

ILC Srl

ILCMAX

Electrobomba para grasa/aceite serie ILCMAX
Uso en instalaciones de lubricación centralizadas

Traducción de las instrucciones originales



Todos los productos ILC tienen que utilizarse exclusivamente para los fines previstos, como se especifica en este folleto y en todas las instrucciones. Si el producto se proporciona junto con las instrucciones de uso, el usuario está obligado a leerlas y respetarlas. No todos los lubricantes son adecuados para los sistemas de lubricación centralizados. Los sistemas de lubricación ILC o sus respectivos componentes no pueden utilizarse en combinación con gases, gases líquidos, gases presurizados en solución y líquidos, cuya presión de vapor supere la presión atmosférica normal (1013 milibares) en más de 0,5 bares de la temperatura máxima permitida +80° C. Los materiales peligrosos de cualquier tipo, en especial los clasificados como tales en la Directiva de la Comunidad Europea EC 67/548/CEE, Artículo 2 (2), pueden utilizarse en los sistemas de lubricación centralizados ILC o los componentes correspondientes, solo después de consultarlo con ILC y después de haber recibido la autorización por escrito de la empresa.

1. Introducción	4	segundos	22
2. Descripción general	4	12.3.1 [FU.PC] Regulación del tiempo de pausa en horas/ minutos / segundos	23
2.1 Características	4	12.3.2 [FU.PC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de rotaciones del motor	23
3. Aplicaciones	5	12.4.1 [FU.IL] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos	24
4. Datos técnicos	5	12.4.2[FU.IL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/ segundos	24
4.1 Datos técnicos del temporizador interno	5	12.5.1 [FU.IC] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos externos	25
5. Componentes principales	6	12.5.2 [FU.IC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de vueltas del motor	25
6. Desembalaje e instalación	7	12.5 Funcionamiento Nivel mínimo de Grasa	30
6.1 Desembalaje	7	12.6 Funcionamiento Nivel mínimo para aceite (estándar - con y sin temporizador)	31
6.2 Instalación	7	12.7 Funcionamiento Nivel mínimo para Aceite (bajo pedido - sólo sin temporizador)	31
7. Puesta en funcionamiento	7	13. Conexiones eléctricas	32
8. Esquema hidráulico	8	13.1 Conector eléctrico de alimentación	32
9. Temporizador interno	9	13.2 Conexiones a los elementos de control	32
9.1 Acceso al temporizador interno	9	14. Condiciones generales de conexión	33
10. Modalidad de funcionamiento del temporizador	10	15. Conexiones eléctricas sin temporizador	33
10.1 Modalidad operativa	10	15,1 12-24 V CC 3 cables	33
10.2 Modalidad de programación	10	15,2 24/115/230 V CA 3 cables	33
10.3 Menú reducido / Menú completo	10	15,3 12/24 V 7 cables	34
10.1 Lista de los parámetros	11	15,4 24/115/230 V CA 7 cables	34
10.1 Funciones de menú reducido	12	Datos eléctricos del Sensor (CC o CA de pico)	34
10.1 Funciones del menú completo	13	Datos eléctricos del Sensor (CC o CA de pico)	34
11. Ajuste de la tarjeta paso a paso - Menú reducido	14	16. Conexiones eléctricas con temporizador	35
11.1 Configurar la Tarjeta con menú reducido	14	16.1 24 V CA	35
11.2.1 [FU.PL] Regulación del tiempo de pausa en horas/ minutos /segundos	15	16.2 12 / 24 V CC	35
11.2.2 [FU.PL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/ segundos	16	16.3 115/230 V CA	36
11.3.1 [FU.PC] Regulación del tiempo de pausa en horas/ minutos / segundos	17	16,4 115/230 V CA (tiempo de reposo por impulsos y control en el distribuidor progresivo)	36
11.3.2 [FU.PC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de rotaciones del motor	17	17. Temporizador externo	37
11.4.1 [FU.IL] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos	18	17,1 40.BCT.400	37
11.4.2[FU.IL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/ segundos	18	17,2 40.BCT.AT.DC	39
11.5.1 [FU.IC] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos externos	19	17,3 40.BCT.AT.AC	41
11.5.2 [FU.IC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de vueltas del motor	19	17,4 40.BCT.BT.AC	43
12. Ajuste de la tarjeta paso a paso - Menú completo	20	18. Mantenimiento programado general	45
12.2.1 [FU.PL] Regulación del tiempo de pausa en horas/ minutos /segundos	21	18.1 Controles periódicos	45
12.2.2 [FU.PL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/ segundos	22	18.2 Tabla de diagnóstico	46
		17.3 Tabla de diagnóstico del temporizador	46
		18.3 Tabla de diagnóstico de las Alarmas	47
		19. Transporte	49

19.1 Entrega	49	24,16 Grasa 8 kg / Aceite 8 L (115/230 V CA)	61
19.2 Almacenamiento	49	25. Configurador del código de pedido ILC-MAX	62
19.2.1 Almacenaje de los grupos de lubricación	49	25.1 Preparación de DPX	62
19.2.2 Almacenamiento de equipos electrónicos y eléctricos	49	26. Elementos de bombeo	63
19.2.3 Notas generales para el almacenamiento	49	26.1 Instalación y retirada del elemento de bombeo	63
20. Ejercicio	50	26.2 Elemento de bombeo regulable	64
20.1 Datos generales	50	27. Mantenimiento del elemento de bombeo	64
20.2 Puesta en servicio	50	27.1 Elemento de bombeo con caudal fijo	64
20.3 Lubricantes	50	27.2 Elemento de bombeo con caudal regulable	64
21. Puesta fuera de servicio	51	28. Recambios de la Grasa	65
21.1 Puesta fuera de servicio de manera temporal	51	29. Recambios de aceite	66
21.2 Puesta fuera de servicio definitiva	51	30. Descargar el certificado de la bomba	67
22.3 Eliminación	51	31. Garantía	68
22. Precauciones de uso	52	32. Identificación de la máquina	68
22.1 Se aconseja	52		
22.2 Inflamabilidad	52		
22.3 Presión	52		
22.4 Ruido	52		
22.5 Intervenciones	52		
23. Indicaciones de uso	53		
23.1 Listas utilizadas	53		
23.2 Peligros no eliminados que se consideran aceptables	53		
23.3 Fluidos no admitidos	53		
24. Dimensiones ILC-MAX	54		
24,1 Grasa 2 kg (12/24 V CA - 24 V CC)	54		
24,2 Grasa 2 kg (115/230 V CA)	54		
24,3 Grasa 4 kg (12/24 V CA - 24 V CC)	55		
24,4 Grasa 4 kg (115/230 V CA)	55		
24,5 Grasa 5 kg (12/24 V CA - 24 V CC)	56		
24,6 Grasa 5 kg (115/230 V CA)	56		
24,7 Grasa 8 kg (12/24 V CA - 24 V CC)	57		
24,8 Grasa 5 kg (115/230 V CA)	57		
24,9 Aceite 2 L (12/24 V CA - 24 V CC)	58		
24,10 Aceite 2 L (115/230 V CA)	58		
24,11 Aceite 4 L (12/24 V CA - 24 V CC)	59		
24,12 Aceite 4 L (115/230 V CA)	59		
24,13 Aceite 5 L (12/24 V CA - 24 V CC)	60		
24,14 Aceite 5 L (115/230 V CA)	60		
24,15 Grasa 8 kg / Aceite 8 L (12/24 V CA - 24 V CC)	61		

1. Introducción

Este manual de uso y mantenimiento corresponde a la bomba **ILC-MAX**. El uso de esta bomba permite distribuir grasa o aceite en los sistemas de lubricación. El uso de la bomba objeto de este manual debe confiarse a personal cualificado y que cuente con conocimientos básicos hidráulicos y eléctricos. Este manual de uso y mantenimiento contiene información importante para la protección de la salud y la seguridad del personal que va a utilizar este equipo. Es necesario leer con atención este manual y conservarlo con cuidado para que los operadores que quieran consultarlo lo tengan siempre disponible.

2. Descripción general

ILC-MAX está disponible en versiones de grasa, aceite y grasa fluida, con motores de **12/24 V CC** o **24/115/230 V CA**: la versión de grasa está equipada con una cepilladora y una aleta de indicación de nivel mínimo; la versión de aceite está equipada con un nivel con flotador; la versión de grasa con una cepilladora y un sensor capacitivo. El depósito de plástico transparente tiene una capacidad de **2/4/8 KG** para grasa y **2/4/8 L** para aceite, el depósito metálico tiene una capacidad de **5 kg** para grasa y **5 L** para aceite.

Las bombas pueden funcionar con una presión máxima de 250 bares, con un caudal máximo de 2,88 cc/minuto para la salida. Se puede integrar un temporizador de control electrónico en la carcasa y programarlo para que la bomba funcione automáticamente con un "tiempo de trabajo" y un "tiempo de pausa" variables.

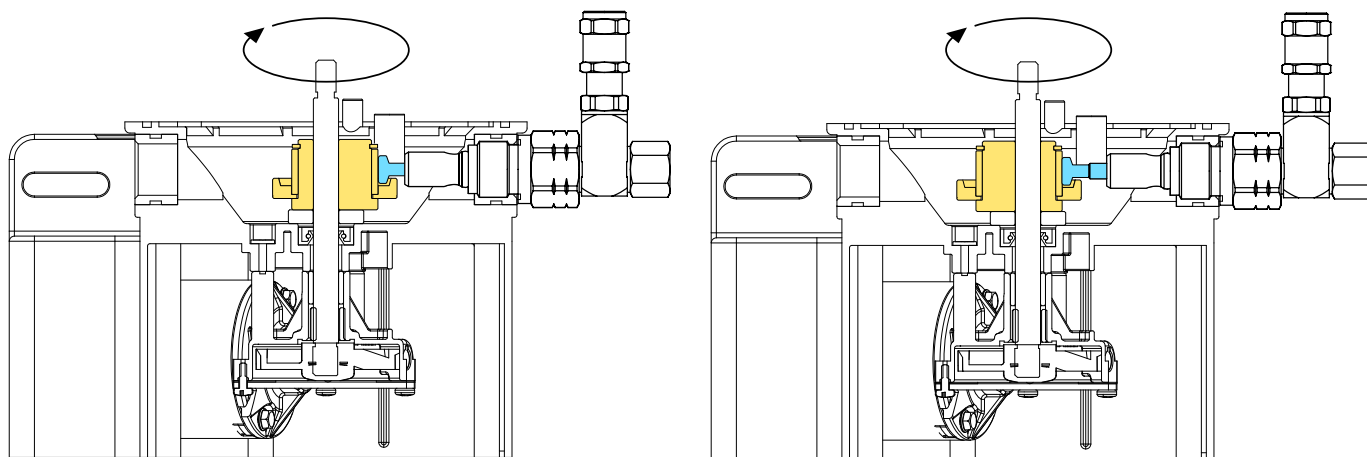
2.1 Características

Las bombas ILC-MAX están diseñadas para un funcionamiento intermitente o continuo con el fin de proporcionar ciclos de lubricación programados con regularidad.

Un motorreductor eléctrico hace girar una **leva interna** que puede accionar **hasta tres elementos de bombeo**. Para un caudal mayor, las tres salidas de los elementos de bombeo pueden combinarse en una sola salida de impulsión.

Las zonas de sellado están selladas con juntas y juntas tóricas especialmente moldeadas. Cada elemento de bombeo dispone de una válvula de seguridad para proteger el sistema de sobrepresiones.

El motorreductor también acciona una cepilladora situado en el interior del depósito de la bomba para volver a mezclar la grasa y garantizar que nunca falle en el punto de aspiración del elemento de bombeo. El sistema está garantizado para grasas con una consistencia de hasta NLGI 2 y aceites ISOVG 68 a temperatura de funcionamiento.



