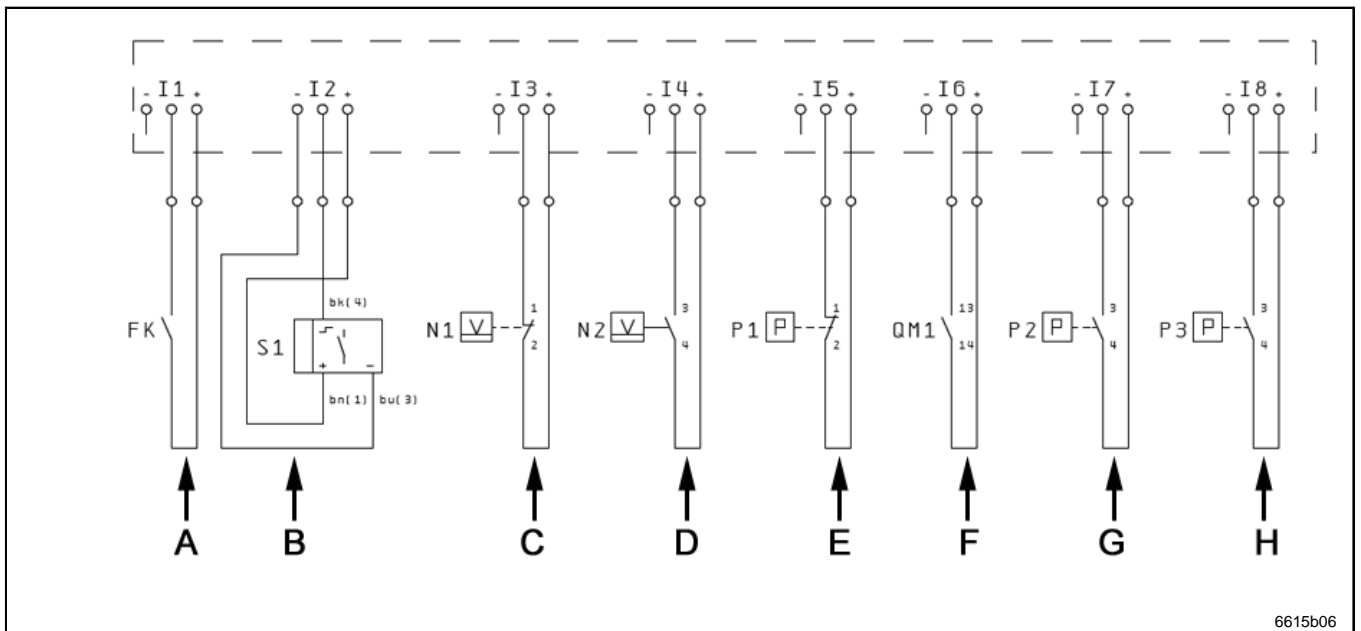


Fig. 18 Conexiones de entrada de señal

- | | | | |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| A – contacto externo ¹⁾ | B – sensor del distribuidor | C – aviso de nivel vacío | D – aviso de nivel lleno |
| E – interruptor de presión, bomba | F – guardamotor | G – interruptor de presión del final de línea 1 (DU1) | H – interruptor de presión del final de línea 2 |

¹⁾ Parada de tiempo o de lubricación

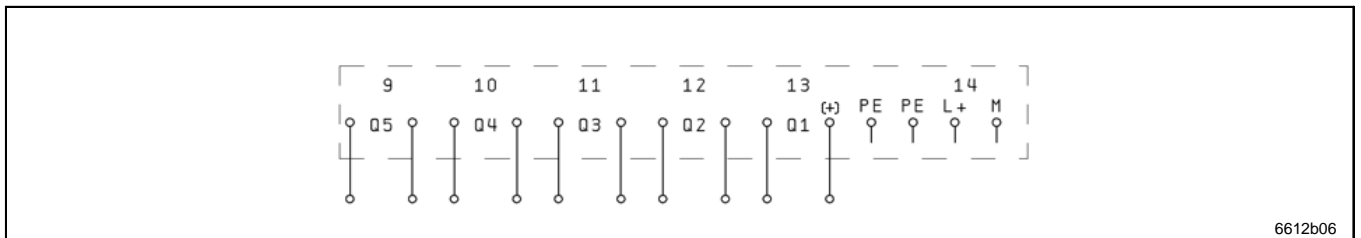


Fig. 19 Conexiones de salida de señal (actuador)

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Q1 - bomba | Q2 – sistema (dispuesto para el servicio) | Q3 - llenado | Q4 – mecanismo de inversión 1 |
| Q5 – mecanismo de inversión 2 | PE – conductor de puesta a tierra | L+ - alimentación de voltaje + | M – alimentación de voltaje – |

Sistemas de línea doble, continuación

Manejo

Primera puesta en servicio

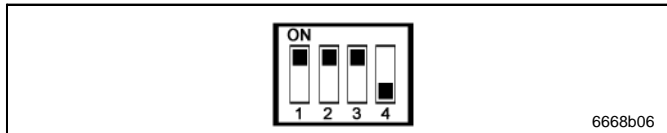


Fig. 20 Interruptor DIP: - modo de ajuste -

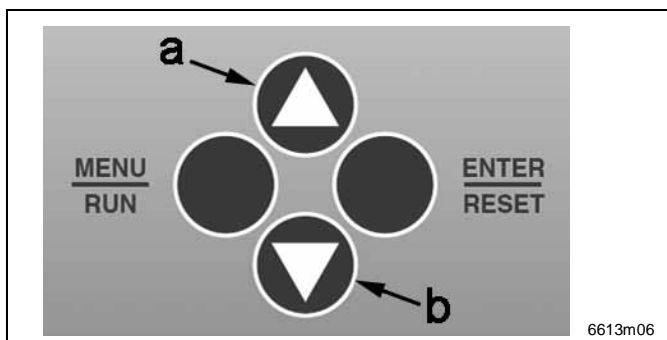


Fig. 21 Panel de control

- a - Tecla "UP"
- b - Tecla "DOWN"



6001a02

NOTA

"RESET" como función de interrupción:
Pulsando la tecla "RESET" (> 2 seg.) el tiempo de lubricación en curso se interrumpe. El ciclo de pausa empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

"RUN" como tecla para lubricaciones adicionales:
Pulsando la tecla "RUN" (> 2 seg.) el tiempo de pausa en curso se interrumpe. El tiempo de lubricación empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

Pulsando la tecla "UP" (pos. a, fig. 21) fuera del modo de ajuste, en el display aparece el residual corriente del ciclo de pausa transcurriendo.

Ajuste previo de parámetros

- ➔ Ajuste los interruptores DIP (véase fig. 2, página 6) según mostrado en la figura 20:
"1-1-1-0" (SW1 ON - SW2 ON - SW3 ON - SW4 OFF)
- ➔ Para el ajuste previo de parámetros, elija su sistema de línea doble bajo las versiones siguientes:
 - mecanismo electrónico de inversión sin distribuidor monitorizado 0
 - mecanismo electrónico de inversión con distribuidor monitorizado 1
 - mecanismo de inversión controlado por presión in distribuidor monitorizado 2
 - mecanismo de inversión controlado por presión con distribuidor monitorizado 3
 - válvula distribuidora 3/2 sin distribuidor monitorizado 4
 - válvula distribuidora 3/2 con distribuidor monitorizado 5



6001a02

NOTA

El ajuste del número de la versión (0 - 5) se indica en el display del LMC 1 y se efectúa por las teclas UP & DOWN del panel de control (véase pos. A & b, fig. 21).

