

IG38-30-I
IZ38-30-I

Unidad de control para
unidades compactas en
sistemas de lubricación
centralizada

Instrucciones de uso
Versión 02



Nota de imprenta

Las presentes instrucciones de uso forman parte del volumen de suministro de una unidad de control para unidades compactas en sistemas de lubricación centralizada.

Estas instrucciones se han elaborado conforme a las normas y reglas habituales en documentación técnica

© Copyright

SKF LUBRICATION SYSTEMS GERMANY

GmbH se reserva el derecho a modificaciones técnicas motivadas por innovaciones técnicas. Las reimpresiones así como las reproducciones de partes aisladas de las presentes instrucciones solo se permiten con el consentimiento de SKF LUBRICATION SYSTEMS GERMANY GmbH.

Servicio técnico

En caso de preguntas técnicas dirijase a las direcciones siguientes:

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Planta de Berlín
Motzener Straße 35/37
D-12277 Berlín
Alemania
Tel. +49 (0)30 72002-0
Fax +49 (0)30 72002-111

Planta de Hockenheim
2. Industriestraße 4
68766 Hockenheim
Alemania
Tel. +49 (0)62 05 27-0
Fax +49 (0)62 05 27-101

lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/schmierung

Índice

Parte 1: Instrucciones de uso
generales

Nota de imprenta	0
Servicio técnico	0
Índice.....	0-1
Introducción	0-1
Indicaciones acerca de las instrucciones	1-1
Indicaciones de seguridad	1-1
Empleo, estructura y funcionamiento 1- 2	
Empleo.....	1-2
Estructura	1-2
Función.....	1-2
Asignación de bornes	1-4
Conexión.....	1-6
Manejo.....	1-7
Elementos de indicación y de mando.....	1-7
Diodo indicador.....	1-8
Pulsador.....	1-8
Ajuste de parámetros con el conmutador giratorio.....	1-8
Fallos	1-9
Indicaciones de fallo	1-9
Fallos de la unidad.....	1-9
Mantenimiento y reparación	1-9
Datos técnicos	1-10

Parte 2: Descripciones de las
unidades

Unidad de control para sistemas de línea simple.....	2-1
Empleo	2-1
Resumen	2-1
Función.....	2-1
Montaje.....	2-2
Funcionamiento	2-2
Indicaciones de fallo.....	2-3
IG38-30-I	2-4
Modos de operación.....	2-4
Funcionalidad	2-4
Conexión, primera puesta en funcionamiento	2-4
IZ38-30-I.....	2-7
Modos de operación.....	2-7
Funcionalidad	2-7
Conexión, primera puesta en funcionamiento	2-7



EU-Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2014/30/EU, Anhang IV über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten und der Richtlinie 2014/35/EU, Anhang III zur Verwendung von elektrischen Betriebsmitteln innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

Declaración de conformidad de la UE conforme a la Directiva 2014/30/UE, Anexo IV, sobre compatibilidad electromagnética de aparatos y a la Directiva 2014/35/UE, Anexo III, sobre el empleo de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

Der Hersteller SKF Lubrication Systems Germany GmbH, Werk Berlin, Motzener Straße 35/37, DE – 12277 Berlin erklärt hiermit die Übereinstimmung des Gerätes / des elektrischen Betriebsmittels *El fabricante SKF Lubrication Systems Germany GmbH, planta de Berlin, Motzener Straße 35/37, DE – 12277 Berlin, Alemania, atesta por la presente la conformidad del aparato o material eléctrico*

Bezeichnung: Steuergerät
 Denominación: Unidad de control
 Typ: Baureihe IG/IZ38-30I
 Tipo: Serie IG/IZ38-30I
 Sachnummer: IG38-30-I...IG38-30(S)-I... IZ38-30-I...
 Número de producto: IG38-30-I...IG38-30(S)-I... IZ38-30-I...
 Baujahr: siehe Typenschild
 Año de fabricación Véase la placa de características

mit allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend genannten Richtlinien zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung. Weiterhin wurden folgende Richtlinien und (harmonisierte) Normen in den jeweils zutreffenden Bereichen angewandt:
con todas las disposiciones procedentes de las directivas relacionadas a continuación en el momento de la comercialización. Asimismo, son de aplicación las siguientes directivas y normas (armonizadas) en los límites respectivos:

- 2014/30/UE EMV *Compatibilidad electromagnética* Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit | Industrie *Directiva sobre compatibilidad electromagnética | Sector industrial*
- 2014/35/UE LVD Richtlinie zur Verwendung von elektrischen Betriebsmitteln innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen *Directiva sobre el empleo de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión*
- 2011/65/UE RoHS II Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten *Directiva para la restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos*

Norm	Edition	Norm	Edition	Norm	Edition	Norm	Edition
Norma	Edición	Norma	Edición	Norma	Edición	Norma	Edición
DIN EN 60204-1	2007	DIN EN 61000-6-3	2011				
Emmienda 1	2010	Emmienda 1	2012				
DIN EN 61000-6-2	2006	DIN EN 50581	2013				
Emmienda 1	2011						

951-200-027

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Hauptvertrieb Standort Berlin
 Heinrich-Hertz-Straße 2-8
 69190 Walldorf
 Tel. +49 (0)6227 33-0
 Fax +49 (0)6227 33-259

Standort Berlin
 Motzener Straße 35/37
 12277 Berlin
 Tel. +49 (0)30 72002-0
 Fax +49 (0)30 72002-111

Standort Hockenheim
 2. Industriestraße 4
 68766 Hockenheim
 Tel. +49 (0)6205 27-0
 Fax +49 (0)6205 27-101

1 / 2

Geschäftsbereich: Motor Powertrain | Sitz: bei Geschäftsbereich Schweißtechnik | Registrierungsnummer: HRB 4411 | USt-IdNr.: DE26127260

1. März 2018



EU-Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2014/30/EU, Anhang IV über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten und der Richtlinie 2014/35/EU, Anhang III zur Verwendung von elektrischen Betriebsmitteln innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

Declaración de conformidad de la UE conforme a la Directiva 2014/30/UE, Anexo IV, sobre compatibilidad electromagnética de aparatos y a la Directiva 2014/35/UE, Anexo III, sobre el empleo de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

Hinweis zur CE-Kennzeichnung / Indicación de la marca CE

La marca CE se obtiene conforme a las disposiciones de las directrices de aplicación:
La marca CE se obtiene conforme a las disposiciones de las directrices de aplicación:


- 2014/30/UE EMV *Compatibilidad electromagnética* Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit | Industrie *Directiva sobre compatibilidad electromagnética | Sector industrial*
- 2014/35/UE LVD Richtlinie zur Verwendung von elektrischen Betriebsmitteln innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen *Directiva sobre el empleo de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión*
- 2011/65/UE RoHS II Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten *Directiva para la restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos*

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Berlin, 10.03.2016

vertreten durch
representada por

IV. 
 Jürgen Kreuztkämper
 Manager R&D Germany
 SKF Lubrication Business Unit

IA. 
 Richard Lindemann
 Manager Sustain Engineering Berlin
 SKF Lubrication Business Unit