3. Aplicaciones



Movimiento
Tierra



Industria



Agricultura



Maquinarias
De construcción



Autotracción

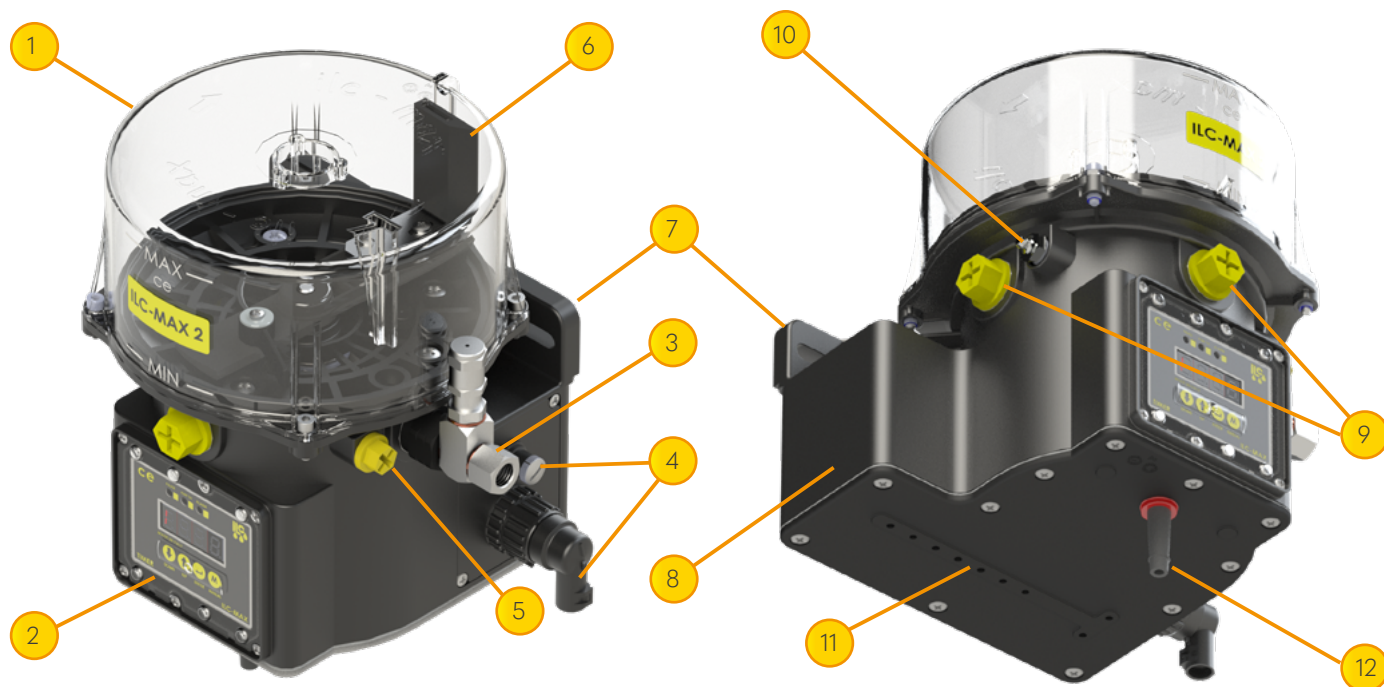
4. Datos técnicos

Número de elementos de bombeo	De 1 a 3
Capacidad del elemento de bombeo fijo (revoluciones)	0,16 cc
Capacidad del elemento de bombeo variable (revoluciones)	0,01 - 0,16 cc
RPM	22 rpm (12/24 V CC) 30 rpm (24/115/230 V CA)
Capacidad del elemento de bombeo fijo (a 0 bar / min)	3,52 cc (12/24 V CC) 4,80 cc (24/115/230 V CA)
Rango de caudal del elemento de bombeo con capacidad variable (a 0 bar)	0,22 - 3,52 cc (12/24 V CC) 0,30 - 4,80 cc (24/115/230 V CA)
Contrapresión máxima	250 bares (3625 PSI) ±10%
Temperatura de funcionamiento	de -20° C a +80° C (dependiendo de la temperatura, se requieren lubricantes adecuados)
Conexión de salida	1/4" Gas
Tanque	Grasa 2/4/8 Kg (plástico) - 5 Kg (metal) Aceite 2/4/8 L (plástico) - 5 L (metal)
Lubricantes admitidos	Grasas de consistencia máxima NLGI2 Aceites minerales 50 a 1500 cSt (a temperatura de 40° C)
Interruptor de nivel mínimo	1 a 140 V CA - 200 V CC 10 W NO (Grasa 2/4/8 L) 1 a 140 V CA - 200 V CC 10 W NO (Aceite 2/4/8 L) 5A - 250 V CA / 0.4 A - 125 V CC - contacto NC o NO (Grasa 5 Kg) 1.5 A 250 V CA - 200 V CC 50 W - contacto NC o NO (Aceite 5 L)
Control de las RPM	1 a 140 V CA - 200 V CC 10 W NO (2/4/8 KG Grasa)

4.1 Datos técnicos del temporizador interno

Tensión de alimentación	12 VCC - 24 VCC
Modalidades de funcionamiento disponibles	Tiempo de pausa horas-minutos-impulsos (externos) / tiempo de trabajo minutos-segundos Trabajo en rotaciones de la bomba / Trabajo en impulsos externos
Controles	Nivel eléctrico mínimo Rotación del motor Botón de reinicio de ciclo extra Contacto seco para alarma remota Ciclo del distribuidor progresivo

5. Componentes principales



- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|---|
| 1 | Tanque | 7 | Brida de montaje |
| 2 | Temporizador integrado | 8 | Cuerpo de la bomba |
| 3 | Elemento de bombeo con caudal fijo | 9 | Tapas de alojamiento de los elementos de bombeo |
| 4 | Conexión de alimentación (TYCO+M12x1) | 10 | Engrasador e carga del depósito |
| 5 | Tapón 1/4" G | 11 | Preparación DPX |
| 6 | Cepilladora | 12 | Purga de condensados |

6. Desembalaje e instalación

6.1 Desembalaje

Retire la bomba y compruebe que no se ha dañado durante el transporte y el almacenamiento. El material del embalaje no requiere precauciones especiales de eliminación, dado que no es peligroso ni contaminante. Para su eliminación, consulte la normativa local.

6.2 Instalación

Todas las bombas deben fijarse en posición vertical con dos pernos, tuercas y arandelas a través del soporte de montaje integrado en el cuerpo de la bomba. Prepare un espacio por encima de la unidad para poder desmontar el depósito. Deje al menos 100 mm de espacio periférico en relación con otros equipos u obstáculos. En caso de llenado con bomba de cartucho, prevea las distancias necesarias en función de las dimensiones totales.

Monte la bomba a una "altura de hombre" para evitar posibles golpes. No instale la bomba haciendo que esta quede sumergida en líquidos y/o en entornos especialmente agresivos. No instale la bomba en entornos en los que haya mezclas explosivas o inflamables. Instale la bomba lejos de fuentes de calor que puedan perturbar su funcionamiento.

Todos los tubos rígidos, los flexibles y los racores deben ser compatibles con el lubricante, la presión de funcionamiento y el ambiente que les rodea. Asegúrese de que los tubos y cables queden correctamente fijados y protegidos de posibles golpes.



¡Atención!

Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado y deben hacerse siguiendo las reglas locales. Consulte el diagrama de conexión eléctrica para cablear correctamente.

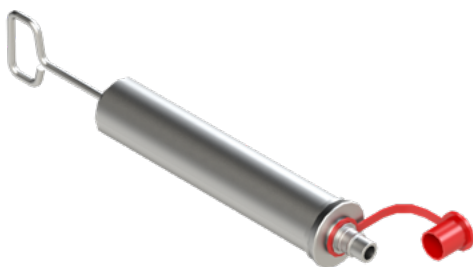


¡Atención!

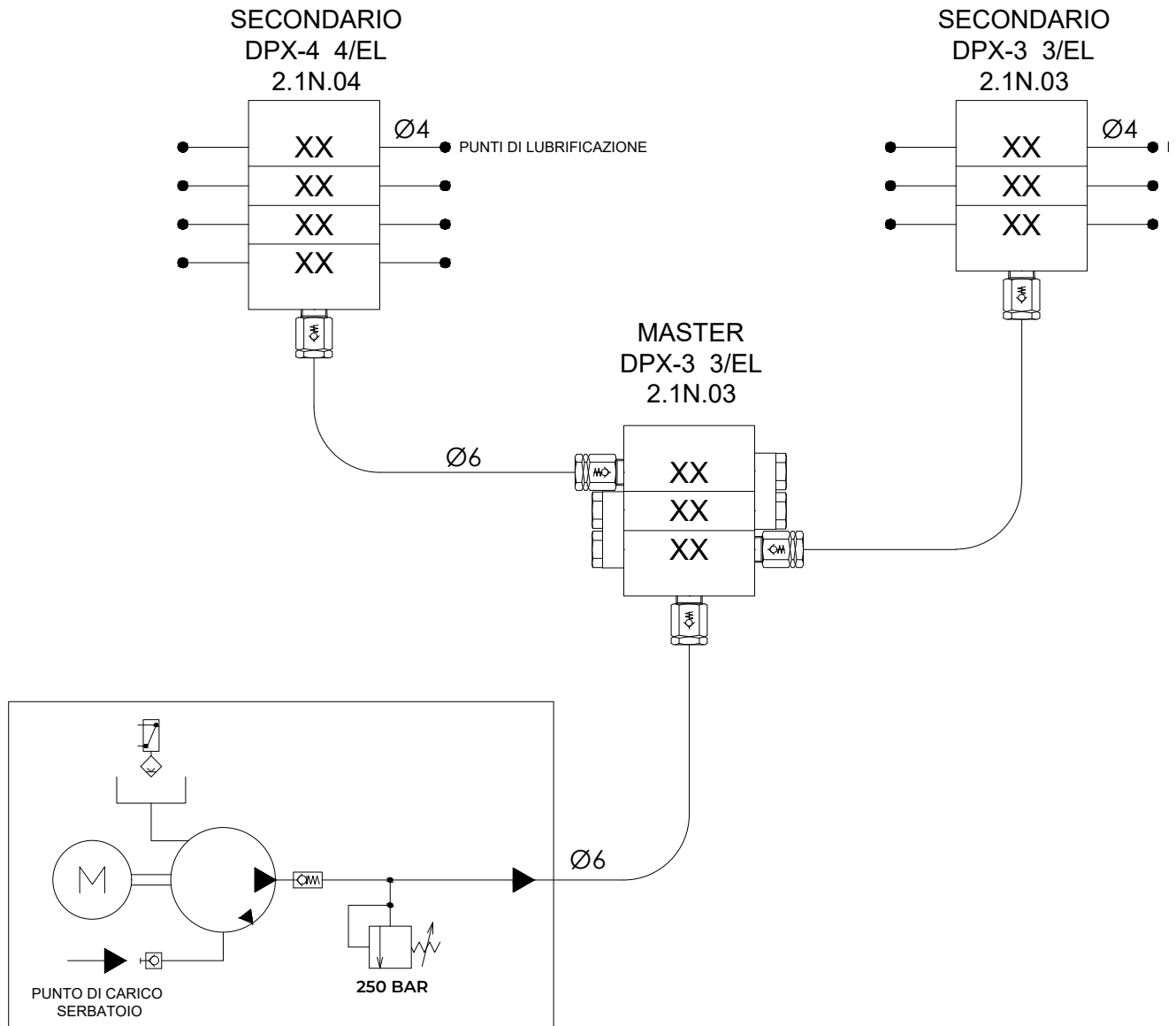
La unidad estará protegida por un interruptor termomagnético con un umbral de disparo basado en las absorciones documentadas en la hoja de datos o en la etiqueta de la bomba.

7. Puesta en funcionamiento

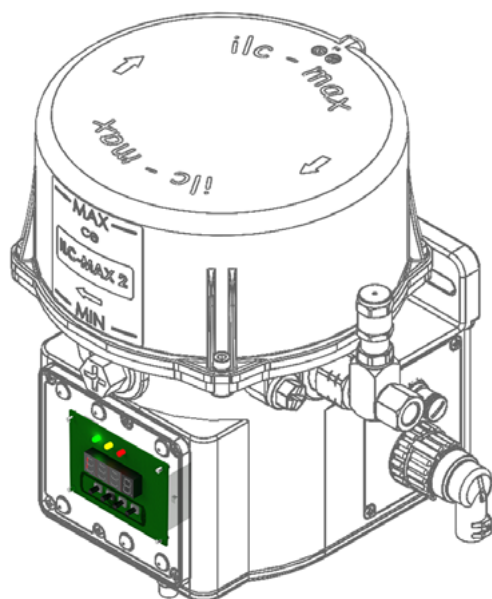
Las bombas ILC-MAX pueden llenarse con bombas de engrase manuales o neumáticas, mediante el engrasador colocado para ello en el lado del depósito. Es muy importante que esta operación se lleve a cabo en un entorno limpio y que el lubricante introducido en el depósito no contenga impurezas.



8. Esquema hidráulico



9. Temporizador interno



El temporizador de la bomba ILC-MAX está situado en el interior de la estructura, cerca del motorreductor, y puede accederse a este, quitando la puerta de protección transparente.

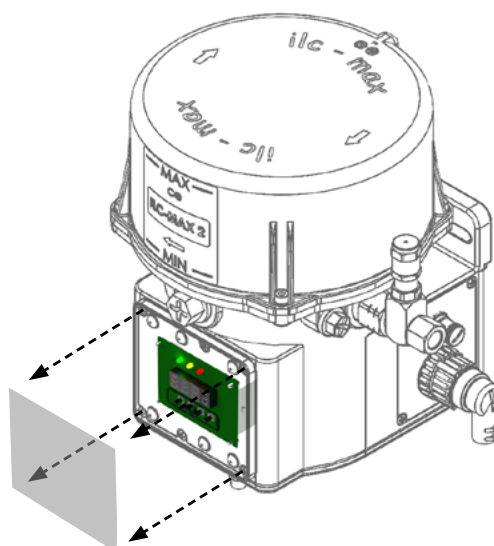
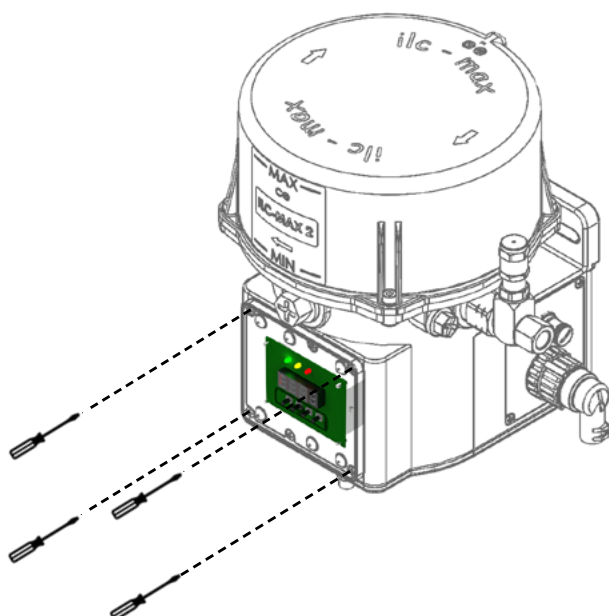
Gracias a la transparencia, es posible visualizar los dos LED que indican el funcionamiento de la bomba y la alarma de nivel de ciclo. Una vez eliminada la protección, es posible ajustar los tiempos y las funciones en el modo deseado, así como accionar el botón manual.