- ➔ Confirme la selección (0 - 5) con la tecla ENTER (fig. 21). Al no confirmar la entrada con ENTER, el valor estándar "0" se ajusta automáticamente.

Selección del sistema de lubricación

- ➔ Primero, ajuste SW1 hasta SW3 en "0-1-0" (OFF-ON-OFF). Después, ajuste el interruptor DIP de la derecha (SW4) en ON (fig. 22).

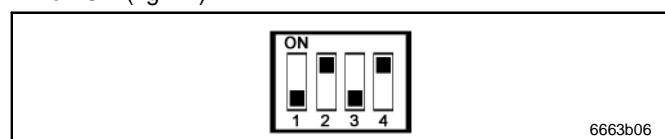


Fig. 22 Interruptor DIP: sistemas de línea doble - ajuste

- ➔ Ahora reajuste SW4 en OFF (fig. 23).

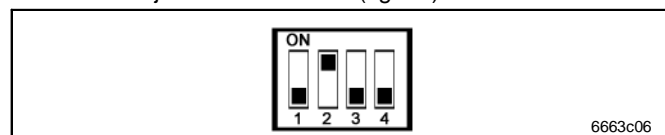


Fig. 23 Interruptor DIP: sistemas de línea doble - disposición de servicio

Ahora, el ajuste estándar para controlar su sistema de línea doble está terminado y el sistema está dispuesto para el servicio.

Para adaptaciones de los parámetros, véase página 23.

Sistemas de línea doble, continuación

Manejo, continuación

Adaptación de los parámetros

- Pulse la tecla "ENTER", manténgala pulsada y pulse "MENU" para acceder al modo de ajuste.
- Los dígitos de conteo de cada parámetro pueden modificarse de la manera siguiente mediante las teclas "UP" y "DOWN":
 - actuación corta ± 1 dígito de conteo
 - actuación continua ± marcha rápida

Ajuste previo 0, 1, 2, 3, 4 ó 5:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-MO * - tiempo de monitorización**
(lubricaciones con distribuidor monitorizado)
Mediante el tiempo de monitorización se determina el período en el que el respectivo interruptor de presión de final de la línea ha de ser actuado. Si no, se efectúa un aviso de fallo.
Si existe un distribuidor monitorizado, al final de un ciclo de lubricación (pulso completo) ha de haberse efectuado un cambio de señal.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de monitorización.
 - ámbito 1 seg. á 99 min. y 59 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-PS *.

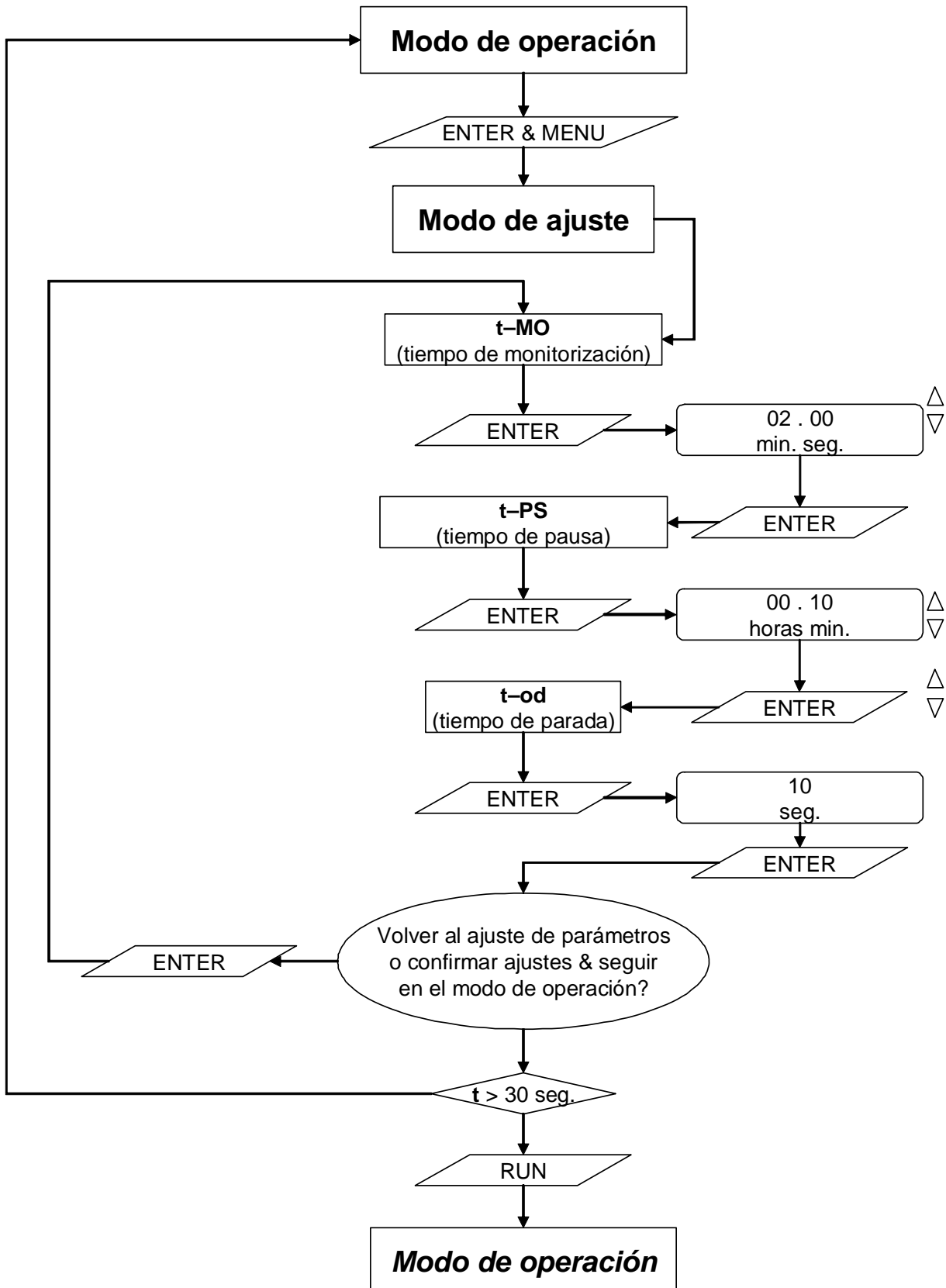
Ajuste previo 0, 1, 2, 3, 4 ó 5:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-PS * - tiempo de pausa**
- El tiempo de pausa determina el período que ha de pasar entre dos ciclos de lubricación.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de pausa.
 - ámbito 1 min. á 99 h y 59 min.
 - dígito de conteo 1 min.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Pulse la tecla "RUN" (> 2 seg.) para adoptar las modificaciones de todos los puntos del menú. Al no hacer así, después de 30 segundos el programa vuelve al modo de operación.
- Si tiene otras modificaciones que hacer, pulse la tecla "ENTER" otra vez. Ya vuelve al principio del modo de ajuste.