951-200-027

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Hauptvertrieb Standort Berlin
 Heinrich-Hertz-Straße 2-8
 69190 Walldorf
 Tel. +49 (0)6227 33-0
 Fax +49 (0)6227 33-259

Standort Berlin
 Motzener Straße 35/37
 12277 Berlin
 Tel. +49 (0)30 72002-0
 Fax +49 (0)30 72002-111

Standort Hockenheim
 2. Industriestraße 4
 68766 Hockenheim
 Tel. +49 (0)6205 27-0
 Fax +49 (0)6205 27-101

2 / 2

Geschäftsbereich: Motor Powertrain | Sitz: bei Geschäftsbereich Schweißtechnik | Registrierungsnummer: HRB 4411 | USt-IdNr.: DE26127260

IG38-30-I
IZ38-30-I

Unidad de control para
unidades compactas en
sistemas de lubricación
centralizada

Parte 1: Instrucciones de uso
generales

Introducción

El producto descrito en las presentes instrucciones es una unidad de control para sistemas de lubricación centralizada de SKF. Se suministra como parte integrante de unidades compactas de lubricación de SKF.

La unidad de control descrita es una unidad básica que puede modificarse conforme a las tareas de control y monitorización previstas. Así, hay diversos tipos de unidades que se diferencian por sus funciones. La Tabla 2 - 1, en la parte 2 ofrece un resumen de los tipos de unidades disponibles.

La unidad de control para unidades compactas en sistemas de lubricación centralizada de SKF ha sido fabricada conforme a normas de reconocimiento general relativas a la tecnología, la seguridad laboral y la prevención de accidentes. Para garantizar un funcionamiento sin fallos y evitar riesgos, tenga la bondad de leer atentamente estas instrucciones y de tener en cuenta las indicaciones que contienen.

Indicaciones acerca de las instrucciones

Estas instrucciones de uso se dividen en dos partes. La primera parte contiene una descripción general de la unidad de control así como indicaciones de montaje y manejo.

La segunda parte está dedicada a las características especiales de los diversos tipos de unidades.

Con ayuda del índice, encontrará la información deseada de manera rápida y segura.

El símbolo siguiente se emplea en las presentes instrucciones para llamar su atención respecto a situaciones especiales:



El texto señalado con este símbolo indica peligros concretos o caracteriza tareas que requieren una precaución especial.

Recuerde que estas instrucciones forman parte del suministro de la unidad y que, en caso de venderlo a terceros, deben entregarse en el idioma del país del nuevo usuario.

Indicaciones de seguridad

La unidad de control para unidades compactas en sistemas de lubricación centralizada de SKF ha sido diseñada para el funcionamiento en redes eléctricas industriales de corriente alterna (véanse los datos técnicos). Queda prohibido cualquier otro empleo.

Solo el personal especializado capacitado y con los conocimientos necesarios para reconocer peligros de contacto puede conectar la unidad

a la red, observando las condiciones locales de conexión y la normativa vigente (p. ej., DIN, VDE).



Las unidades conectadas inadecuadamente pueden ser causa de daños materiales y personales considerables.

Todo ajuste en la unidad debe correr a cargo exclusivamente de personal cualificado, entendido como personas capacitadas, encargadas e instruidas por el usuario del equipo.



ATENCIÓN, PELIGRO DE MUERTE
El intervalo de pausa no debe ajustarse más que cuando la unidad completa se haya desconectado de la corriente.

Queda prohibido reestructurar por cuenta propia la unidad, así como emplear recambios y medios auxiliares carentes de autorización.

En caso de fallo de la unidad póngase en contacto con el servicio técnico de SKF (véase el capítulo "Servicio técnico").

Empleo, estructura y funcionamiento

Empleo

La unidad de control descrita en estas instrucciones ha sido desarrollada para controlar y monitorizar sistemas de lubricación centralizada instalados en equipos industriales estacionarios. Por ello, solo puede emplearse para el fin estipulado en estas instrucciones.

No podemos asumir responsabilidad alguna por daños resultantes de un empleo de la unidad distinto del previsto. Lo mismo aplica si la unidad se emplea cuando el funcionamiento es anómalo o si se efectúan modificaciones en la misma que no han sido autorizadas por SKF LUBRICATION SYSTEMS GERMANY GMBH.

Estructura

La Figura 1 - 1 muestra la unidad compacta de lubricación con la unidad de control montada.

La Figura 1 - 2 muestra la estructura de la unidad de control para sistemas de lubricación centralizada. En el dorso de la platina (1) se encuentran las regletas de bornes de las conexiones eléctricas (2), así como la interfaz de servicio (4). En la parte frontal se encuentra el conmutador giratorio para ajustar los valores de los parámetros (3).

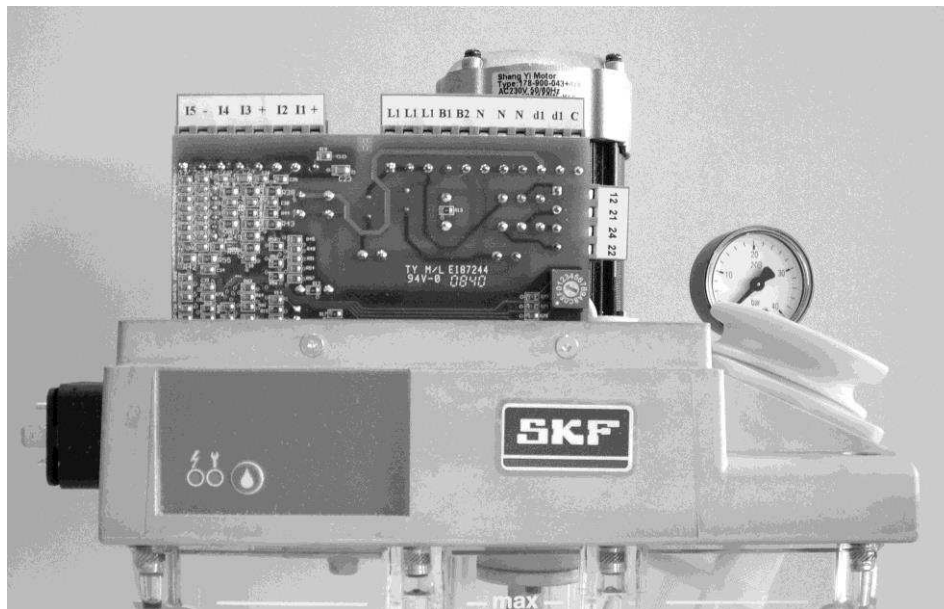


Figura 1 - 1. Unidad de control para equipos industriales, montada

Función

La unidad de control está equipada con un potente sistema electrónico que puede asumir diversas tareas de control de los sistemas de lubricación centralizada de SKF. Las funciones que desempeña dependen del tipo de unidad configurada; para más información, vea el capítulo correspondiente al tipo de unidad que usted emplea.

Del tipo de unidad también dependen los ajustes que puede realizar manualmente en la unidad. Estos ajustes se guardan en la memoria de datos independiente de la corriente, para que en caso de fallo de tensión o de desconexión de la red eléctrica no se pierdan.