Tensión de alimentación

12 VCC - 24 VCC

9.1 Acceso al temporizador interno

Para acceder al temporizador interno y poder proceder a la programación, retire la tapa transparente desatornillando los cuatro tornillos como se muestra en la figura.



10. Modalidad de funcionamiento del temporizador

10.1 Modalidad operativa

En modalidad operativa, la tarjeta controla la bomba, alternando ciclos de trabajo con ciclos de pausa. La duración de la fase de trabajo se puede configurar como tiempo o como rotación del motor, mientras que la duración de la pausa puede contabilizarse en tiempo o un número de impulsos que la tarjeta detecta mediante entrada dedicada.

Tecla	Función
	Pasa de forma circular los menús hacia arriba
	Pasa de forma circular los menús hacia abajo
	Si se presiona durante 3 segundos o más, entra en modo programación
	Inicia inmediatamente un ciclo extra de trabajo durante el tiempo configurado Reinicia todas las alarmas

10.2 Modalidad de programación

Se entra en modalidad de programación, manteniendo presionada la tecla durante 3s. Esta modalidad permite que el usuario acceda y modifique todos los parámetros de configuración de la tarjeta y de las alarmas.

¡Atención! Para memorizar la programación de todas las variaciones efectuadas, presione la tecla **Enter durante 5 segundos por lo menos** cuando terminen las modificaciones. A continuación, la bomba realizará automáticamente un ciclo.

Tecla	Función
	Pasa de forma circular los parámetros hacia arriba Reduce el valor de un parámetro
	Pasa de forma circular los parámetros hacia abajo Aumenta el valor de un parámetro
	Si se presiona durante 5 segundos o más, guarda las modificaciones y pasa a la mod. Operativa
	Accede a la edición de un parámetro / ratifica un parámetro configurado y regresa a la lista total de los parámetros.

10.3 Menú reducido / Menú completo

El parámetro de temporizador E-CM (el primero del menú) permite decidir si se programa la bomba a través de un menú reducido o de un menú completo. El menú reducido ofrece la posibilidad de ajustar sólo los modos y tiempos de pausa/trabajo.

El completo menú, además de permitirnos ajustar los modos y los tiempos de las pausas de trabajo, habilita submenús para configurar todas las funciones adicionales.

El temporizador está configurado por defecto en el menú reducido (E-CM->CM-b). Las instrucciones paso a paso con el menú reducido se encuentran en el Capítulo 11, y las del menú completo, en el Capítulo 12.

La tabla de al lado muestra qué parámetros están presentes al cambiar del modo E-CM.

	Menú reducido (CM-b)				Menú completo (CM-F)			
E-CM	sí				sí			
E-FU	FU.PL	FU.PC	FU.IL	FU.IC	FU.PL	FU.PC	FU.IL	FU.IC
E-PS	sí	sí	no	no	sí	sí	no	no
E-PM	sí	sí	no	no	sí	sí	no	no
E-PH	sí	sí	no	no	sí	sí	no	no
E-IP	no	no	sí	sí	no	no	sí	sí
E-LS	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no
E-LM	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no
E-CL	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí
E-AE	no				sí			
E-PL	no				sí			
E-AC	no				sí			
E-AP	no				sí			
E-AL	no				sí			
E-AM	no				sí			
E-AU	no				sí			
E-bP	no				sí			
E-rt	no				sí			
E-CC	no				sí			

Tras la inactividad del operador en el menú de edición, la tarjeta sale del menú después de 2 minutos, reanudando la fase de trabajo, todos los valores modificados se perderán y se conservarán los valores guardados anteriormente.

10.1 Lista de los parámetros

E-CM	Default= CM. Elección de la programación de la bomba mediante un menú reducido o completo	E-PL	Default= 0. Activar/desactivar prelubricación.
E-FU	Default= PL. Selección de la lógica de pausa/trabajo a utilizar. Hay cuatro configuraciones disponibles.	E-AC	Default= 0. Activa/desactiva el control de ciclo relativo al sensor del distribuidor progresivo.
E-PS	Default= 0 segundos. Ajuste del tiempo de pausa de 1 a 59 segundos.	E-AP	Default= 0. Activa/desactiva la alarma de sobrepresión.
E-PM	Default= 2 minutos. Regulación del tiempo de pausa de 2 a 59 minutos.	E-AL	Default= 1. Activa/desactiva la alarma de nivel mínimo de lubricante.
E-PH	Default= 0 horas. Regulación del tiempo de pausa de 0 a 999 horas.	E-AM	Default= 0. Activa/desactiva la alarma de rotación del motor de la bomba.
E-IP	Default= 2. Regulación de los impulsos de Pausa	E-AU	Default= 0. Activa/desactiva la alarma de baja tensión.
E-LS	Default= 30 segundos. Regulación del tiempo de trabajo de 1 a 59 segundos.	E-bP	Default= 0. Activa/desactiva el tipo de alarma de nivel.
E-LM	Default= 0 minutos. Ajuste del tiempo de trabajo de 0 a 999 minutos.	E-rt	Default= 0. Activa/desactiva el almacenamiento del estado de alarma cuando la bomba está apagada.
E-CL	Default= 1 rotazione. Ajuste del trabajo en número de rotaciones del motor.	E-CC	Default= 2. Establece el número de ciclos de lubricación adicionales después de un fallo de señal del sensor instalado en el distribuidor progresivo.
E-AE	Default= 1. Activa/desactiva el reset externo.		

10.2 LEDs en la placa frontal del circuito impreso



LED verde fijo. La bomba está en fase de pausa.



LED amarillo fijo. La bomba está funcionando.



LED rojo intermitente. El temporizador señala una **alarma**.



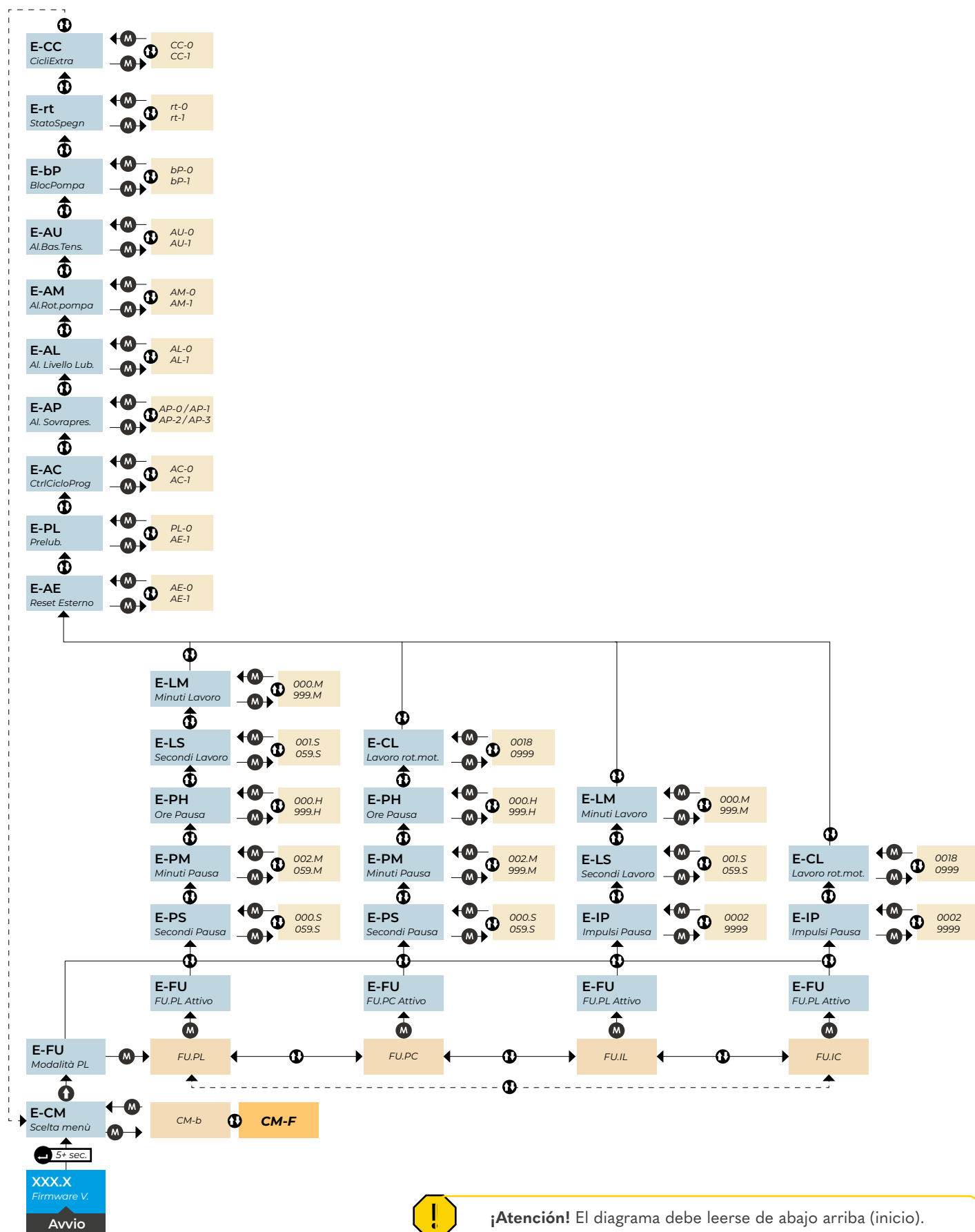
LED verde y amarillo parpadeando. Estamos en **modo programación**.



LED verde, amarillo y rojo parpadeando. La bomba está en bloqueo.

[illegible]

10.1 Funciones del menú completo



11. Ajuste de la tarjeta paso a paso - Menú reducido

11.1 Configurar la Tarjeta con menú reducido

La pantalla en estado inicial muestra la versión del software.
Para iniciar la programación, pulse  durante 3 segundos.
Aparece E-CM y los dos LED parpadean.

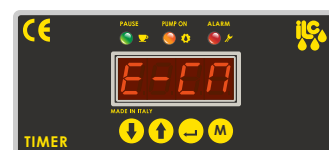
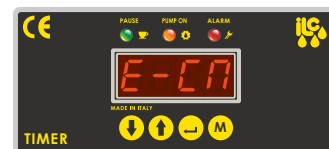
Presionar .

Seleccione CM-b utilizando  .

Presionar .

Aparece el mensaje E-CM.

El temporizador ahora está en modalidad menú reducido.



Tras seleccionar el menú reducido con E-CM, elija una de las cuatro lógicas de trabajo:

11.2 Pausa en tiempo -Trabajo en tiempo (pág. 15)

11.3 Pausa en tiempo - Trabajo en número de vueltas del motor (pág. 17)

11.4 Pausa en impulsos -Trabajo en tiempo (pág. 18)

11.5 Pausa en Impulsos - Trabajo en número de rotaciones del motor (pág. 19)

11.2 Selección del modo pausa en tiempo - Trabajo en el tiempo [FU.PL].

Presionar . Aparece E-FU.

Presionar .
 Seleccione FU.PL usando  
 Presionar .

Regresamos a E-FU.
 El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales
[E-PS] Pausa en segundos, [E-PM] Pausa en minutos, [E-PH] Pausa en horas, [E-LS] Trabajo en segundos, [E-LM] Trabajo en minutos.



11.2.1 [FU.PL] Regulación del tiempo de pausa en horas/minutos /segundos

Presionar . Aparece E-PS (ajuste de segundos).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de pausa de 0 a 59 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-PM (ajuste de minutos).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 2 a 59 minutos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-PH (ajuste de las horas).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 0 a 999 horas con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



¡Atención!

Al ajustar los tiempos, los valores asignados a las horas/minutos/segundos deben sumarse para obtener el tiempo de pausa real (por ejemplo, PH= 3 horas, PM= 4 minutos, PS=3 segundos, tiempo de pausa total 3 horas 4 minutos y 3 segundos).

11.2.2 [FU.PL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/segundos

Presionar . Aparece E-LS (ajuste de segundos).

Presionar .

Ajuste el tiempo de trabajo de 1 a 59 segundos con las flechas  .

Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-LM (ajuste de minutos).

Presionar .

Ajuste el tiempo de trabajo de 0 a 999 minutos con las flechas  .

Presionar  para confirmar.



¡Atención!

Al ajustar los tiempos, los valores asignados a los minutos/segundos deben sumarse para obtener el tiempo de trabajo real (LM=4 minutos, LS=3 segundos, tiempo de trabajo total 4 minutos y 3 segundos).