Sistemas Centro-Matic[®]

Quicktour



Sistemas Centro-Matic[®], continuación

Modo de operación

- Para los sistemas Centro-Matic[®] los parámetros siguientes se controlan o memorizan mediante la programación estándar del LMC 1:
- Parámetros variables:
 - tiempo de pausa
 - tiempo de monitorización
 - retardo de desactivación

Conexión

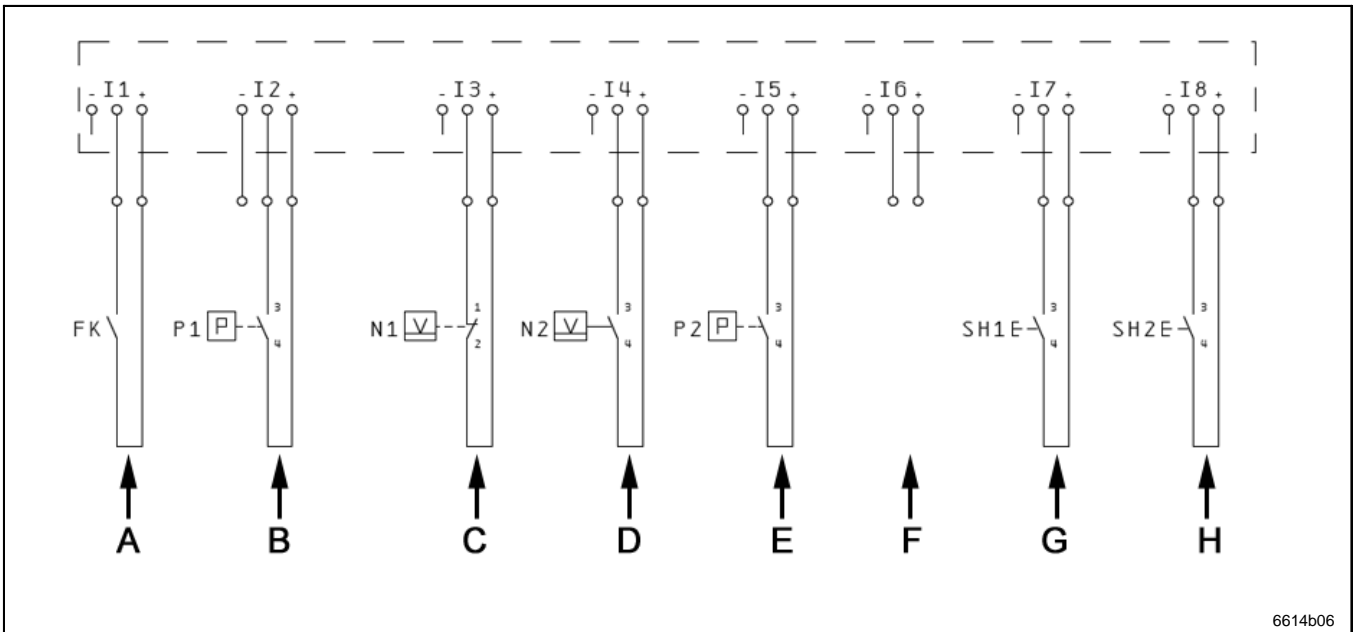


Fig. 24 Conexiones de entrada de señal

A – contacto externo ¹⁾ B – interruptor de presión 1 C – aviso de nivel vacío D – aviso de nivel lleno
E – interruptor de presión 2 F - reserva G – lubricación adicional H – Reset a distancia

¹⁾ Parada de tiempo o de lubricación

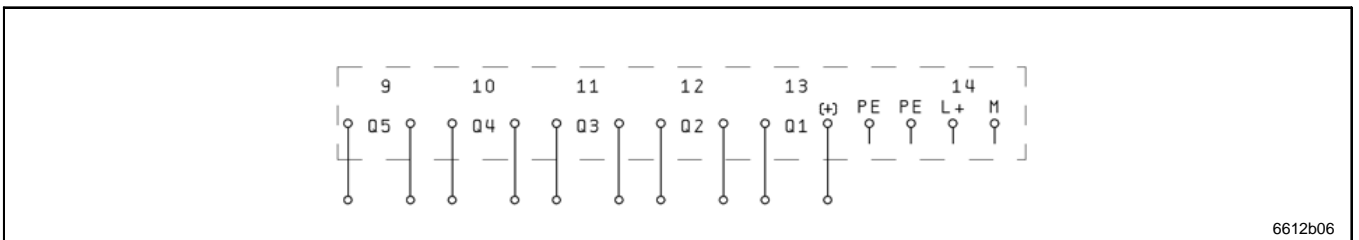


Fig. 25 Conexiones de salida de señal (actuador)

Q1 - bomba Q2 – sistema (dispuesto para el servicio) Q3 – lubricación, activa Q4 - descarga
Q5 - reserva PE – conductor de puesta a tierra L+ - alimentación de voltaje + M – alimentación de voltaje –

Sistemas Centro-Matic®, continuación

Manejo

Primera puesta en servicio

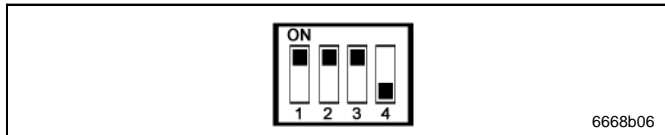


Fig. 26 Interruptor DIP: - modo de ajuste -

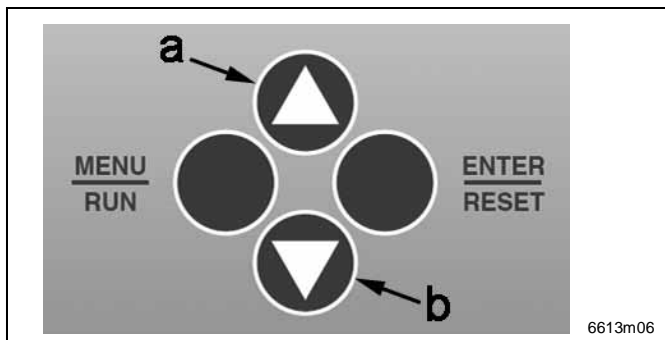


Fig. 27 Panel de control

- a - Tecla "UP"
- b - Tecla "DOWN"



6001a02

NOTA

"RESET" como función de interrupción:
Pulsando la tecla "RESET" (> 2 seg.) el tiempo de lubricación en curso se interrumpe. El tiempo de pausa empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

"RUN" como tecla para lubricaciones adicionales:
Pulsando la tecla "RUN" (> 2 seg.) el tiempo de pausa en curso se interrumpe. El tiempo de lubricación empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

Pulsando la tecla "UP" (pos. a, fig. 27) en fuera del modo de ajuste, en el display aparece el residual corriente del ciclo de pausa transcurriendo.