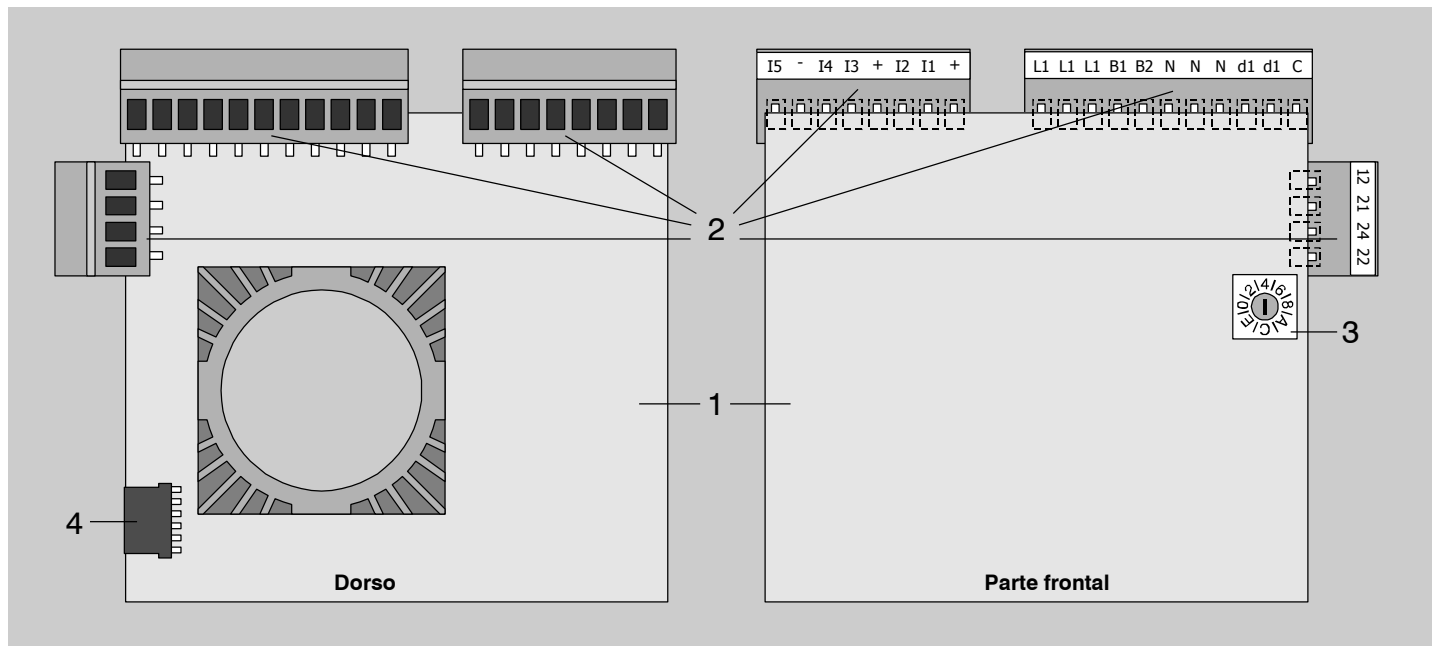


Figura 1 - 2. Estructura de la unidad de control para equipos industriales

- 1 Platina
- 2 Regleta de bornes con inscripción
- 3 Conmutador giratorio para los ajustes de parámetros
- 4 Interfaz de servicio

Asignación de bornes

Tabla 1 - 1. Asignación de bornes

Denominación	Función
L1	Fase de la conexión de tensión de red
B1	Conexión de borne puente 1 100...120 V CD: Puente B1 – L1 200...240 V CD: Puente B1 – B2
B2	Conexión de borne puente 2 100...120 V CD: Puente B2 – N 200...240 V CD: Puente B2 – B1
N	Conductor neutro de la conexión de tensión de red
C	Borne de soporte para el condensador del motor, sin potencial
d1	Relé de contacto de trabajo sin potencial d1
+	Salida de tensión de servicio de la electrónica + 24 V
-	Potencial de referencia de la tensión de servicio de la electrónica
I1 - I5	Bornes de entrada
12	Contacto de reposo 1 del relé d2
21	Contacto de conmutación sin potencial 2 de relé d2
24	Contacto de trabajo sin potencial 2 de relé d2
22	Contacto de reposo sin potencial 2 de relé d2

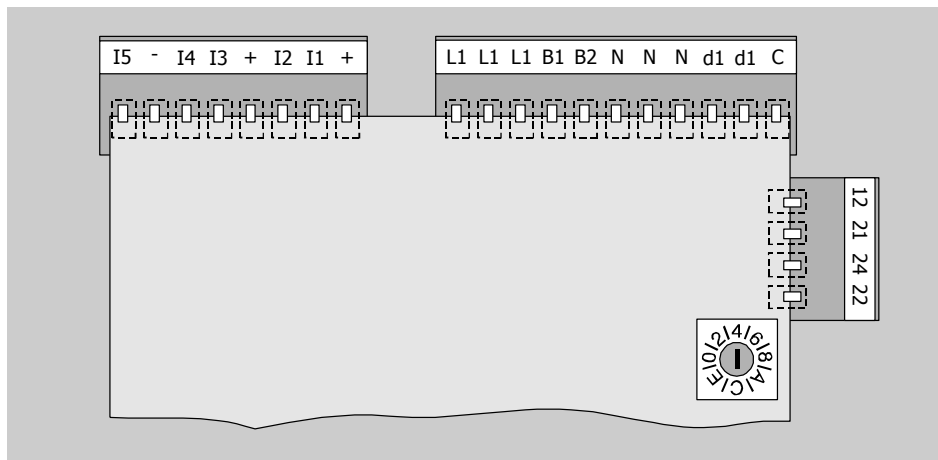


Figura 1 - 3. Asignación de bornes

La Figura 1 - 3 y la Tabla 1 - 1 muestran una vista general de la asignación de bornes de la unidad de control universal.

Salidas de tensión de 24 V

Las conexiones marcadas con + y - conducen una tensión continua de 24 V en la unidad de control. Esta tensión permite suministrar las entradas I1 a I5 y, en su caso, también el sensor de proximidad de 3 hilos.

Entradas de 24 V

Las entradas I1 a I5 están diseñadas para un accionamiento con 24 V. Debe emplearse la tensión continua generada por la propia unidad.

Un suministro de corriente externa es inadmisibles.

Entradas

Todas las entradas, así como las conexiones de suministro de 24 V están aisladas galvánicamente de la tensión de servicio (L1, N) y de las salidas de los relés d1 y d2.

Salidas

Todas las salidas son contactos de relé todo o nada A excepción del borne 12, carecen de potencial y están aisladas galvánicamente de la tensión de servicio. El relé d2 tiene un contacto de reposo y otro de cambiador. El relé d1 dispone de un contacto de relé.

Asignación de entradas y salidas

La asignación de entradas y salidas depende del tipo de unidad de la que disponga. La información concreta se puede consultar en los diagramas de conexiones del capítulo correspondiente al tipo de unidad en cuestión.

Además, en el transformador de la unidad de control se encuentra un adhesivo con información acerca del tipo de unidad y la asignación de las entradas y salidas. La Figura 1 - 4 muestra un ejemplo de adhesivo con indicaciones. La Tabla 1 - 3 explica las abreviaturas que se emplean en el adhesivo.