11.3 Selección del Modo Pausa en tiempo - trabajo en número de vueltas del motor [FU.PC].

Presionar . Aparece E-FU



Presionar .
 Seleccione FU.PC con  
 Presionar 



Regresamos a E-FU.
 El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales
[E-PS] Pausa en segundos, [E-PM] Pausa en minutos, [E-PH] Pausa en horas, [E-CL] Trabajo en rotaciones del motor (mín. 18).



11.3.1 [FU.PC] Regulación del tiempo de pausa en horas/minutos / segundos

Presionar . Aparece E-PS (ajuste de segundos).



Presionar .
 Ajuste el tiempo de pausa de 0 a 59 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



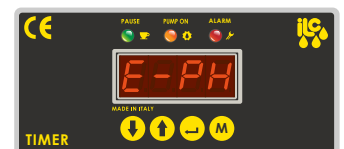
Presionar . Aparece E-PM (ajuste de minutos).



Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 2 a 59 minutos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



Presionar . Aparece E-PH (ajuste de las horas).



Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 0 a 999 horas con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



11.3.2 [FU.PC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de rotaciones del motor

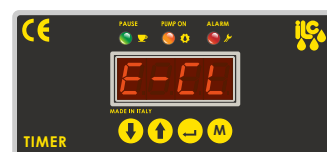
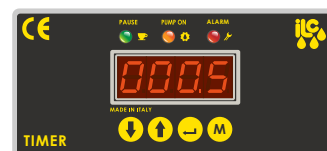
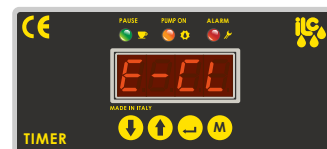
Pulse tres veces . Aparece E-CL (ajuste del número de rotación del motor).

Presionar .

Ajuste el número de rotaciones a utilizar variando de 18 a 999 mediante las flechas  .

Presionar  para confirmar.

Aparece E-CL.



11.4 Selección Modo Pausa en impulsos - Trabajo en Minutos/Segundos [FU.IL].

Presionar . Aparece E-FU

Presionar .
 Seleccione FU.IL con  
 Presionar 

Regresamos a E-FU.
 El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales
[E-IP] Impulsos de pausa, [E-LS] Trabajo en segundos, [E-LM] Trabajo en minutos



11.4.1 [FU.IL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/segundos

Presionar . Aparece E-LS (ajuste de segundos).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de trabajo de 1 a 59 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-LM (ajuste de minutos).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de trabajo de 0 a 999 minutos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



11.4.2 [FU.IL] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos

Pulse 3 veces  hasta que aparezca E-IP (ajuste del número de impulsos).

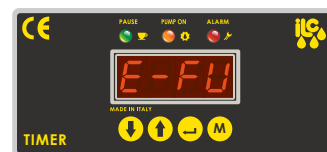
Presionar .
 Ajuste el tiempo de trabajo de 2 a 9999 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Aparece E-IP.



11.5 Selección del Modo Pausa en impulsos - Trabajo en Número de rotaciones del motor [FU.IC]

Presionar . Aparece E-FU



Presionar .
 Seleccione FU.IC con  
 Presionar 



Regresamos a E-FU.
 El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales
[E-IP] Impulsos de pausa, [E-CL] Trabajo en rotaciones del motor (mín. 18).

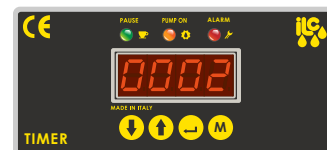


11.5.1 [FU.IC] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos externos

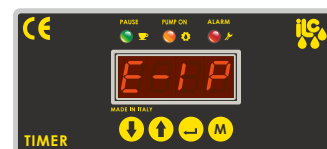
Pulse 3 veces  hasta que aparezca E-IP (ajuste del número de impulsos).



Presionar .
 Ajuste el tiempo de trabajo de 2 a 9999 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



Aparece E-IP.



11.5.2 [FU.IC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de vueltas del motor

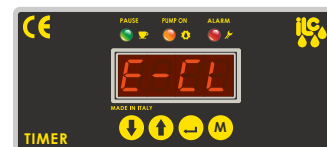
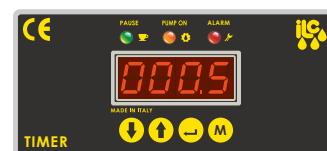
Pulse tres veces . Aparece E-CL (ajuste del número de rotación del motor).

Presionar .

Ajuste el número de rotaciones a utilizar variando de 18 a 999 mediante las flechas  .

Presionar  para confirmar.

Aparece E-CL.



12. Ajuste de la tarjeta paso a paso - Menú completo

12.1 Configuración de tarjeta con menú completo [CM-F]

La pantalla en estado inicial muestra la versión del software.

Para empezar la programación presione  durante 3 segundos.
Aparece E-CM y los dos LED parpadean.

Presionar .

Seleccione CM-F utilizando  .

Presionar .

Aparece el mensaje E-CM.

El temporizador ahora está en modalidad menú completo



Tras seleccionar el menú completo con E-CM, elija una de las cuatro lógicas de trabajo:

12.2 Pausa en tiempo -Trabajo en tiempo (pág.)

12.3 Pausa en el tiempo - Trabajo en número de rotaciones del motor (pág.)

12.4 Pausa en impulsos -Trabajo en tiempo (pág.)

12.5 Pausa en impulsos - Trabajo en número de rotaciones del motor (pág.)

12.2 Selección del Modo Pausa en tiempo - Trabajo en el tiempo [FU.PL]

Presionar . Aparece E-FU

Presionar .
 Seleccione FU.PL usando  
 Presionar 

Regresamos a E-FU.
 El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales
[E-PS] Pausa en segundos, [E-PM] Pausa en minutos, [E-PH] Pausa en horas, [E-LS] Trabajo en segundos, [E-LM] Trabajo en minutos.



12.2.1 [FU.PL] Regulación del tiempo de pausa en horas/minutos /segundos

Presionar . Aparece E-PS (ajuste de segundos).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de pausa de 0 a 59 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-PM (ajuste de minutos).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 2 a 59 minutos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-PH (ajuste de las horas).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 0 a 999 horas con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



¡Atención!

Al ajustar los tiempos, los valores asignados a las horas/minutos/segundos deben sumarse para obtener el tiempo de pausa real (por ejemplo, PH= 3 horas, PM= 4 minutos, PS=3 segundos, tiempo de pausa total 3 horas 4 minutos y 3 segundos).

12.2.2 [FU.PL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/segundos

Presionar . Aparece E-LS (ajuste de segundos).

Presionar .

Ajuste el tiempo de trabajo de 1 a 59 segundos con las flechas  .

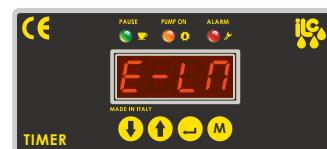
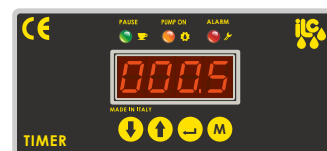
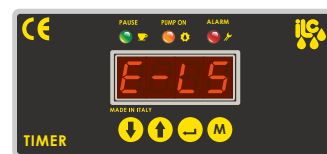
Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-LM (ajuste de minutos).

Presionar .

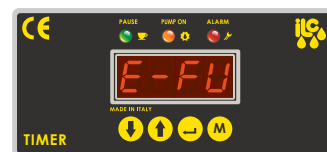
Ajuste el tiempo de trabajo de 0 a 999 minutos con las flechas  .

Presionar  para confirmar.



12.3 Selección del Modo Pausa en tiempo - trabajo en número de vueltas del motor [FU.PC].

Presionar . Aparece E-FU



Presionar .
 Seleccione FU.PC con  
 Presionar 



Regresamos a E-FU.

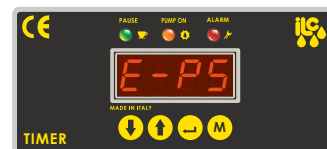
El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales

[E-PS] Pausa en segundos, [E-PM] Pausa en minutos, [E-PH] Pausa en horas, [E-CL] Trabajo en rotaciones del motor (mín. 18).



12.3.1 [FU.PC] Regulación del tiempo de pausa en horas/minutos / segundos

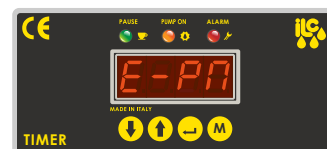
Presionar . Aparece E-PS (ajuste de segundos).



Presionar .
 Ajuste el tiempo de pausa de 0 a 59 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



Presionar . Aparece E-PM (ajuste de minutos).



Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 2 a 59 minutos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



Presionar . Aparece E-PH (ajuste de las horas).



Presionar .
 Ajuste el tiempo de Pausa de 0 a 999 horas con las flechas  
 Presionar  para confirmar.



12.3.2 [FU.PC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de rotaciones del motor

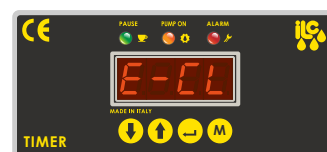
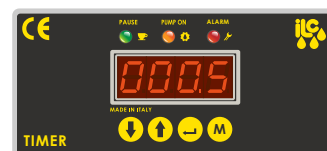
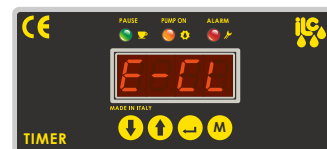
Pulse tres veces . Aparece E-CL (ajuste del número de rotación del motor).

Presionar .

Ajuste el número de rotaciones a utilizar variando de 18 a 999 mediante las flechas  .

Presionar  para confirmar.

Aparece E-CL.

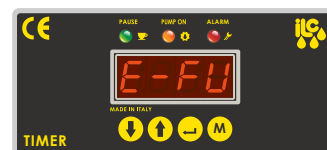
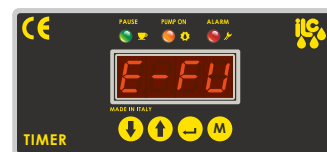


12.4 Selección Modo Pausa en impulsos - Trabajo en Minutos/Segundos [FU.IL].

Presionar . Aparece E-FU

Presionar 
 Seleccione FU.IL con  
 Presionar 

Regresamos a E-FU.
 El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales
[E-IP] Impulsos de pausa, [E-LS] Trabajo en segundos, [E-LM] Trabajo en minutos



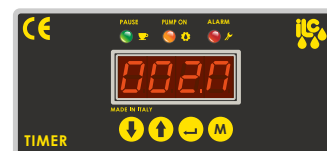
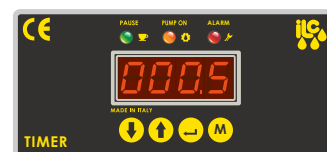
12.4.1 [FU.IL] Regulación del tiempo de trabajo en minutos/segundos

Presionar . Aparece E-LS (ajuste de segundos).

Presionar 
 Ajuste el tiempo de trabajo de 1 a 59 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Presionar . Aparece E-LM (ajuste de minutos).

Presionar 
 Ajuste el tiempo de trabajo de 0 a 999 minutos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

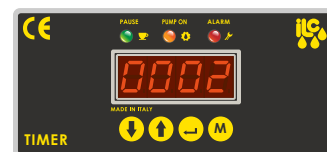
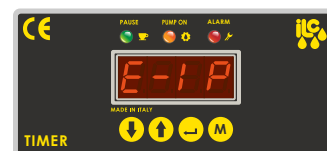


12.4.2 [FU.IL] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos

Presionar . Aparece E-IP (ajuste del número de impulsos).

Presionar 
 Ajuste el tiempo de trabajo de 2 a 9999 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Aparece E-IP.

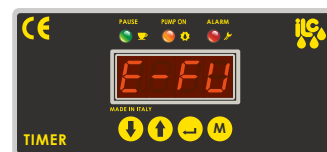


12.5 Selección del Modo Pausa en impulsos - Trabajo en Número de rotaciones del motor [FU.IC]

Presionar . Aparece E-FU

Presionar .
 Seleccione FU.IC con  
 Presionar 

Regresamos a E-FU.
 El menú del Temporizador presentará parámetros adicionales
[E-IP] Impulsos de pausa, [E-CL] Trabajo en rotaciones del motor (mín. 18).

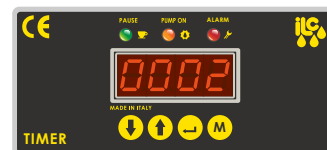


12.5.1 [FU.IC] Ajuste del tiempo de pausa en impulsos externos

Presionar . Aparece E-IP (ajuste del número de impulsos).

Presionar .
 Ajuste el tiempo de trabajo de 2 a 9999 segundos con las flechas  
 Presionar  para confirmar.

Aparece E-IP.



12.5.2 [FU.IC] Ajuste del tiempo de trabajo en número de vueltas del motor

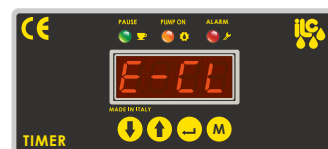
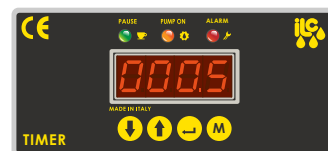
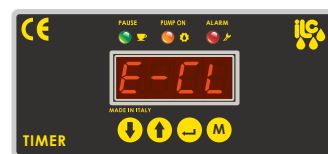
Pulse tres veces . Aparece E-CL (ajuste del número de rotación del motor).