Ajuste previo de parámetros

- ➔ Ajuste los interruptores DIP (véase fig. 2, página 6) según mostrado en fig. 26:
"1-1-1-0" (SW1 ON - SW2 ON - SW3 ON - SW4 OFF)
- ➔ Para el ajuste previo de parámetros, elija su sistema Centro-Matic® bajo las versiones siguientes:
 - con 1 interruptor de presión..... 0
 - con 2 interruptores de presión..... 1



6001a02

NOTA

El ajuste del número de la versión (0 - 1) se indica en el display del LMC 1 y se efectúa por las teclas UP & DOWN del panel de control (véase pos. a & b, fig. 27).

- ➔ Confirme la selección (0 - 1) con la tecla ENTER (fig. 27). Al no confirmar la entrada con ENTER, el valor estándar "0" se ajusta automáticamente.

Selección del sistema de lubricación

- ➔ Primero, ajuste SW1 hasta SW3 en "1-1-0" (ON-ON-OFF). Después, ajuste el interruptor DIP de la derecha (SW4) en ON (fig. 28).

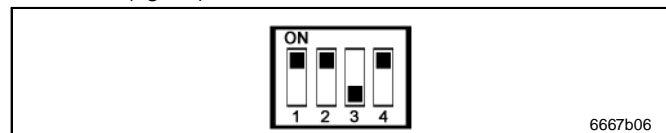


Fig. 28 Interruptor DIP, sistemas Centro-Matic® - ajuste

- ➔ Ahora reajuste SW4 en OFF (fig. 29).

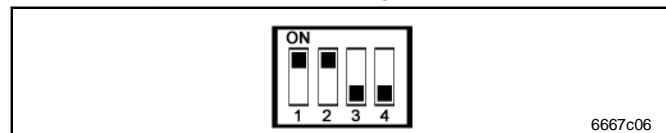


Fig. 29 Interruptor DIP, sistemas Centro-Matic® - disposición de servicio

Ahora, el ajuste estándar para controlar su sistema progresivo de lubricación está terminado y el sistema está dispuesto para el servicio. Para adaptaciones de los parámetros véase página 27h.

Sistemas Centro-Matic[®], continuación

Manejo, continuación

Adaptación de los parámetros

- Pulse la tecla "ENTER", manténgala pulsada y pulse "MENU" para acceder al modo de ajuste.
- Los dígitos de conteo de cada parámetro pueden modificarse de la manera siguiente mediante las teclas "UP" y "DOWN":
 - actuación corta ± 1 dígito de conteo
 - actuación continua ± marcha rápida

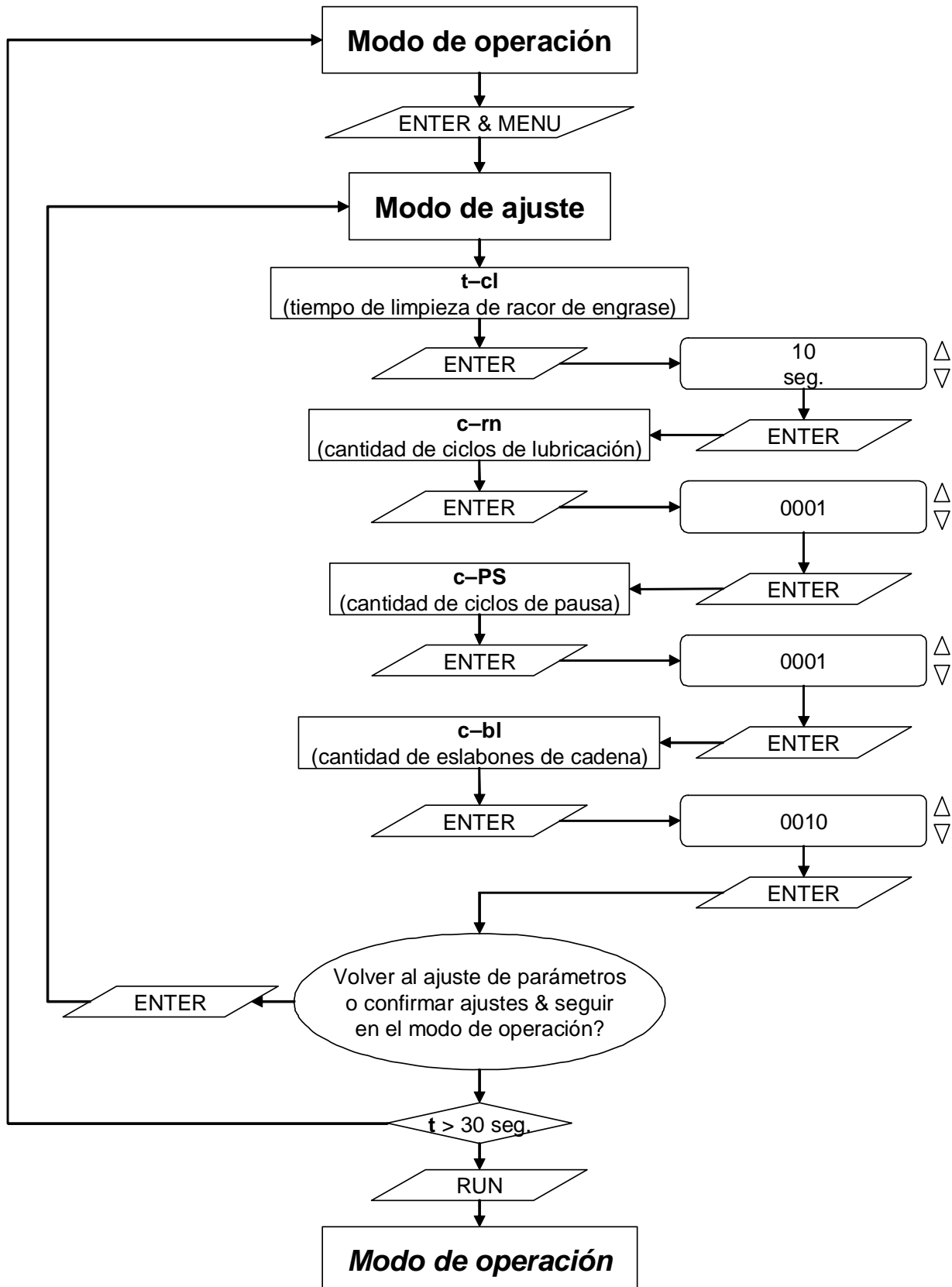
Ajuste previo 0 ó 1:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-MO * - tiempo de monitorización**
(lubricaciones dependientes de los ciclos de lubricación)
El tiempo de monitorización determina el período durante el que el respectivamente los interruptores de presión han de ser activados. Si no, se efectúa un aviso de fallo.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de monitorización.
 - ámbito 1 seg. á 99 min. y 59 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-PS *.
- **Punto de menú * t-PS * - tiempo de pausa**
- El tiempo de pausa determina el período que ha de pasar entre dos ciclos de lubricación.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de pausa.
 - ámbito 1 min. á 99 h y 59 min.
 - dígito de conteo 1 min.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-od *.
- **Punto de menú * t-od * - tiempo de interrupción**
- El tiempo de interrupción determina cuánto tiempo la válvula de descarga queda cerrada por el retardo de desactivación después de un ciclo de lubricación.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de poslubricación por pulverización.
 - ámbito 1 seg. á 99 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Pulse la tecla "RUN" (> 2 seg.) para adoptar las modificaciones de todos los puntos del menú. Al no hacer así, después de 30 segundos el programa vuelve al modo de operación.
- Si tiene otras modificaciones que hacer, pulse la tecla "ENTER" otra vez. Ya vuelve al principio del modo de ajuste.