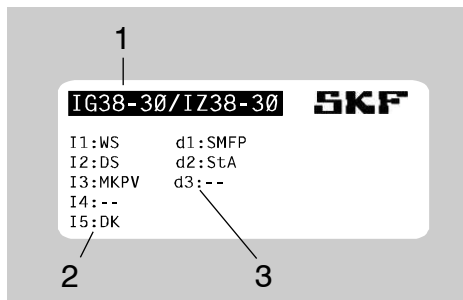


Figura 1 - 4. Adhesivo con indicaciones sobre la asignación de las entradas y salidas

- 1 Tipo de unidad**
- 2 Asignación de entradas**
- 3 Asignación de salidas**

Tabla 1 - 2. Explicación de las abreviaturas de la asignación de entradas y salidas

Entradas		Salidas	
Abreviatura	Significado	Abreviatura	Significado
DS	Presostato (formación de presión)	SMFP	Bombeo de lubricante (bomba, válvula)
DK	Inicio manual, borrado de mensajes de fallo	StA	Indicación de fallo
MKPV	Contacto de la máquina/ Prolongación del tiempo de pausa	--	No asignado
--	No asignado		

Conexión



Solo el personal especializado con los conocimientos necesarios para reconocer peligros de contacto puede conectar la unidad a la red.



Todo ajuste en la unidad debe correr a cargo exclusivamente de personal especializado capacitado.

La unidad de control se suministra como parte integrante de unidades compactas de lubricación, de modo que solo es preciso efectuar, en caso deseado, las siguientes conexiones.

A tal fin es necesario retirar la tapa de la unidad compacta.



ATENCIÓN, PELIGRO DE MUERTE
Desconecte la tensión de servicio antes de retirar la tapa de la unidad compacta.

- Conexión de una indicación de fallo externa (StA).
- Conexión del contacto de la prolongación del tiempo de pausa (MKPV; solo IG38-30-I).
- Conexión de un pulsador externo (DK) para generar una lubricación intermedia y para borrar mensajes de fallo.

Compruebe primero, si la unidad está configurada correctamente para el ámbito previsto de tensión de servicio. Para el funcionamiento en el ámbito de 100 - 120 V CD se han conectado las conexiones L1 y B1 así como B2 y N con puentes de bornes.

Para el ámbito de 200 - 240 V CD se han conectado las conexiones B1 y B2 con un puente de bornes.

Conecte las entradas y salidas conforme al diagrama de conexiones correspondiente a su tipo de unidad. Los diagramas de conexiones se encuentran en los capítulos correspondientes al tipo de unidad en cuestión.


Ajuste los parámetros de servicio, p. ej. el intervalo de pausa, con ayuda del conmutador giratorio que se encuentra en el dorso de la platina, teniendo en cuenta el capítulo siguiente: Manejo.



Durante el ajuste de los parámetros de servicio la unidad de control debe estar desconectada de toda tensión.

Vuelva a comprobar todas las conexiones y coloque de nuevo la tapa de la unidad. A continuación, ya podrá conectar la tensión de servicio.

Una vez conectada la tensión de servicio, la unidad inicia el proceso de control con una pausa.

Puede comprobar el correcto funcionamiento de la unidad accionando la tecla  o, en su caso, el pulsador DK externo conectado, para generar una lubricación intermedia. Lea a tal fin el capítulo siguiente "Manejo" y la descripción de funcionamiento de su tipo de unidad.

Manejo



ATENCIÓN, PELIGRO DE MUERTE

Solo el personal especializado con los conocimientos necesarios para reconocer peligros de contacto puede manejar la unidad de control montada en la unidad compacta. Antes del ajuste de los parámetros de servicio la unidad de control debe estar desconectada de toda tensión.

Elementos de indicación y de mando

La Figura 1 - 5 muestra los elementos de indicación y de mando de la unidad de control. Los elementos de indicación son los dos diodos indicativos (1) de la pantalla de mando. Los elementos de mando son el pulsador (2) de la pantalla de mando y el conmutador giratorio (3), que se encuentra directamente en la platina.

La Tabla

1 - 3 ofrece una vista general de estos elementos.

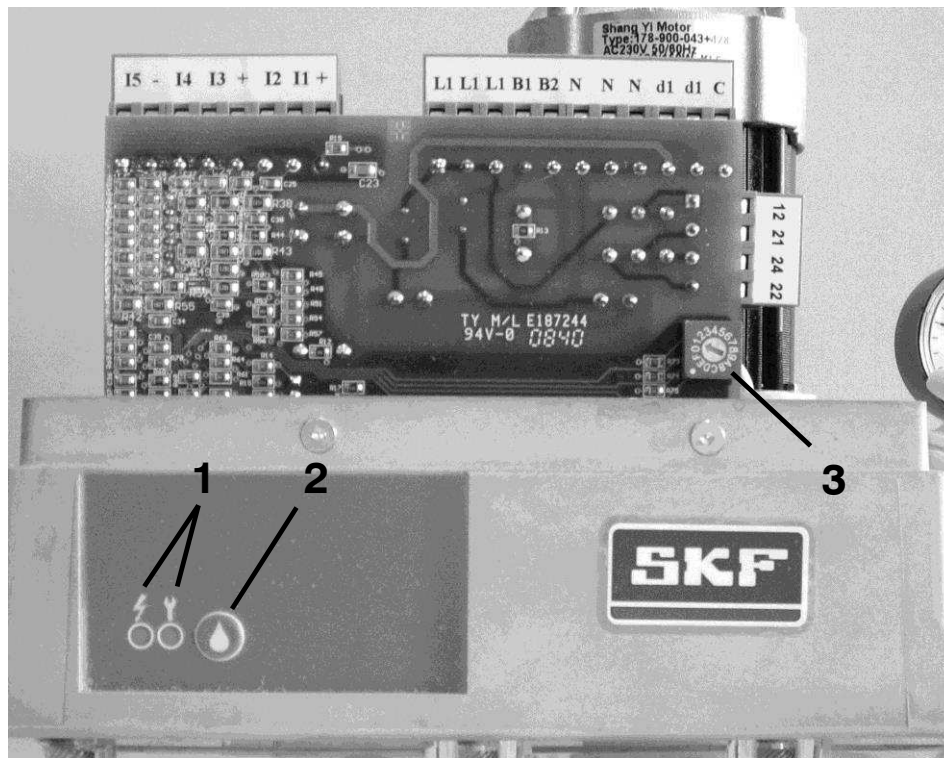


Figura 1 - 5. Elementos de indicación y de mando


- 1 Indicación de diodo y
- 2 Pulsador en la pantalla de mando
- 3 Conmutador giratorio en la platina

Diodo indicador

Un diodo verde encendido indica que la unidad está bajo tensión de servicio.

Si en su lugar se enciende el diodo en rojo, esto es señal de fallo.

Pulsador

Con el pulsador  se puede generar una lubricación intermedia o borrar un mensaje de fallo (véase también el capítulo de "Fallos").



No borre el mensaje de fallo, hasta que no haya solucionado la causa del mismo.