Presionar .

Ajuste el número de rotaciones a utilizar variando de 18 a 999 mediante las flechas  .

Presionar  para confirmar.

Aparece E-CL.



12.6 Reset Externo [E-AE]

Pulse  hasta que aparezca E-AE en la pantalla.

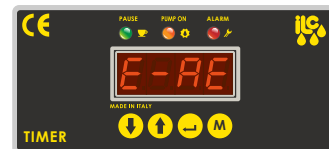
Presionar .

Seleccionar con  .

AE=0 reset externo desactivado.

AE=1 reset externo habilitado.

Presionar  para confirmar.



12.7 Pre-lubricación [E-PL]

Pulse  hasta que aparezca E-PL en la pantalla.

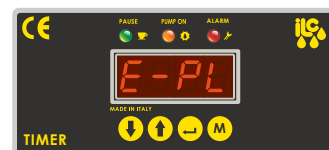
Presionar .

Seleccione 0 o 1 con  .

PL=0 la bomba se reinicia desde el punto de parada.

PL=1 la bomba realiza un ciclo de Trabajo.

Presionar  para confirmar.



12.8 Control del ciclo del Sensor del Distribuidor Progresivo [E-AC]

Pulse  hasta que aparezca E-AC en la pantalla.

Presionar .

Seleccione 0 o 1 con  .

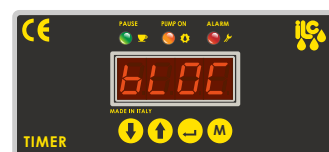
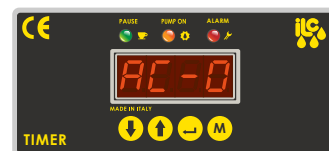
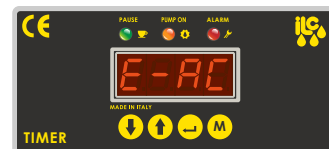
AC=0 Control de ciclo no habilitado.

AC=1 Control de ciclo activado.

Presionar  para confirmar.

En caso de alarma de ciclo por falta de señal del sensor inductivo, el temporizador intentará un número de veces igual al valor ajustado en el parámetro E-CC. Si también estos intentos fallan, aparecerá el mensaje de la derecha y la bomba dejará de funcionar.

Para restablecer borre la causa y pulse .



¡Atención!

La alarma de ciclo no puede utilizarse al mismo tiempo que la alarma por exceso de presión: las dos alarmas son mutuamente excluyentes.

12.9 Alarma de Presión excesiva [E-AP]

Pulse  hasta que aparezca **E-AP** en la pantalla.

Presionar . Seleccione 0 o 3 con  .

AP=0 Control de ciclo no activado.

AP=1 No utilizar (Activado con contacto NC/NO - con comprobación de estado inicial).

AP=2 No utilizar (Contacto NA habilitado - se cierra en presencia de sobrepresión).

AP=3 Control de sobrepresión habilitado (Abre el contacto cuando hay sobrepresión).

Presionar  para confirmar.

En caso de alarma de ciclo debida a la apertura del contacto del sensor, la bomba entra en bloqueo.

Para restablecer borre la causa y pulse .



¡Atención!

La alarma de sobrepresión no puede utilizarse al mismo tiempo que la alarma de ciclo: las dos alarmas son mutuamente excluyentes.

12.10 Alarma de Bajo Nivel de Lubricante [E-AL]

Pulse  hasta que aparezca **E-AL** en la pantalla.

Presionar .

Seleccione 0 o 1 con  .

AL=0 Control de nivel de lubricante no habilitado.

AL=1 Control de nivel de lubricante activado.

Presionar  para confirmar.

Aparece en la pantalla **E-AL**.



12.11 Alarma de rotación de la bomba [E-AM]

Pulse  hasta que aparezca **E-AM** en la pantalla.

Presionar .

Seleccione 0 o 1 con  .

AM=0 Control de rotación del motor no habilitado.

AM=1 Control de rotación del motor activado.

Presionar  ara confirmar.



12.12 Alarma por Baja Tensión [E-AU]

Pulse  hasta que aparezca **E-AU** en la pantalla.

Presionar .

Seleccione 0 o 1 con  .

AU=0 Control tensión no habilitado.

AU=1 Control tensión habilitado.

Presionar  ara confirmar.



Si la tensión bajase bajo los 9 V, se visualizará 1.1AU. Si la tensión sigue bajando, el temporizador se desconecta.



12.13 Selección del Bloque bomba en alarma de nivel [E-bP]

Pulse  hasta que aparezca **E-bP** en la pantalla.

Presionar . Seleccione 0 o 1 con  .

bP=0 La alarma de nivel no bloquea la bomba. La tarjeta entra en alarma durante el Trabajo y mantiene el estado de alarma incluso durante el tiempo de pausa, luego se reinicia al comienzo de la nueva fase de trabajo.

bP=1 La bomba entra en bloqueo cuando llega la alarma de nivel.

Presionar  ara confirmar.



12.14 Almacenamiento del estado de Alarma al desconectarse el Temporizador [E-rt]

Pulse  hasta que aparezca **E-rt** en la pantalla.

Presionar .

Seleccione 0 o 1 con  .

rt=0 Cuando se desconecta, la alarma se restablece.

rt=1 Si, durante la desconexión, el sistema está en alarma, vuelve a alarma la próxima vez que se encienda.

Presionar  ara confirmar.



12.15 Alarma de Rotación de la Bomba [E-CC]

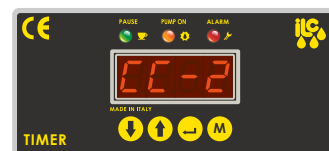
Pulse  hasta que aparezca **E-CC en la pantalla.**

Este valor controla los ciclos de lubricación extra después de no recibir la señal del sensor instalado en el distribuidor progresivo. Puede seleccionar el número de intentos que debe realizar la bomba para intentar recibir la señal del sensor.

Presionar .

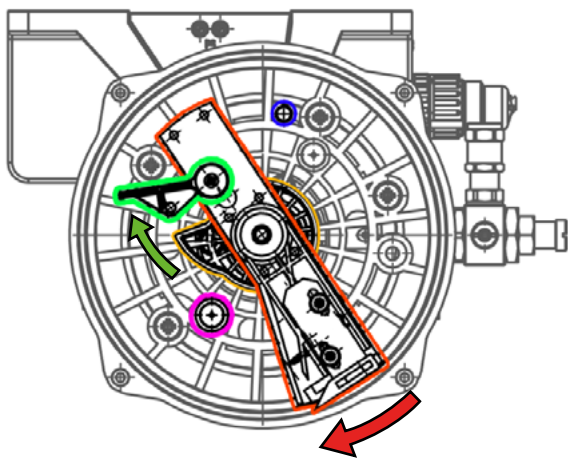
Aparece el valor por defecto (2). Seleccione un valor de 0 a 10 con  .

Presionar  para confirmar.

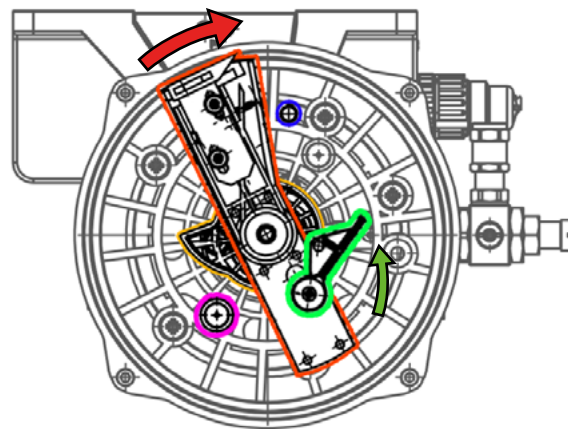


Una vez finalizada la programación, pulse  5 segundos para memorizar el programa

12.5 Funcionamiento Nivel mínimo de Grasa [bomba sin temporizador]



El sensor de nivel mínimo está integrado en el fondo del tanque. Un imán flotante montado en el ventilador se queda en la circunferencia interior cuando el tanque está lleno y la cepilladora gira.



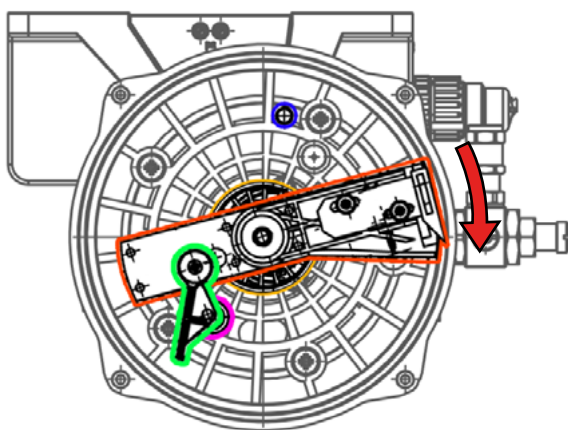
Tanque lleno



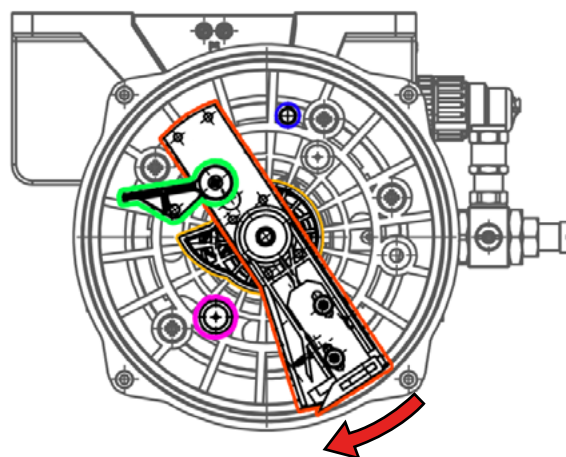
¡Atención!

La aleta (verde) funciona en presencia de grasa con la consistencia mínima NLGI 1 a temperatura ambiente.

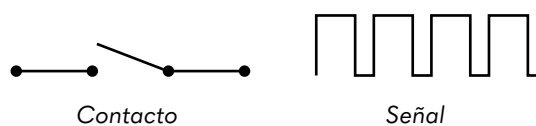
- cepilladora
- sensor de nivel reed
- aleta del imán
- sensor de rotación reed



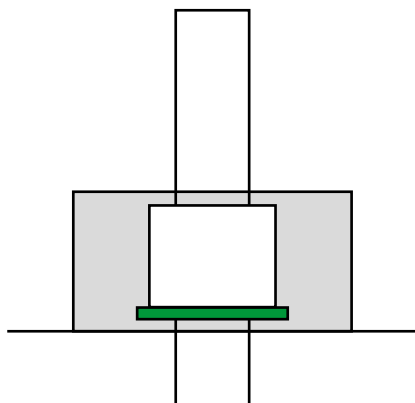
Cuando el nivel de grasa es bajo, el imán gira en la circunferencia externa, pasando sobre el sensor de nivel. Se crea así un impulso (el contacto se abre y, después, se cierra) en cada giro.



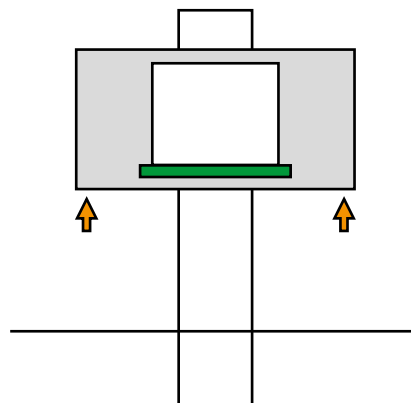
Tanque vacío



12.6 Funcionamiento Nivel mínimo para aceite (estándar - con y sin temporizador)

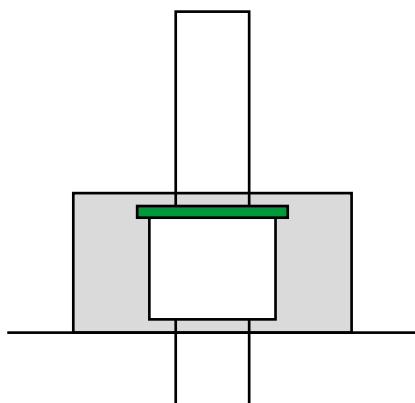


Con el depósito vacío, contacto abierto (NA)

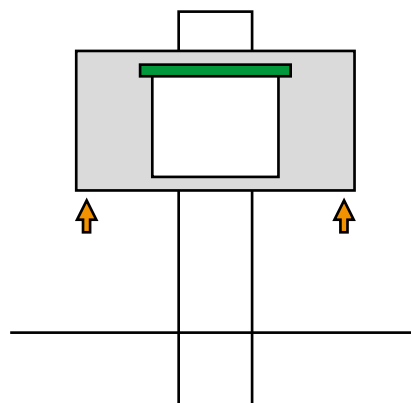


Con el depósito lleno, contacto cerrado

12.7 Funcionamiento Nivel mínimo para Aceite (bajo pedido - sólo sin temporizador)



Con el depósito vacío, contacto cerrado (NC)



Con el depósito lleno, contacto abierto

13. Connessioni Elettriche

La conexión eléctrica está a cargo del usuario, que tendrá que encargarse de identificar la conexión de alimentación, la alarma de nivel mínimo y/o alarma de ciclo. Conecte la máquina a la red eléctrica tal y como se indica en la bomba, cerca del conector. El cable de alimentación tiene que tener una sección adecuada para el consumo de la máquina y debe ser del tipo que respete las normas en vigor. Las dos conexiones eléctricas se encuentran en el lado izquierdo de la bomba.