Dispositivos de lubricación de cadena COBRA

Quicktour



Dispositivos de lubricación de cadena COBRA, continuación

Modo de operación

- Para los dispositivos de lubricación de cadena COBRA los parámetros siguientes se controlan o memorizan mediante la programación estándar del LMC 1:
 - Parámetros variables::
 - tiempo de limpieza de racores de engrase
 - lubricaciones dependientes de ciclos
 - cantidad de ciclos de pausa
 - cantidad de eslabones de cadena
 - Parámetros fijos:
 - Tiempo de monitorización de llenado 1 minuto.

Conexión

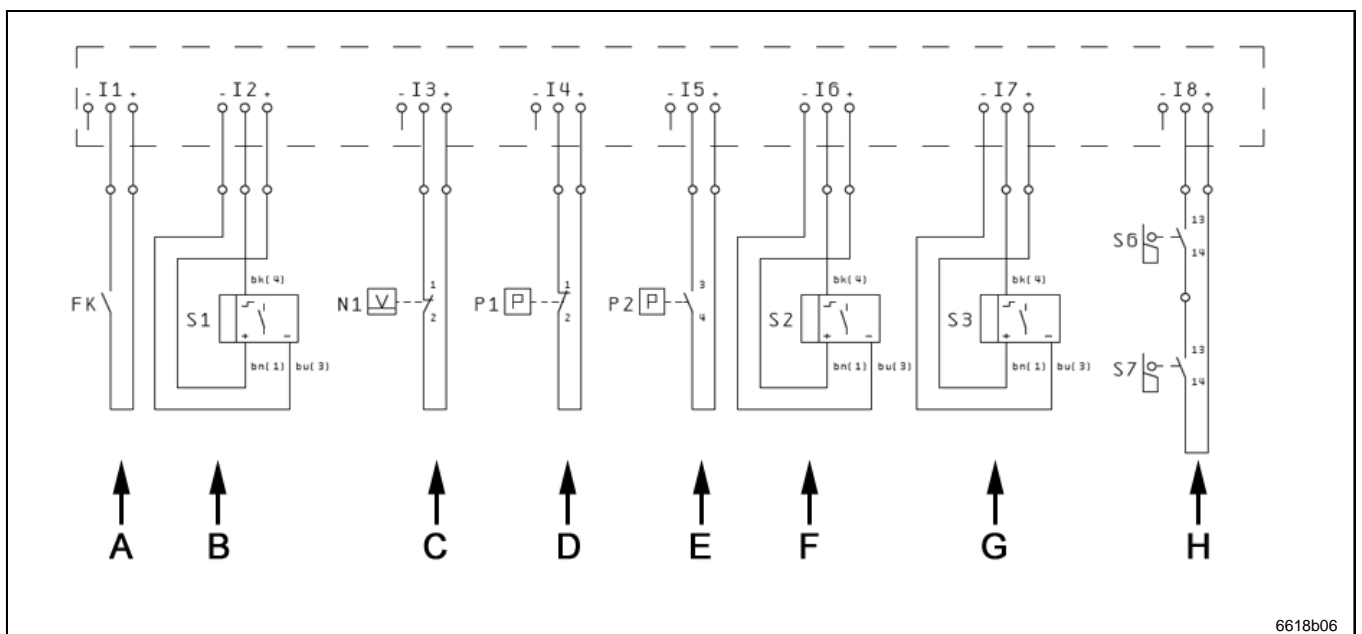


Fig. 30 Conexiones de entrada de señal

A – contacto externo, cadena hacia adelante
E – interruptor de presión de aire

B – sensor de cadena
F – fallo, lado derecha

C – aviso de nivel vacío
G – fallo, lado izquierda

D – presión de lubricante
H - interbloqueo

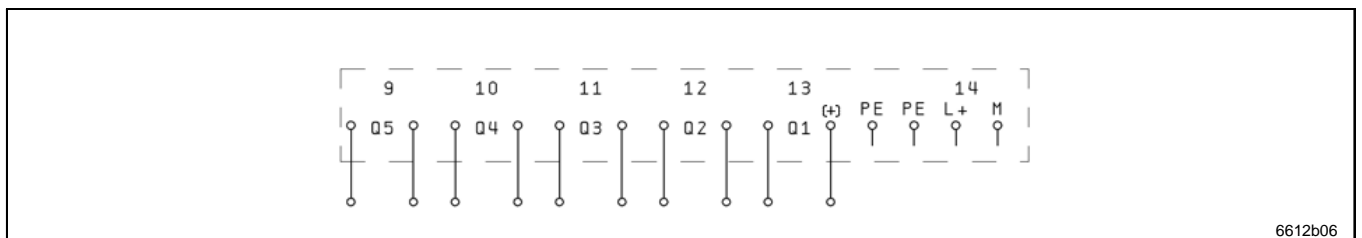


Fig. 31 Conexiones de salida de mando (actuador)

Q1 - bomba
Q5 - COBRA 1X-2

Q2 – sistema (dispuesto para el servicio)
PE – conductor de puesta a tierra

Q3 - Limpiar

Q4 - COBRA 1X-1

L+ - alimentación de voltaje + M – alimentación de voltaje –

Dispositivos de lubricación de cadena COBRA, continuación

Manejo

Primera puesta en servicio

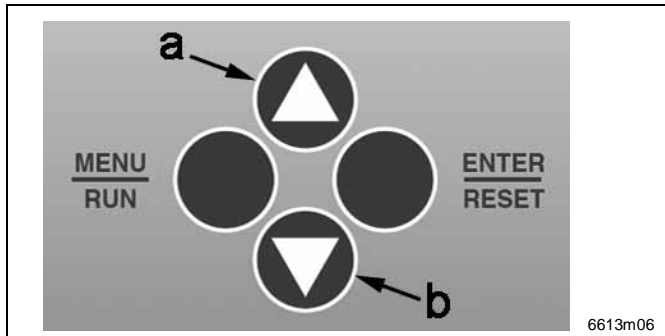


Fig. 32 Panel de control

- a - Tecla "UP"
- b - Tecla "DOWN"



6001a02

NOTA

"RESET" como función de interrupción:
Pulsando la tecla "RESET" (> 2 seg.) el tiempo de lubricación en curso se interrumpe. El ciclo de pausa próximo empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

"RUN" como tecla para lubricaciones adicionales:
Pulsando la tecla "RUN" (> 2 seg.) el tiempo de pausa en curso se interrumpe. El tiempo de lubricación empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

Pulsando la tecla "UP" (pos. a, fig. 32) fuera del modo de ajuste, en el display aparece el residual corriente del ciclo de pausa transcurriendo.

Ajuste previo de parámetros



6001a02

NOTA

Para el dispositivo de lubricación de cadena COBRA no es posible hacer un ajuste previo. ¡Vale el ajuste estándar "0"!