Ajuste de parámetros con el conmutador giratorio



Al ajustar los parámetros es preciso tener en cuenta el tipo y el tamaño del sistema de lubricación.



Para ajustar los parámetros es preciso retirar la tapa de la unidad compacta. Recuerde desconectar la unidad de toda tensión.

Con el conmutador giratorio que se encuentra en la parte frontal de la unidad se ajustan los parámetros de servicio, p. ej. el intervalo de pausa. Los parámetros en cuestión dependen

Tabla 1 - 3. Resumen de los elementos de indicación y de mando





Símbolo	Denominación	Función
	Diodo de tensión de servicio	Encendido cuando la unidad está bajo tensión de servicio
	Diodo de fallo	Encendido en caso de fallo
	Pulsador	1. Generación de una lubricación intermedia 2. Borrado de mensajes de fallo
	Conmutador giratorio	Ajuste de los parámetros de servicio

Tabla 1 - 4. Valores ajustables de los parámetros

Posición del conmutador	Valor	Unidad	Posición del conmutador	Valor	Unidad
1	1	Minutos/impulsos	7	64	Minutos/impulsos
2	2	Minutos/impulsos	8	128	Minutos/impulsos
3	4	Minutos/impulsos	9	256	Minutos/impulsos
4	8	Minutos/impulsos	A	512	Minutos/impulsos
5	16	Minutos/impulsos	B	1024	Minutos/impulsos
6	32	Minutos/impulsos	C	2048	Minutos/impulsos

Las posiciones 0, D, E y F del conmutador giratorio no están asignadas.

del tipo de unidad. Encontrará información concreta al respecto en el capítulo dedicado a su tipo de unidad. El conmutador giratorio puede ajustarse en 12 posiciones distintas. Cada posición representa


un valor fijo de parámetro en pasos binarios. La Tabla 1 - 4 muestra un resumen de los valores ajustables. Ajuste el conmutador a la posición deseada con la herramienta idónea, p. ej. un destornillador.


Fallos

Indicaciones de fallo

Si durante el funcionamiento del sistema de lubricación centralizada se produce un fallo, la unidad de control lo indica encendiendo un diodo rojo y activando, si está conectada, una indicación de fallo externa.


El fallo dependerá del tipo de unidad. Encontrará más información al respecto en el capítulo dedicado a su tipo de unidad.


Una vez solucionado el fallo, puede borrar la indicación correspondiente pulsando la tecla .


 **No borre el mensaje de fallo, hasta que no haya solucionado la causa del mismo.**

Fallos de la unidad

Si la unidad de control no funciona como se describe en el capítulo dedicado a su tipo de unidad, antes que nada compruebe las conexiones que usted haya efectuado. A tal fin es necesario retirar la tapa de la unidad compacta.

 **ATENCIÓN, PELIGRO DE MUERTE**
Desconecte la tensión de servicio antes de retirar la tapa de la unidad compacta.

 **Solo el personal especializado con los conocimientos necesarios para reconocer peligros de contacto puede comprobar las conexiones de la unidad a la red.**


 **Todo ajuste en la unidad debe correr a cargo exclusivamente de personal especializado capacitado.**


Compruebe asimismo la hermeticidad de los conductos de lubricación.

Si de este modo no encuentra la causa del fallo, póngase en contacto con el servicio técnico de SKF.

Mantenimiento y reparación

La unidad de control no necesita mantenimiento. No obstante, debería efectuar con regularidad los controles siguientes, para garantizar el correcto funcionamiento de la unidad de control:

- Compruebe las funciones de la unidad de control pulsando la tecla  o, en su caso, el pulsador DK externo conectado.

 **Las subsiguientes tareas solo pueden correr a cargo del servicio técnico autorizado de SKF.**

Datos técnicos

Denominación	Valor
Tensión nominal de entrada Un	CD (100...120) V o CD (200...240) V
Valor nominal de tensión de entrada	0,85 Un a 1,1 Un (85...132 V / 170...264 V)
Frecuencia nominal	50...60 Hz
Valor nominal de frecuencia	49...61 Hz
Valor de retorno	Máx. 10 % de Un
Absorción de potencia	4 W
Tiempo de recuperación	1 s
Máx. protección por fusible	6,3 A
Máx. corriente de conmutación	5 A CD
Máx. tensión de conmutación por relé	250 V CD
Categoría de sobretensión según DIN VDE 0110	III
Tensión nominal de las entradas	24 V CC
Impedancia de entrada	2,4 K Ω +/-10 %
Nivel de entrada bajo (Low)	0 V...+4 V
Nivel de entrada alto (High)	+10 V...+24 V
Factor de simultaneidad (entradas)	Máx. 0,8
Tensión de salida para entradas y consumidores externos	24 V CC +10 % / -15 %
Corriente nominal de salida (salidas "+") de la cual para consumidores externos	60 mA Máx. 20 mA

Denominación	Valor
Entrada MK	
Frecuencia máx. de entrada	30 Hz
Ciclo de trabajo	1:1
Terminal (flexible)	
Con virolas de cable	Máx. 2,5 mm ² o 2*0,75 mm ²
Con virolas de cable Twin	Máx. 2*1,5 mm ²
Longitud de pelado	8 mm
Tensión asignada de aislamiento	250 V CD
Grado de suciedad	2
Temperatura de servicio	0 °C a 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C a 70 °C

IG38-30-I
IZ38-30-I

Unidad de control para
unidades compactas en
sistemas de lubricación
centralizada

Parte 2:Descripciones de las
unidades

Página vacía

Unidad de control para sistemas de línea simple

Empleo

Las unidades descritas en el presente capítulo se emplean para controlar por tiempo o por impulsos instalaciones de lubricación centralizada de línea simple de accionamiento intermitente con distribución por pistones.

Resumen

La Tabla 2 - 1 muestra las unidades de control de SKF disponibles para sistemas de línea simple con su funcionalidad.

Función

La función de estas unidades consiste en desencadenar una lubricación a determinados intervalos de tiempo. Asimismo, estas unidades disponen de una serie de funciones necesarias para que se pueda controlar y monitorizar el sistema de lubricación. El número de funciones depende del tipo de unidad en cuestión.

Ciclo de lubricación

Un ciclo de lubricación se compone del tiempo de contacto (proceso de lubricación) y del intervalo de pausa (TP).

Tabla 2 - 1. Resumen de las unidades de control de SKF para sistemas de línea simple

Denominación	Descripción breve
IG38-30-I	Impulsor con intervalo de pausa, prolongación del intervalo de pausa, monitorización de la formación de presión y control del nivel de llenado con contacto de reposo (control de rotura de hilo) ajustables
IZ38-30-I	Contador de impulsos con intervalo de pausa, monitorización de la formación de presión y control del nivel de llenado con contacto de reposo (control de rotura de hilo) ajustables

Intervalo de pausa

El intervalo de pausa es el período entre dos tiempos de contacto. En general la longitud de la pausa se puede determinar de dos maneras, que constituyen los dos modos de operación (BA) de las unidades de control (impulsor o contador de impulsos). El modo de operación puede ajustarse manualmente en la unidad (véase el capítulo "Manejo").