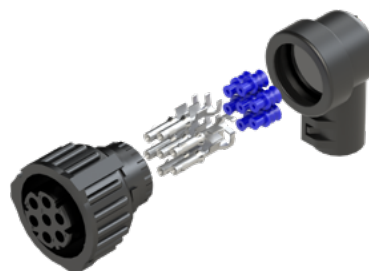
13.1 Conector eléctrico de alimentación

La bomba ILC-MAX se suministra con un conector eléctrico de siete polos **A91.111327**, que alimenta la bomba y gestiona cualquier señal de alarma y de nivel. Se incluye un total de veintiún tapones de goma, siete por tipo, para diferentes diámetros de cable y/o contactos no utilizados.

Bajo petición, es posible encargar el conector equipado con cable de tres o de siete hilos (1 mm²) en tres largos distintos (5, 10, 15 m).

3 Hilos	7 Hilos	Cable
40.CBL.3.05	40.CBL.7.05	5 m
40.CBL.3.10	40.CBL.7.10	10 m
40.CBL.3.15	40.CBL.7.15	15 m

Pz. N.º	Tapones de goma
A91.111315	Para cables de 1,2 a 2,1 mm ²
A91.111314	Para cables de 2,2 a 3 mm ²
A91.111314	Tapón de cierre



13.2 Conexiones a los elementos de control

Un segundo conector, para la gestión de un control del ciclo del dosificador progresivo (si está previsto en el sistema), puede instalarse en las versiones equipadas con un temporizador interno. También para este conector, se puede solicitar el conector con cable incluido.

Conector macho de 90° opcional

A91.111352

M8x1 con cable	M12x1 con cable	Cable
40.CDC.3.05	40.CDC.4.05	5 m
40.CDC.3.10	40.CDC.4.10	10 m
40.CDC.3.15	40.CDC.4.15	15 m

Sensor inductivo	Rosca
40.052.7	M8x1
49.052.9	M12x1

solo para la versión con temporizador interno.

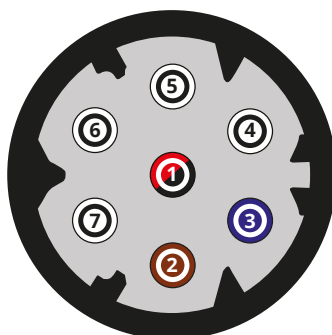
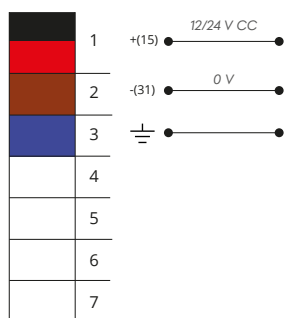


14. Condiciones generales de conexión

Aplicaciones	Voltaje nominal	Consumo (en función de la carga)	Consumo (máximo)	Corriente de arranque (máximo)	Fusible preconectado (máximo)
Vehículos	24 V CA/CC	1,25 A	< 2,5 A	4,5 A	3 A
	12 V CC	2,4 A	< 5 A	9 A	5 A
Industriales	24 V CA/CC	1,25 A	< 2,5 A	4,5 A	4 A
	12 V CC	2,4 A	< 5 A	9 A	6 A
Otros	115 V CA	0,25 A	< 0,5 A	1 A	1 A
	230 V CA	0,125 A	< 0,25 A	1 A	1 A

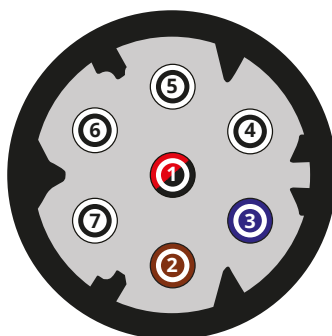
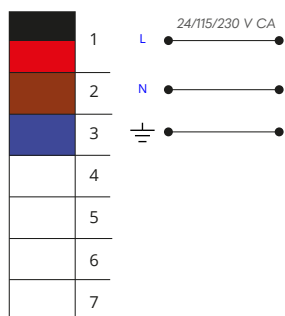
15. Conexiones eléctricas sin temporizador

15,1 12-24 V CC 3 cables



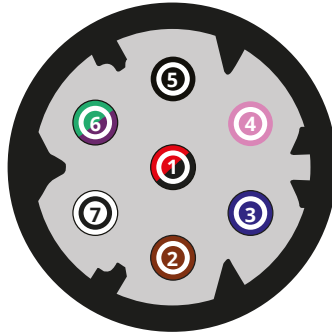
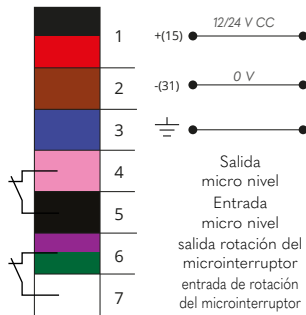
1= rojo/negro
2= marrón
3 = azul

15,2 24/115/230 V CA 3 cables



1= rojo/negro
2= marrón
3 = azul

15,3 12/24 V 7 cables



1= rojo/negro
2= marrón
3 = azul
4 = rosa
5 = negro
6 = verde/violeta
7= blanco

El contacto entre 4 y 5 está cerrado. Cuando el depósito esté vacío, se producirá un impulso por revolución, que puede controlarse mediante un PLC externo, para señalar una alarma de falta de lubricante.

El contacto entre 6 y 7 se abre con cada revolución. Cuando los impulsos se interrumpen durante más de 20", el PLC externo debe señalar la alarma de rotación.

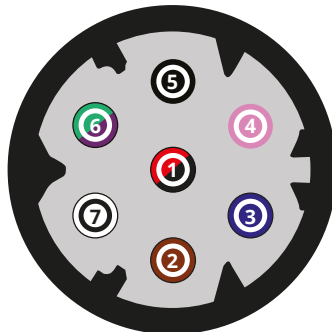
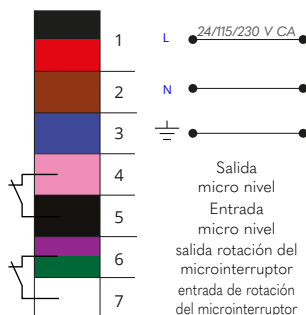
Datos eléctricos del Sensor (CC o CA de pico)

Tensión	Absorc. Mín.	Absorc. Máx.
de 0 a 175 V CA/CC	0.5 A	1.0 A

¡Atención!

La tensión de alimentación de los sensores (4-5 y 6-7) no debe superar los valores indicados en la tabla.

15,4 24/115/230 V CA 7 cables



1= rojo/negro
2= marrón
3 = azul
4 = rosa
5 = negro
6 = verde/violeta
7= blanco

El contacto entre 4 y 5 está cerrado. Cuando el depósito esté vacío, se producirá un impulso por revolución, que puede controlarse mediante un PLC externo, para señalar una alarma de falta de lubricante.

El contacto entre 6 y 7 se abre con cada revolución. Cuando los impulsos se interrumpen durante más de 20", el PLC externo debe señalar la alarma de rotación.

Datos eléctricos del Sensor (CC o CA de pico)

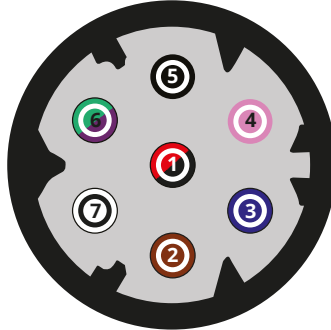
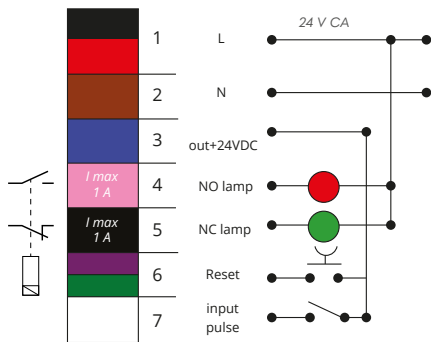
Tensión	Absorc. Mín.	Absorc. Máx.
de 0 a 175 V CA/CC	0.5 A	1.0 A

¡Atención!

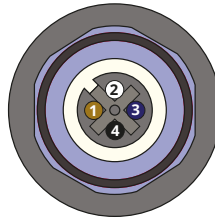
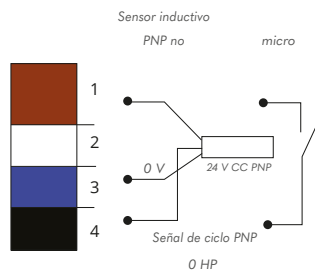
La tensión de alimentación de los sensores (4-5 y 6-7) no debe superar los valores indicados en la tabla.

16. Conexiones eléctricas con temporizador

16.1 24 V CA



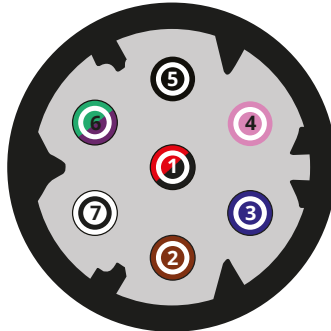
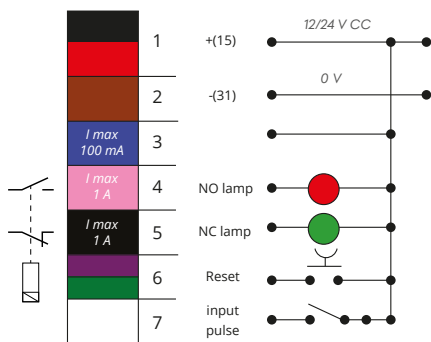
- 1= rojo/negro
- 2= marrón
- 3= azul
- 4= rosa
- 5= negro
- 6= verde/violeta
- 7= blanco



- 1= marrón
- 2= blanco
- 3= azul
- 4= negro

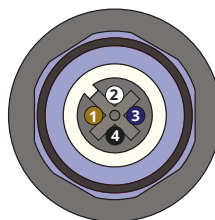
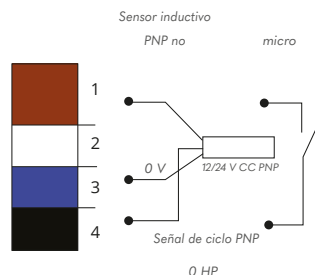
Siga este esquema para conectar un control colocado sobre el distribuidor progresivo o en la salida de la bomba.

16.2 12 / 24 V CC



- 1= rojo/negro
- 2= marrón
- 3= azul
- 4= rosa
- 5= negro
- 6= verde/violeta
- 7= blanco

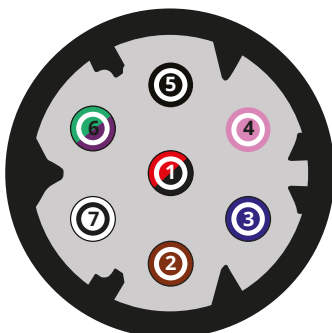
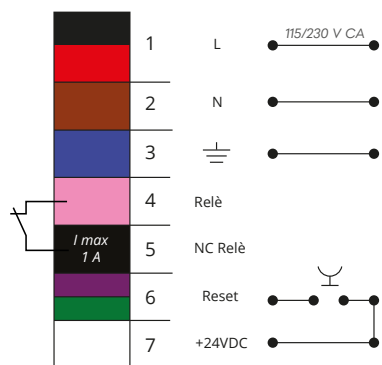
La lámpara conectada al contacto 3 se enciende fija durante el tiempo de trabajo o cuando se pulsa el botón de reinicio y parpadea cuando tenemos una alarm



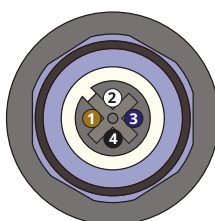
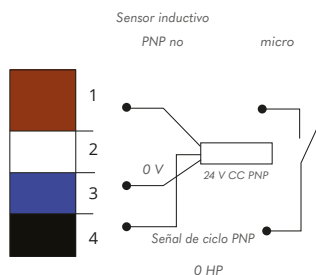
- 1= marrón
- 2= blanco
- 3= azul
- 4= negro

Siga este esquema para conectar un control colocado sobre el distribuidor progresivo o en la salida de la bomba.

16.3 115/230 V CA



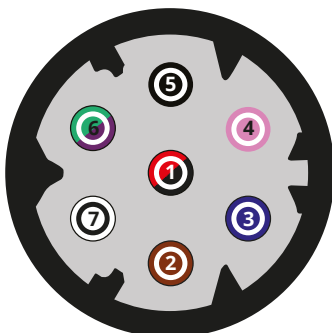
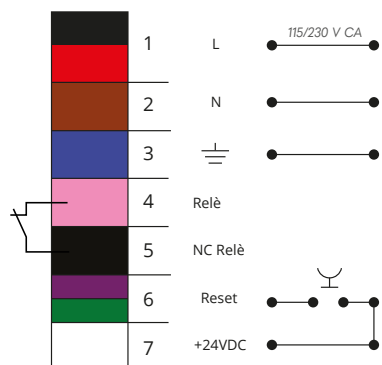
1= rojo/negro
2= marrón
3= azul
4= rosa
5= negro
6= verde/violeta
7= blanco



1= marrón
2= blanco
3= azul
4= negro

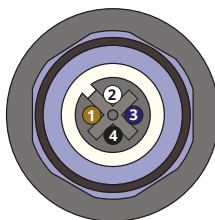
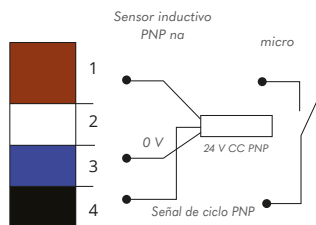
Siga este esquema para conectar un control colocado sobre el distribuidor progresivo o en la salida de la bomba.