Selección del sistema de lubricación

- ➔ Primero, ajuste SW1 hasta SW3 en "0-0-1" (OFF-OFF-ON). Después, ajuste el interruptor DIP de la derecha (SW4) en ON (fig. 33).

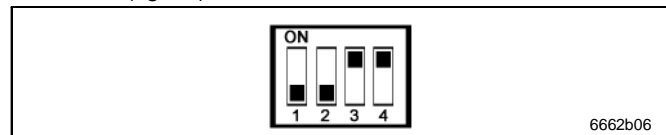


Fig. 33 Interruptor DIP: dispositivos de lubricación de cadena COBRA - ajuste

- ➔ Ahora reajuste SW4 en OFF (fig. 34).

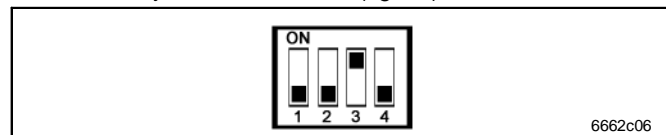


Fig. 34 Interruptor DIP: Dispositivos de lubricación de cadena COBRA - disposición de servicio

Ahora, el ajuste estándar para controlar su dispositivo de lubricación de cadena COBRA está terminado y el sistema está dispuesto para el servicio. Para adaptaciones de los parámetros, véase página 23.

Dispositivos de lubricación de cadena COBRA, continuación

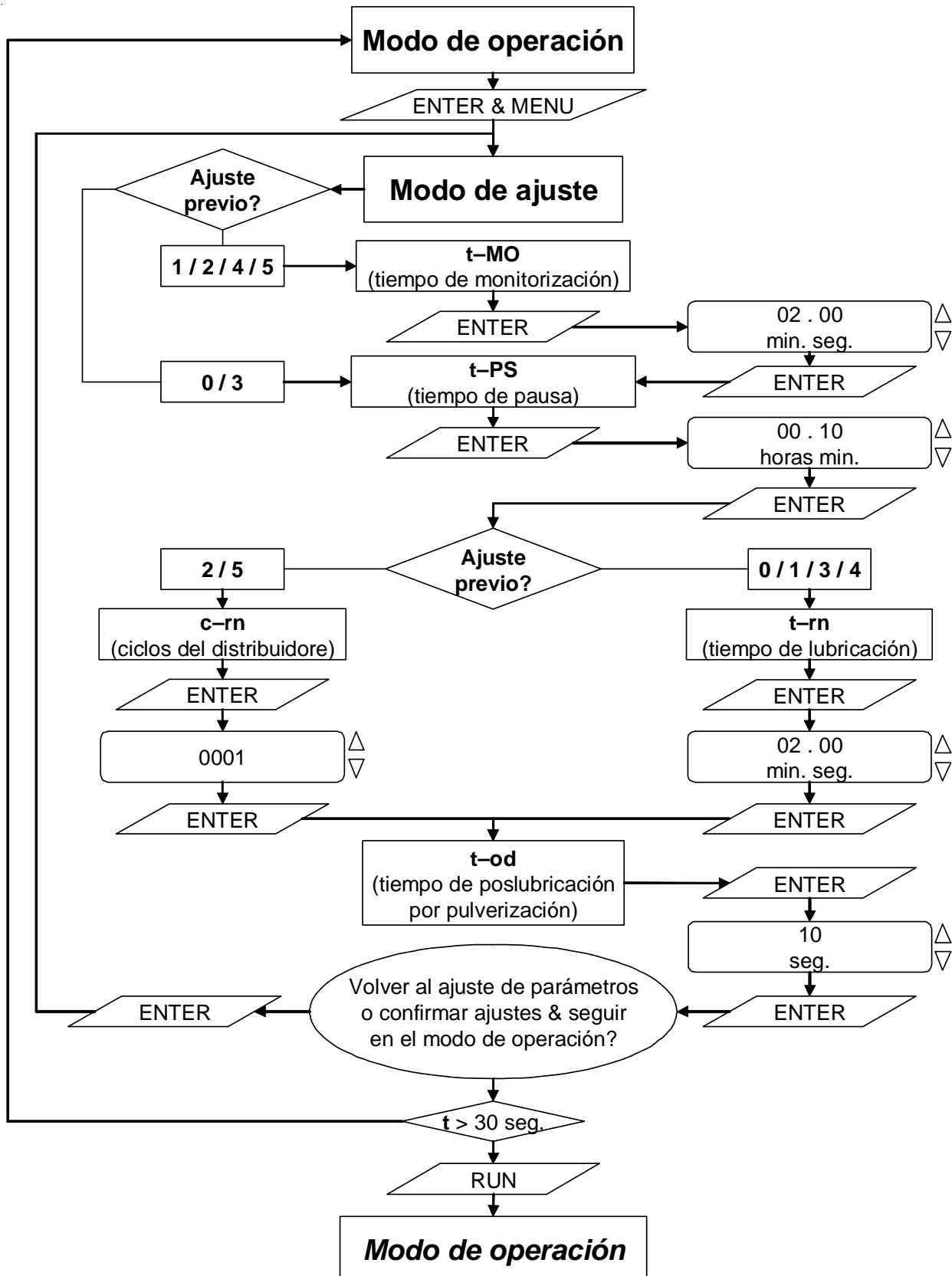
Manejo, continuación

Adaptación de los parámetros

- Pulse la tecla "ENTER", manténgala pulsada y pulse "MENU" para acceder el modo de ajuste.
- Los dígitos de contaje de cada parámetro pueden modificarse de la manera siguiente mediante las teclas "UP" y "DOWN":
 - actuación corta± 1 dígito de contaje
 - actuación continua ± marcha rápida
- **Punto de menú * t-cl * - tiempo de limpieza de racores de engrase**
 - El tiempo de limpieza de racores de engrase determina cuánto tiempo dura la limpieza de un racor de engrase.
 - Pulse la tecla "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de limpieza de racores de engrase.
 - ámbito 1 seg. á 99 seg.
 - dígito de contaje 1 seg.
 - Termine la entrada con la tecla "ENTER".
 - Continúe con el punto de menú * c-rn *.
- **Punto de menú * c-PS * - Cantidad de ciclos de pausa**
 - La cantidad de pausas determina la cantidad de ciclos no lubricados de la cadena que han de transcurrir entre dos ciclos de lubricación.
 - Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar la cantidad de ciclos de pausa.
 - ámbito 1 á 9999 ciclos de pausa
 - dígitos de contaje 1 ciclo de pausa
 - Termine la entrada con la tecla "ENTER".
 - Continúe con el punto de menú * c-bl *.
- **Punto de menú * c-rn * - Ciclos de lubricación**
(lubricaciones dependientes de ciclos)
Mediante la cantidad de ciclos de lubricación se determina cuantas veces la cadena ha de recorrer hasta que está lubricada por completo.
 - Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar la cantidad de ciclos de lubricación.
 - ámbito 1 á 9999 ciclos de lubricación
 - dígito de contaje 1 ciclo de lubricación
 - Termine la entrada con la tecla "ENTER".
 - Continúe con el punto de menú * c-PS *.
- **Punto de menú * c-bl *, Ctd. de eslabones de cadena**
 - La cantidad de eslabones de cadena determina la cantidad de elevaciones de lubricación para un ciclo de lubricación.
 - Pulse la tecla "UP" o "DOWN" para ajustar la cantidad de eslabones de cadena.
 - ámbito 1 á 9999 eslabones de cadena
 - dígito de contaje 1 eslabón de cadena
 - Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Pulse la tecla "RUN" (> 2 seg.) para adoptar las modificaciones de todos los puntos del menú. Al no hacer así, después de 30 segundos el programa vuelve al modo de operación.
- Si tiene otras modificaciones que hacer, pulse la tecla "ENTER" otra vez. Ya vuelve al principio del modo de ajuste.