Modo de operación del impulsor

En este modo de operación, es la propia unidad la que determina la longitud de la pausa, iniciando un tiempo de contacto en los intervalos configurados por el usuario.

Modo de operación del contador de impulsos

En este modo de operación, el intervalo de pausa viene determinado por la máquina, que durante su funcionamiento envía impulsos a la unidad de control. La unidad de control cuenta los impulsos entrantes en el contacto de máquina (MKPV); tras un número configurado de impulsos se inicia el tiempo de contacto. El usuario puede ajustar el número de impulsos que deben contarse.

Prolongación del tiempo de pausa

En el modo de operación del impulsor, es posible utilizar la entrada I3 para detener y autorizar el proceso de pausa. Si hay tensión adyacente, el proceso de pausa se interrumpe.

Tiempo de contacto

Una vez transcurrido el intervalo de pausa, la unidad de control inicia el proceso de lubricación, también denominado tiempo de contacto. El tiempo de contacto está compuesto del tiempo de monitorización (TU) y de la marcha por inercia de la bomba (TN).

Monitorización de la formación de presión

Durante el tiempo de contacto primero se arranca el motor de la bomba y se genera la presión necesaria para la lubricación. Un presostato (DS) monitoriza esta operación. Es preciso alcanzar la presión correspondiente durante el tiempo de monitorización, sino la bomba se desconectará y se enviará un mensaje de fallo.

Es posible prescindir de monitorizar la formación de presión puenteando los bornes de conexión "+" e I2. En tal caso la unidad trabaja con un tiempo de contacto que coincide con la marcha por inercia de la bomba.

Tiempo de monitorización

El tiempo de monitorización es un período configurado para que la bomba genere presión. Si se alcanza la presión necesaria dentro del tiempo de monitorización, este se interrumpirá. A continuación, se iniciará la marcha por inercia de la bomba.

El tiempo de monitorización es un ajuste fijo que el usuario no puede modificar.

Marcha por inercia de la bomba

La marcha por inercia de la bomba es un período de tiempo posterior a la generación de la presión necesaria en el conducto principal de lubricante, durante el cual la bomba sigue funcionando, a fin de suministrar lubricante de manera fiable a todos los puntos de lubricación de grandes sistemas de lubricación centralizada.

Limitación del recorrido de la bomba

El tiempo de funcionamiento de la bomba (TL) está limitado, en principio, por el tiempo de monitorización.

Control del nivel de llenado

Aparte de la formación de presión, la unidad de control también monitoriza el nivel de llenado

del depósito de lubricante con ayuda del conmutador de nivel (WS).

En cuanto el nivel de llenado del depósito desciende por debajo del nivel mínimo, se detiene el proceso de lubricación del sistema de lubricación y se envía un mensaje de fallo.

El conmutador de nivel está tendido como contacto de reposo; así, se monitoriza simultáneamente si los cables de señalización que van al conmutador de nivel presentan roturas de hilos.

Montaje

La unidad de control se suministra como parte integrante de una unidad compacta de lubricación, de modo que solo es preciso conectar, en caso deseado, algunos elementos externos de indicación y control.

A tal fin, tenga en cuenta el capítulo de "Conexión" en la parte general de las instrucciones, así como las indicaciones de la descripción de su tipo de unidad.

Funcionamiento

Puesta en marcha

La unidad se pone en marcha conectándola a la tensión de servicio. Si la tensión de servicio es correcta, se enciende el diodo verde de tensión de servicio.



La conexión y desconexión de la tensión de servicio debe ser repentina.

Prelubricación

Cada vez que se pone en marcha la unidad se genera una prelubricación. Se pone en marcha el motor de la bomba y se energiza el relé de indicación de fallo d2. La prelubricación transcurre como un tiempo de contacto normal.

Intervalo de pausa

Concluida la prelubricación, el relé d1 se desenergiza, apagando el motor de la bomba. A continuación, se lee el valor ajustado para el intervalo de pausa y se inicia el proceso de pausa. Después, el tiempo de contacto y el intervalo de pausa se alternan de manera continua.


Tiempo de contacto (proceso de lubricación)

El tiempo de contacto se inicia una vez transcurrido el intervalo de pausa. Comprende el tiempo de formación de presión y el tiempo de inercia. Al iniciarse el tiempo de contacto, se conecta el relé d1 y, con ello, el motor de la bomba. En cuanto se alcanza la presión necesaria, se interrumpe el tiempo de monitorización y se inicia la marcha por inercia de la bomba. Al final del tiempo de inercia se inicia un nuevo intervalo de pausa.

Relé d2 en operación normal

Si hay tensión de servicio y un funcionamiento sin fallos el relé d2 se encuentra siempre energizado.

Lubricación intermedia

Pulsando brevemente la tecla  durante la pausa, es posible generar una lubricación intermedia. Una lubricación intermedia transcurre como un tiempo de contacto normal.

Desconexión

La unidad se desconecta, desenchufándola de la tensión de servicio.



Tras la desconexión, la unidad debe permanecer desconectada un tiempo (véase el tiempo de recuperación en los datos técnicos) para que se descarguen todas las tensiones internas.

Modificación de parámetros

La modificación de parámetros se describe en el capítulo de "Manejo" en la parte general de las instrucciones.

La modificación de parámetros, p. ej. del intervalo de pausa, se vuelve efectiva al iniciarse la siguiente pausa.

Indicaciones de fallo

En caso de fallo se enciende el diodo rojo de fallo en la unidad compacta y se activa, si está conectada, una indicación de fallo externa.

Falta de formación de presión

Cuando empieza el tiempo de contacto, se inicia el tiempo de monitorización. Si dentro de este período el presostato DS no reacciona, entonces los relés d1 y d2 se desenergizan, cosa que desconecta el motor de la bomba y enciende el diodo de fallo.


Nivel de llenado insuficiente

Si el nivel de llenado del depósito de lubricante desciende en exceso, el conmutador de nivel WS se abre, interrumpiendo la función en curso. Los relés d1 y d2 se desenergizan y se enciende el diodo de fallo.

Relé d2 en funcionamiento anómalo

Cuando aparece un fallo, se desenergiza el relé d2 y se interrumpe la función en curso.

Borrado de mensajes de fallo

Un mensaje de fallo solo puede borrarse pulsando la tecla  o, en su caso, el pulsador DK externo conectado. Esto genera simultáneamente una lubricación intermedia.

Solo es posible borrar un mensaje de fallo del conmutador de nivel, cuando se ha rellenado suficiente lubricante.



No borre el mensaje de fallo, hasta que no haya solucionado la causa del mismo.

IG38-30-I

Modos de operación

La unidad IG38-30-I se emplea como impulsor.

Funcionalidad

La unidad IG38-30-I dispone de las funciones siguientes. Los parámetros ajustados y ajustables aparecen en la Tabla 2 - 2.

- Intervalo de pausa ajustable
- Prolongación del tiempo de pausa
- Limitación del recorrido de la bomba
- Monitorización de la formación de presión
- Control del nivel de llenado (contacto de reposo)

Conexión, primera puesta en funcionamiento

La unidad de control se suministra como parte integrante de una unidad compacta de lubricación, de modo que solo es preciso conectar, en caso deseado, algunos elementos externos de indicación y control.