16,4 115/230 V CA (tiempo de reposo por impulsos y control en el distribuidor progresivo)



1= rojo/negro
2= marrón
3= azul
4= rosa
5= negro
6= verde/violeta
7= blanco

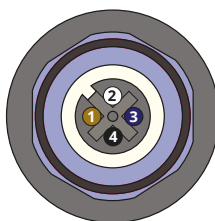
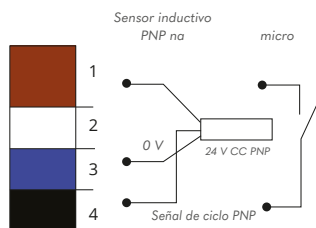
Control del distribuidor CN1



1= marrón
2= blanco
3= azul
4= negro

Siga este esquema para conectar un control colocado sobre el distribuidor progresivo o en la salida de la bomba.

Entrada de señal externa de pulso/pausa CN2

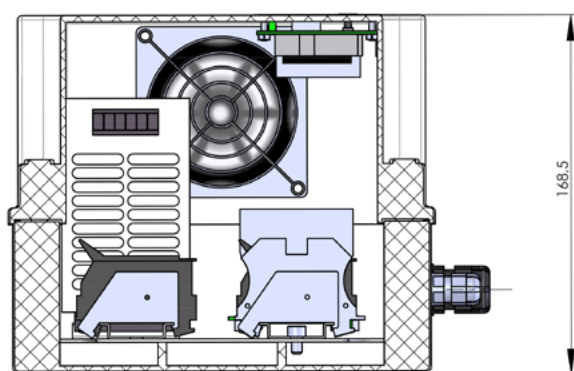
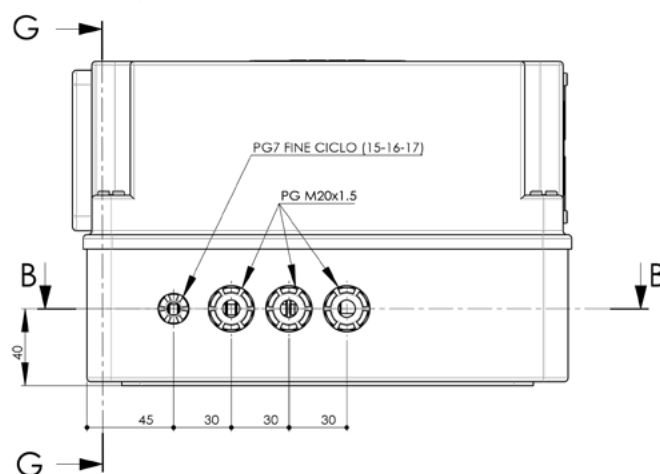
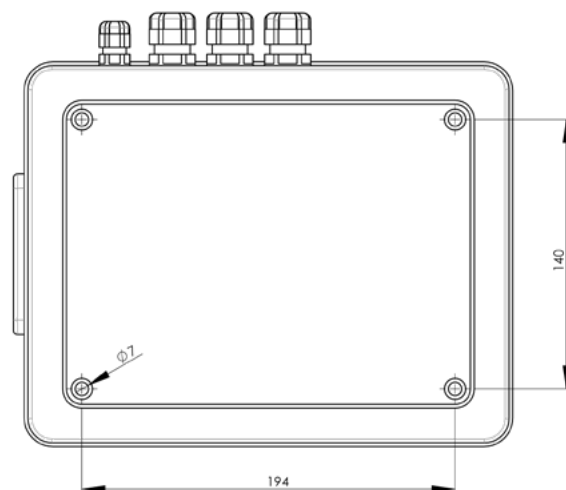


1= marrón
2= blanco
3= azul
4= negro

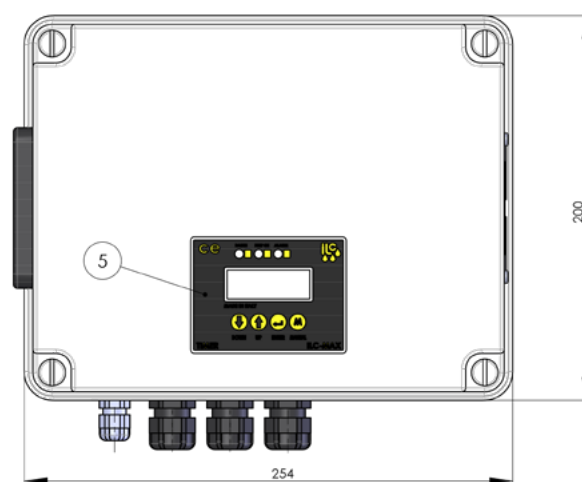
Siga este esquema para conectar un control colocado sobre el distribuidor progresivo o en la salida de la bomba.

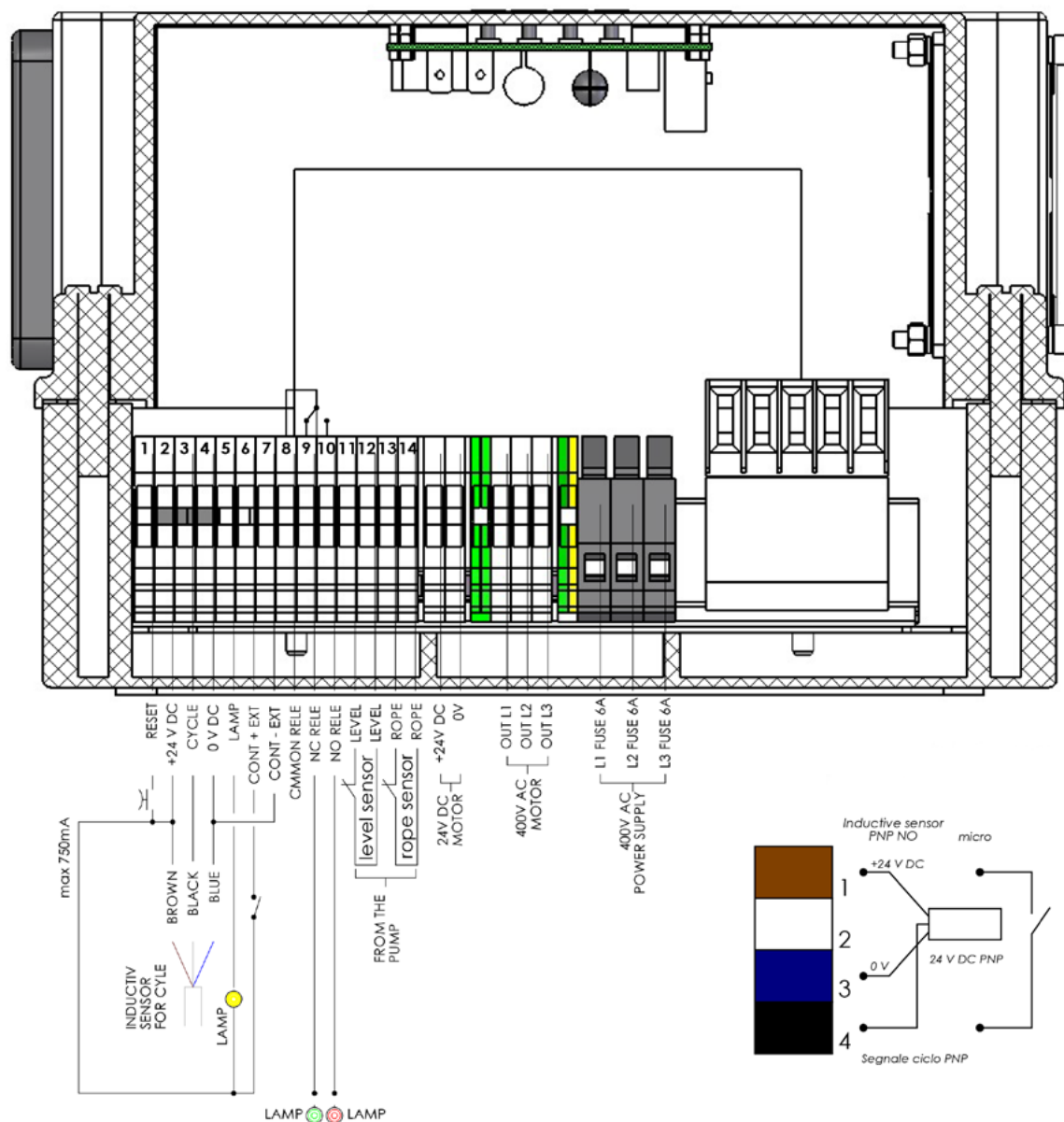
17. Temporizador externo

17,1 40.BCT.400



SEZIONE G-G





¡Atención!

La tensión nominal de los fusibles y disyuntores debe ser superior o igual a la tensión máxima de alimentación del sistema. La fuente de alimentación de CA del accionamiento debe estar debidamente protegida contra sobrecargas.



Lámp = alarma general

(el piloto se enciende fijo durante el tiempo de funcionamiento o cuando se pulsa el botón "reset" y parpadea en caso de alarma)



Relé NC = alarma general

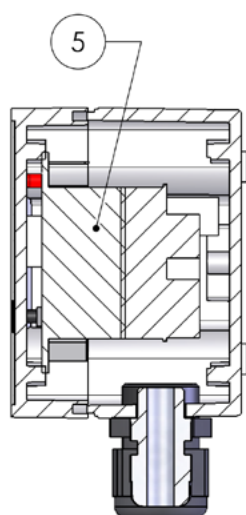
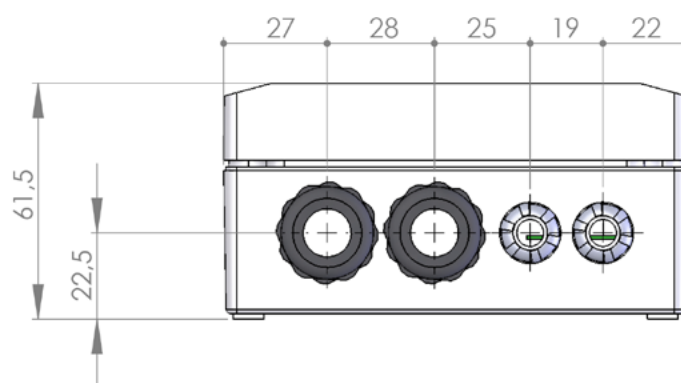
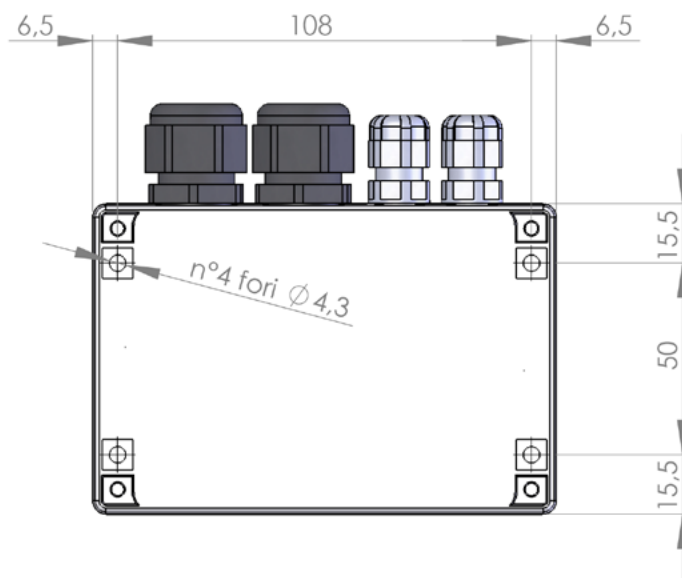
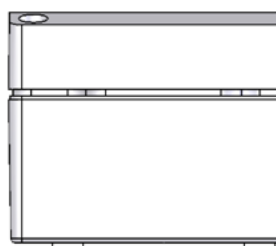
(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)