Sistemas de lubricación por pulverización

Quicktour



Sistemas de lubricación por pulverización, continuación

Modo de operación

- Para los sistemas de lubricación por pulverización los parámetros siguientes se controlan o memorizan mediante la programación estándar del LMC 1:
 - Parámetros variables:
 - tiempo de pausa
 - lubricaciones que dependen de ciclos o del tiempo⁰
 - tiempo de monitorización
 - tiempo de poslubricación por pulverización
 - Parámetros fijos:
 - tiempo de monitorización de llenado 15 minutos

Conexión

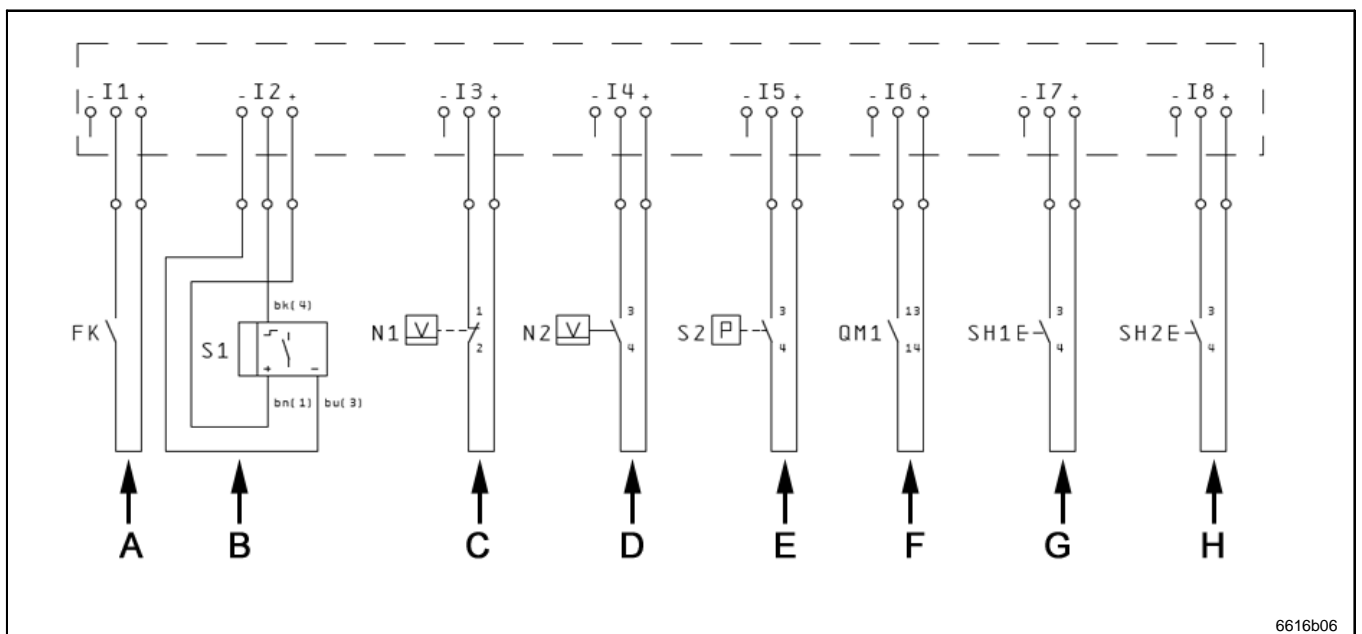


Fig. 35 Conexiones de entrada de señal

A – contacto externo ¹⁾ B – sensor de distribuidor C – aviso de nivel vacío D – aviso de nivel lleno
E – sensor de distribuidor F - guardamotor G – lubricación adicional H – reset a distancia

¹⁾ parada de tiempo o de lubricación

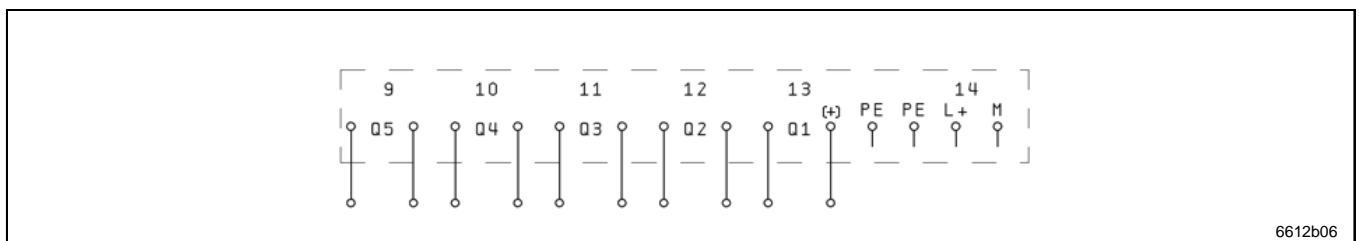


Fig. 36 Conexiones de salida de señal (actuador)

Q1 - bomba Q2 – sistema (dispuesto para el servicio) Q3 - llenado Q4 – válvula de aire
Q5 - reserva PE – conductor de puesta a tierra L+ - alimentación de voltaje + M – alimentación de voltaje -

Sistemas de lubricación por pulverización, continuación

Manejo

Primera puesta en servicio

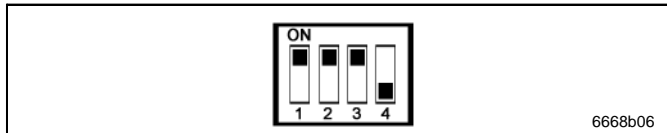


Fig. 37 Interruptor DIP: - modo de ajuste -

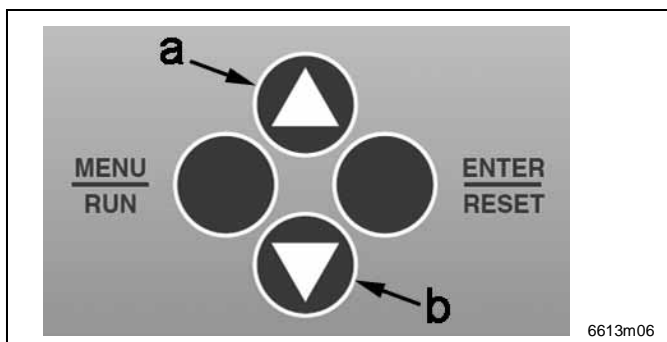


Fig. 38 Panel de control

- a - Tecla "UP"
- b - Tecla "DOWN"



6001a02

NOTA

"RESET" como función de interrupción:
Pulsando la tecla "RESET" (> 2 seg.) el tiempo de lubricación en curso se interrumpe. El tiempo de pausa empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

"RUN" como tecla para lubricaciones adicionales:
Pulsando la tecla "RUN" (> 2 seg.) el tiempo de pausa en curso se interrumpe. El tiempo de lubricación empieza desde el principio.