A tal fin, tenga en cuenta el capítulo de "Conexión" en la parte general de las instrucciones.

Tabla 2 - 2. Parámetros de la unidad IG38-30-I

Denominación	Configuración previa	Unidad	Ajuste mediante	Margen de ajuste	Unidad
Intervalo de pausa	1	Minutos	Conmutador giratorio	1 - 2048 en pasos binarios	Minutos
Tiempo de monitorización	60	Segundos		No ajustable	
Tiempo de inercia	15	Segundos		No ajustable	

Una vez conectados los elementos externos, introducidos los parámetros y conectada la tensión de servicio, la unidad empieza a funcionar con una prelubricación.

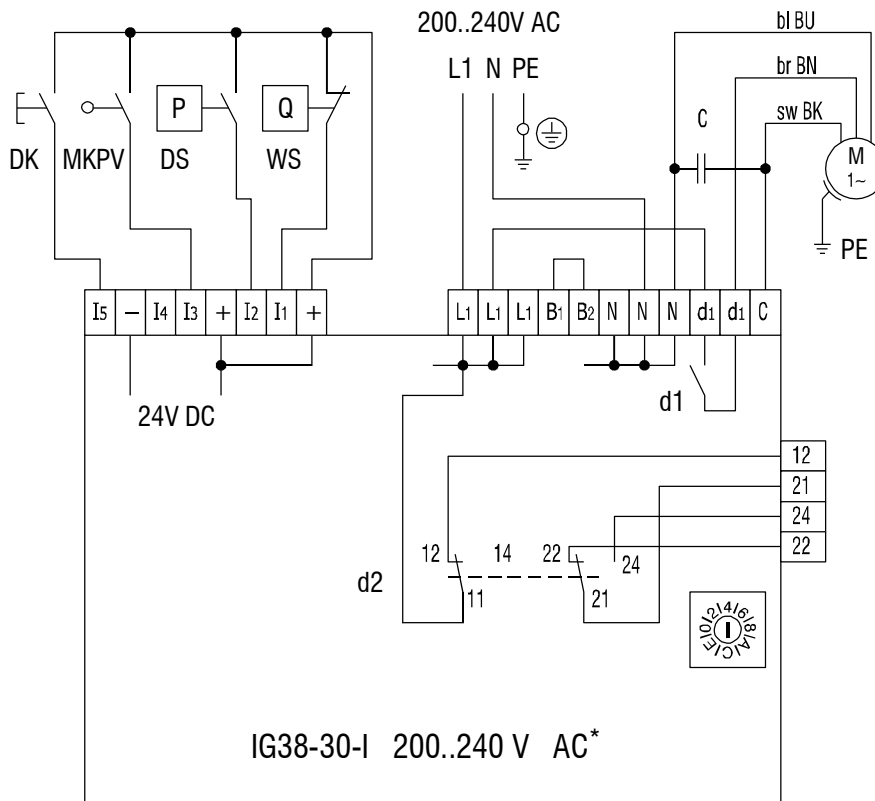


Figura 2 - 1. Diagrama de conexiones de la unidad IG38-30-I

- L1/N Tensión de servicio
 B1/B2 Bornes puente para el margen de tensión de servicio (en la figura: 200...240 V)
 WS Conmutador de nivel (en la figura: depósito lleno)
 DS Presostato (monitorización de la formación de presión)
 MKPV Contacto de la máquina/ prolongación del tiempo de pausa
 DK Pulsador
 1. Lubricación intermedia
 2. Eliminación del fallo
 + Salida +24 V CC
 - Salida 0 V CC
 d1 Contacto útil para la bomba de lubricante (SMFP)
 d2 Contacto útil para la indicación de fallo (StA)
 12 Fallo
 21 Entrada de tensión
 24 Funcionamiento óptimo
 22 Fallo

*Para la conexión del modelo de 100...120 V CD, véase la Tabla 1 -1 de la página 1 - 4

Diagrama de impulsos de IG38-30-I

(ejes de tiempo no a escala)

presión

Motor de la bomba, relé

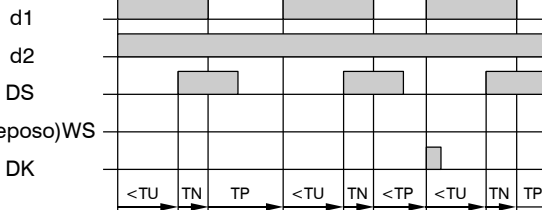
Línea de comando, relé

Presostato (contacto de trabajo)

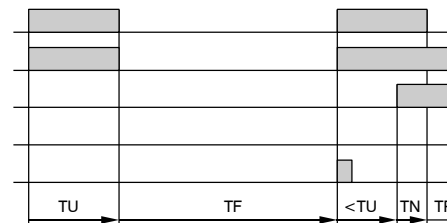
Conmutador de nivel (contacto de reposo) WS

Pulsador

Proceso normal



Proceso en caso de fallo, falta de formación de



En caso de fallo, nivel de llenado

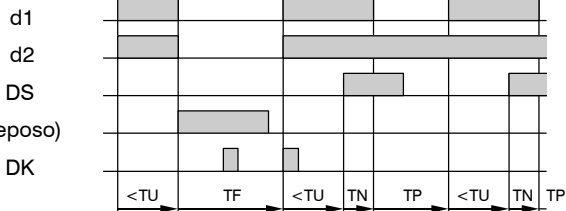
Motor de la bomba, relé

Línea de comando, relé

Presostato (contacto de trabajo)

Conmutador de nivel (contacto de reposo)

Pulsador



Leyenda

TU = Tiempo de monitorización

TN = Marcha por inercia de la bomba

TP = Intervalo de pausa

WS TF = Funcionalidad detenida

Figura 2 - 2. Diagrama de impulsos de IG38-30-I

IZ38-30-I

Modos de operación

La unidad IZ38-30-I se emplea como contador de impulsos.

Funcionalidad

La unidad IZ38-30-I dispone de las funciones siguientes. Los parámetros ajustados y ajustables aparecen en la Tabla 2 - 3.

- Intervalo de pausa ajustable
- Limitación del recorrido de la bomba
- Monitorización de la formación de presión
- Control del nivel de llenado (contacto de reposo)

Conexión, primera puesta en funcionamiento

La unidad de control se suministra como parte integrante de una unidad compacta de lubricación, de modo que solo es preciso conectar, en caso deseado, algunos elementos externos de indicación y control.