6001a02

NOTA

Pulsando la tecla "UP" (pos. a, fig. 38) fuera del modo de ajuste, en el display aparece el residual corriente del ciclo de pausa transcurriendo.

Ajuste previo de parámetros

- Ajuste los interruptores DIP (véase fig. 2, página 6) según mostrado en fig. 37:
"1-1-1-0" (SW1 ON - SW2 ON - SW3 ON - SW4 OFF)
- Para el ajuste previo de parámetros, elija su sistema de lubricación por pulverización bajo las versiones siguientes:
 - sin distribuidor y sin contador de ciclos, sincronizado. 0
 - con distribuidor y sin contador de ciclos, sincronizado. 1
 - con distribuidor y con contador de ciclos, sincronizado 2
 - sin distribuidor y sin contador de ciclos, no sincronizado 3
 - con distribuidor y sin contador de ciclos, no sincronizado 4
 - con distribuidor y con contador de ciclos, no sincronizado 5



6001a02

NOTA

El ajuste del número de la versión (0 - 5) se indica en el display del LMC 1 y se efectúa por las teclas UP & DOWN del panel de control (véase pos. A & b, fig. 38).

- Confirme la selección (0 - 2) con la tecla ENTER (fig. 38). Al no confirmar la entrada con ENTER, el valor estándar "0" se ajusta automáticamente.

Selección del sistema de lubricación

- Primero, ajuste SW1 hasta SW3 en "1-0-1" (ON-OFF-ON). Después, ajuste el interruptor DIP de la derecha (SW4) en ON (fig. 39).

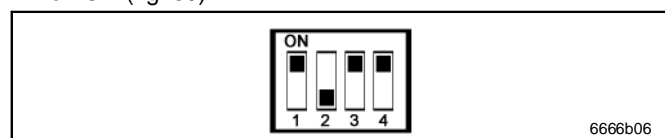


Fig. 39 Interruptor DIP: sistemas de lubricación por pulverización - ajuste

- Ahora reajuste SW4 en OFF (fig. 40).

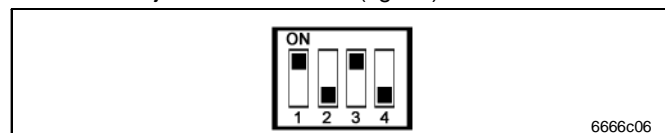


Fig. 40 Interruptor DIP: sistemas de lubricación por pulverización - disposición de servicio

Ahora, el ajuste estándar para controlar su sistema de lubricación por pulverización está terminado y el sistema está dispuesto para el servicio.

Para adaptaciones de los parámetros véase página 35h.

Sistemas de lubricación por pulverización, continuación

Manejo, continuación

Adaptación de los parámetros

- Pulse la tecla "ENTER", manténgala pulsada y pulse "MENU" para acceder al modo de ajuste.
- Los dígitos de conteo de cada parámetro pueden modificarse de la manera siguiente mediante las teclas "UP" y "DOWN":
 - actuación corta..... ± 1 dígito de conteo
 - actuación continua ± marcha rápida

Ajuste previo 1, 2, 4 ó 5:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-MO * - tiempo de monitorización** (lubricaciones con distribuidor monitorizado)
Mediante el tiempo de monitorización se determina el período en el que como mínimo un ciclo del distribuidor ha de ser cumplido. Si no, se efectúa un aviso de fallo.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de monitorización.
 - ámbito 1 seg. á 99 min. y 59 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-PS *.

Ajuste previo 0, 1, 3 ó 4:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-PS * - tiempo de pausa**
- El tiempo de pausa determina el período que ha de pasar entre dos ciclos de lubricación.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de pausa.
 - ámbito 1 min. á 99 h y 59 min.
 - dígito de conteo 1 min.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-rn * o * c-rn *.



6001a02

NOTA

*Ya que al principio del tiempo de lubricación también el tiempo de pausa empieza desde el principio, para los valores de ajuste vale lo siguiente:
Tiempo de pausa > Tiempo de lubricación*

*En el caso de una proporción inversa, en el display del LMC 1 aparece el aviso de fallo * E-PD * (véase página 10).*

Ajuste previo 0, 1, 3 ó 4:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-rn * - tiempo de lubricación** (lubricaciones dependientes del tiempo)
- El tiempo de lubricación determina el período que un ciclo de lubricación necesita para lubricar todos los puntos de lubricación del sistema de lubricación por pulverización suficientemente.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de lubricación.
 - ámbito 1 seg. á 99 min. y 59 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Continúe con el punto de menú * t-od *.

Ajuste previo 2 ó 5:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * c-rn * - Ctd de ciclos del distribuidor** (lubricaciones dependientes de ciclos del distribuidor)
Con la cantidad de ciclos del distribuidor se determina cuantas veces los pistones de reglaje del distribuidor monitorizado han de suministrar sus caudales para alimentar todos los puntos de lubricación del sistema de lubricación por pulverización suficientemente.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar la cantidad de ciclos del distribuidor.
 - ámbito 0 á 99 ciclos del distribuidor
 - dígito de conteo 1 ciclo del distribuidor
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Continúe con el punto de menú * t-od *.

Ajuste previo 0, 1, 2, 3, 4 ó 5:

(véase la tabla en la página 11)

- **Punto de menú * t-od * - tiempo de poslubricación por pulverización**
- Con el tiempo de poslubricación por pulverización se determina la duración de la lubricación por pulverización mediante el retardo de desactivación después del ciclo de lubricación para limpiar los racores de engrase.
- Pulse las teclas "UP" o "DOWN" para ajustar el tiempo de poslubricación por pulverización.
 - ámbito 1 seg. á 99 seg.
 - dígito de conteo 1 seg.
- Termine la entrada con la tecla "ENTER".
- Pulse la tecla "RUN" (> 2 seg.) para adoptar las modificaciones de todos los puntos del menú. Al no hacer así, después de 30 segundos el programa vuelve al modo de operación.
- Si tiene otras modificaciones que hacer, pulse la tecla "ENTER" otra vez. Ya vuelve al principio del modo de ajuste.

Américas:	Europa/Africa:	Asia/Pacífico:	
Lincoln Industrial One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA Phone: (+1) 314 679 4200 Fax: (+1) 800 424 5359	Lincoln GmbH Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf, Alemania Tel: (+49) 6227 33-0 Fax: (+49) 6227 33-259	Lincoln Industrial Corporation 51 Changi Business Park Central 2 # 09-06 The Signature Singapore 486066 Phone: (+65) 6588-0188 Fax: (+65) 6588-3438 Email: sales@lincolnindustrial.com.sg	© Copyright 2006 Printed in Germany Web site: www.lincolnindustrial.com