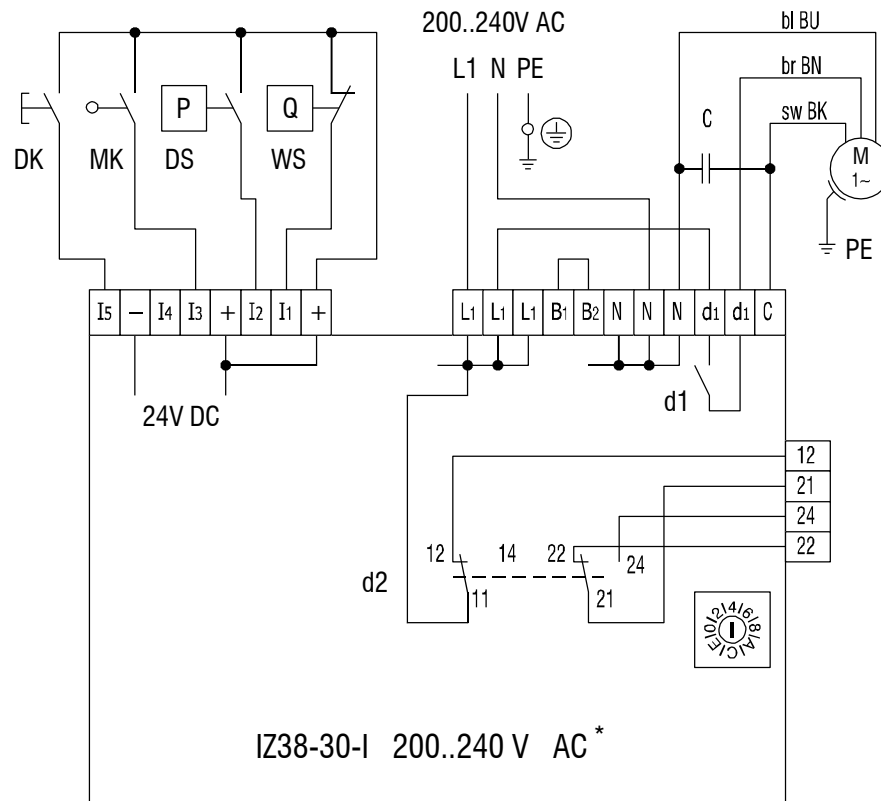
A tal fin, tenga en cuenta el capítulo de "Conexión" en la parte general de las instrucciones.

Tabla 2 - 3. Parámetros de la unidad IZ38-30-I

Denominación	Configuración previa	Unidad	Ajuste mediante	Margen de ajuste	Unidad
Intervalo de pausa	1	Impulsos	Conmutador giratorio	1 - 2048 en pasos binarios	Impulsos
Tiempo de monitorización	60	Segundos		No ajustable	
Tiempo de inercia	15	Segundos		No ajustable	

Una vez conectados los elementos externos, introducidos los parámetros y conectada la tensión de servicio, la unidad empieza a funcionar con una prelubricación.

Figura 2 - 3. Diagrama de conexiones de la unidad IZ38-30-I



- L1/N Tensión de servicio
- B1/B2 Bornes puente para el margen de tensión de servicio (en la figura: 200...240 V)
- WS Conmutador de nivel (en la figura: depósito lleno)
- DS Presostato (monitorización de la formación de presión)
- MK Contacto de la máquina
- DK Pulsador
 - 1. Lubricación intermedia
 - 2. Eliminación del fallo
- + Salida +24 V CC
- Salida 0 V CC
- d1 Contacto útil para la bomba de lubricante (SMFP)
- d2 Contacto útil para la indicación de fallo (StA)
- 12 Fallo
- 21 Entrada de tensión
- 24 Funcionamiento óptimo
- 22 Fallo

*Para la conexión del modelo de 100...120 V CD, véase la Tabla 1 -1 de la página 1 - 4

Diagrama de impulsos de IZ38-30-I

(ejes de tiempo no a escala)

presión

Motor de la bomba, relé

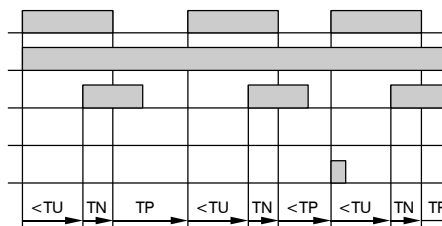
Línea de comando, relé

Presostato (contacto de trabajo)

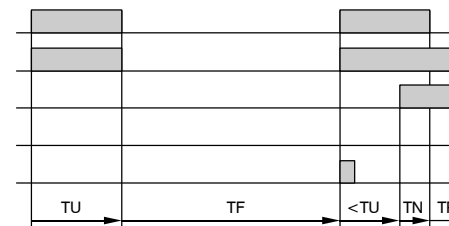
Conmutador de nivel (contacto de reposo) WS

Pulsador

Proceso normal



Proceso en caso de fallo, falta de formación de



En caso de fallo, nivel de llenado

Motor de la bomba, relé

Línea de comando, relé

Presostato (contacto de trabajo)

Conmutador de nivel (contacto de reposo)

Pulsador

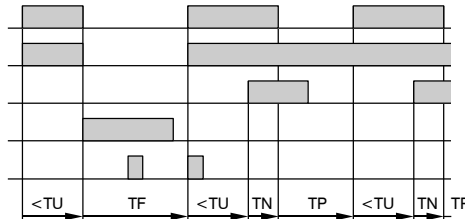
d1

d2

DS

WS

DK



Leyenda

TU = Tiempo de monitorización

TN = Marcha por inercia de la bomba

TP = Intervalo de pausa

WS TF = Funcionalidad detenida

Figura 2 - 4. Diagrama de impulsos de IZ38-30-I

Número de referencia: 951-180-000

Modificaciones técnicas y de contenido reservadas.

Última modificación: 06.02.2017

Las reimpressiones, aunque sean parciales, requieren la autorización expresa de SKF Lubrication Systems Germany GmbH. Se ha tenido el máximo cuidado para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación, pero no se acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños, ya sean directos o indirectos, que se produzcan como resultado del uso de dicha información.

Todos los productos de SKF Lubrication Systems Germany GmbH deben emplearse exclusivamente conforme a lo estipulado, tal como se describe en las presentes instrucciones de montaje y en las instrucciones de uso correspondientes. Si los productos se suministran con instrucciones de montaje y de uso, es preciso leerlas y seguirlas.

No todos los lubricantes pueden suministrarse a través de instalaciones de lubricación centralizada. A petición, SKF comprueba si los lubricantes seleccionados por el usuario pueden emplearse en sistemas de lubricación centralizada. No está permitido utilizar los sistemas de lubricación fabricados por SKF Lubrication Systems Germany GmbH o sus componentes en combinación con gases, gases licuados, gases disueltos bajo presión, vapores y todos aquellos líquidos cuya presión de vapor se encuentre a más de 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1013 mbar) a la temperatura máxima admisible.

Nous attirons plus particulièrement votre attention sur le fait que les produits et les mélanges conformément à l'annexe I partie 2-5 du règlement CLP 1272/2008, ne peuvent servir à alimenter les installations de lubrification centralisée et composants SKF, ne peuvent être transportés ou répartis par ces mêmes installations, qu'après consultation préalable auprès de SKF et l'obtention de son autorisation écrite.

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Planta de Berlín
Motzener Straße 35/37
12277 Berlín
Alemania
Tel. +49 (0)30 72002-0
Fax +49 (0)30 72002-111

Planta de Hockenheim
2. Industriestraße 4
68766 Hockenheim
Alemania
Tel. +49 (0)62 05 27-0
Fax +49 (0)62 05 27-101

lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/schmierung

® SKF es una marca registrada del Grupo SKF.
© Grupo SKF 2017