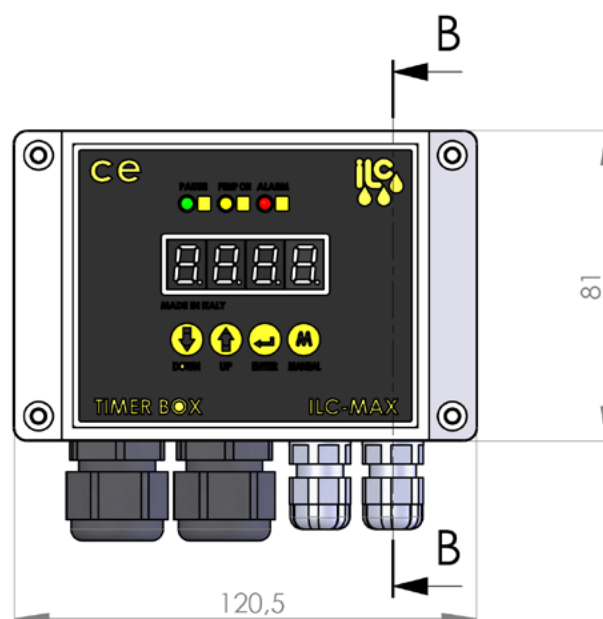
NO relé = alarma general

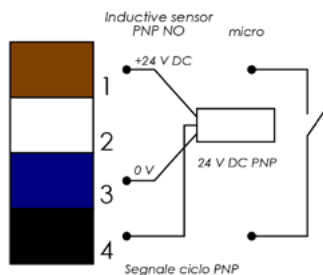
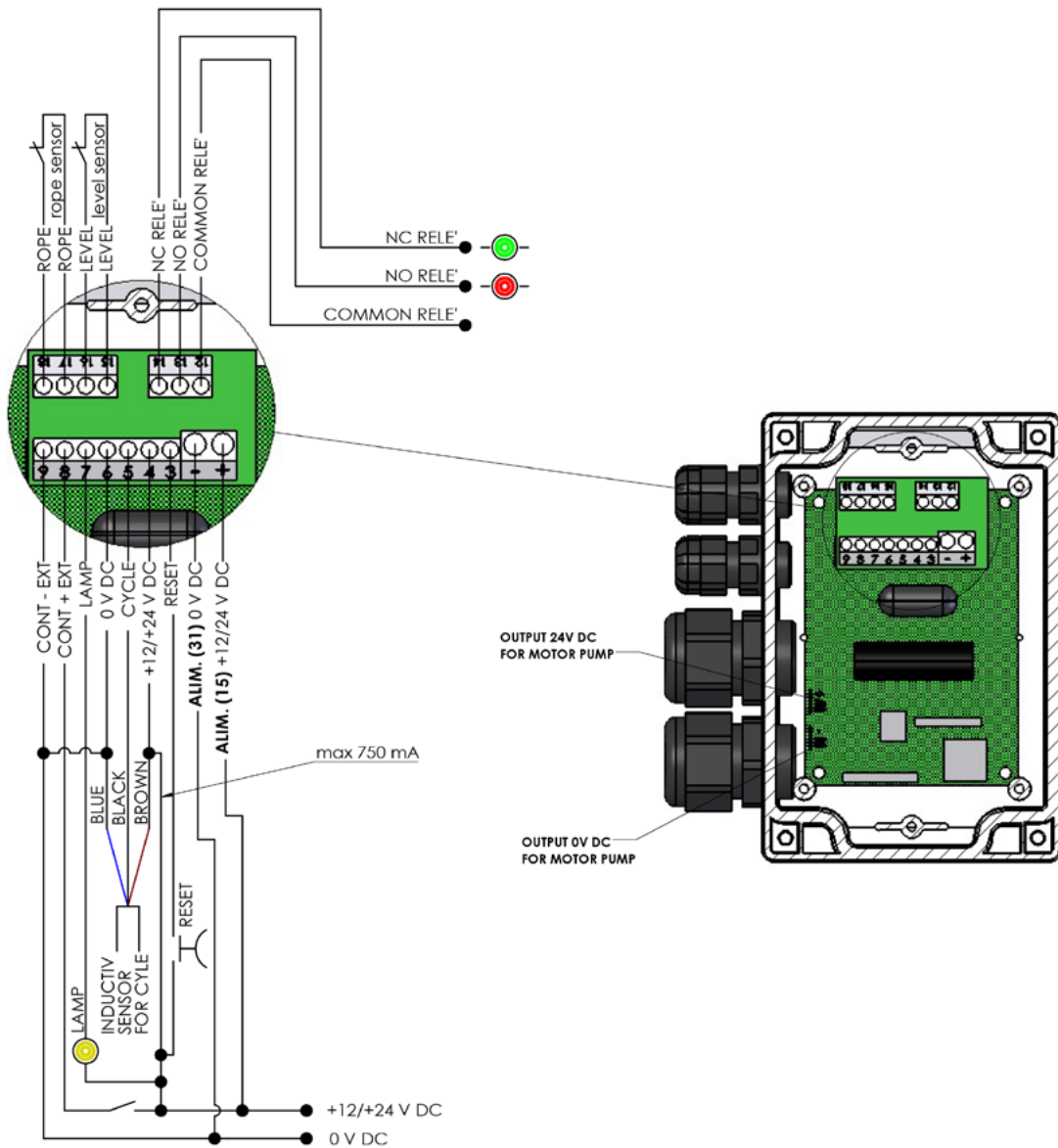
(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)

17,2 40.BCT.AT.DC



SEZIONE B-B





Lámp = alarma general

(el piloto se enciende fijo durante el tiempo de funcionamiento o cuando se pulsa el botón "reset" y parpadea en caso de alarma)



Relé NC = alarma general

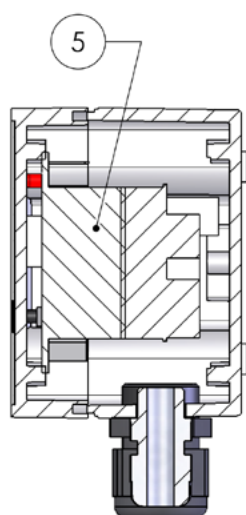
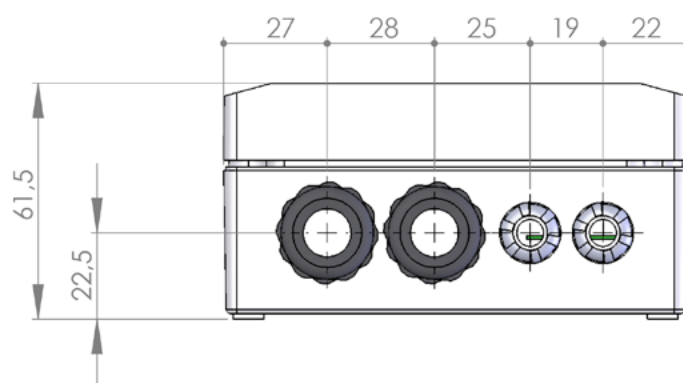
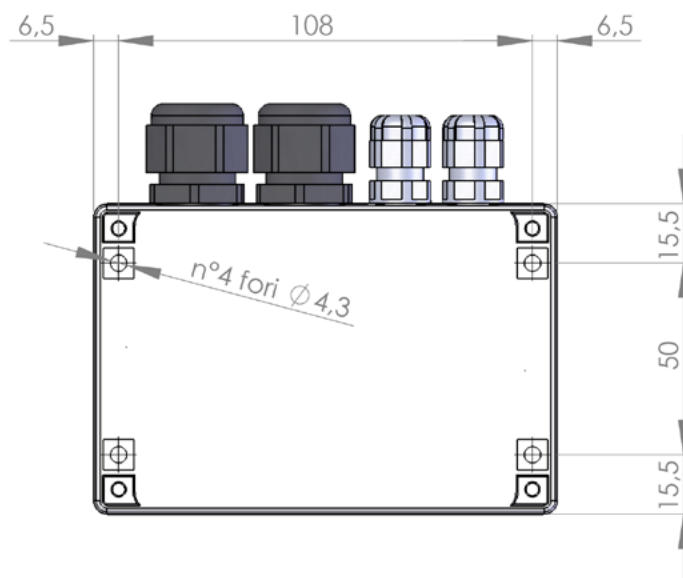
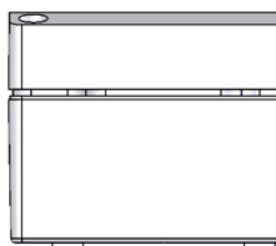
(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)



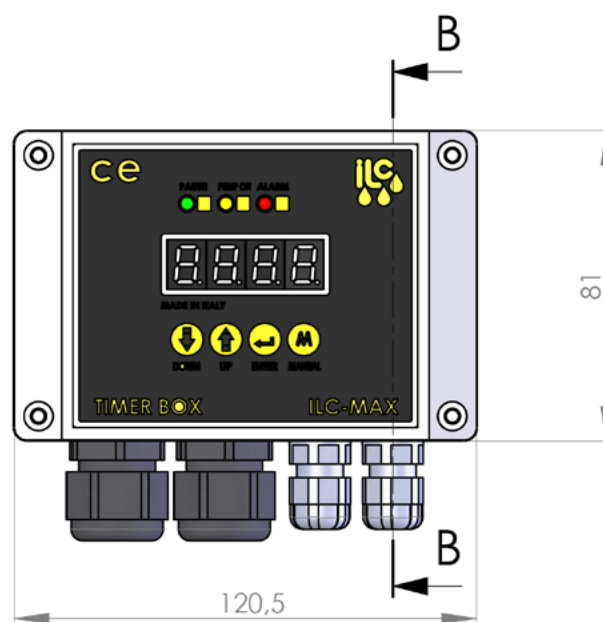
NO relé = alarma general

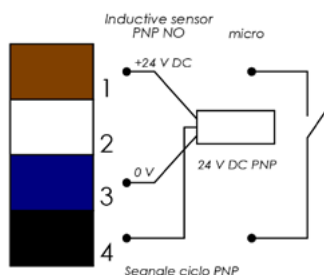
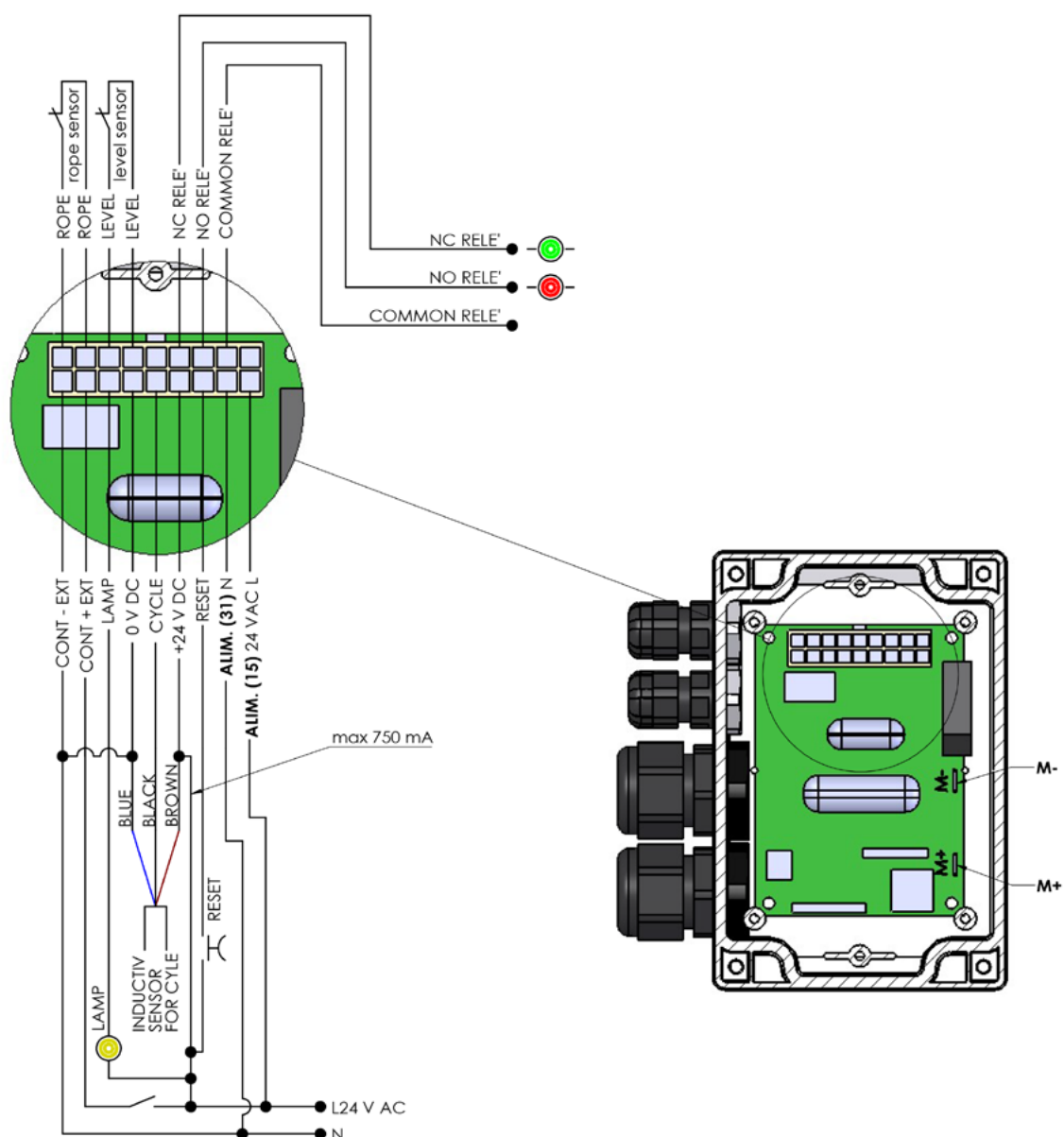
(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)

17,3 40.BCT.AT.AC



SEZIONE B-B





Lámp = alarma general

(el piloto se enciende fijo durante el tiempo de funcionamiento o cuando se pulsa el botón "reset" y parpadea en caso de alarma)



Relé NC = alarma general

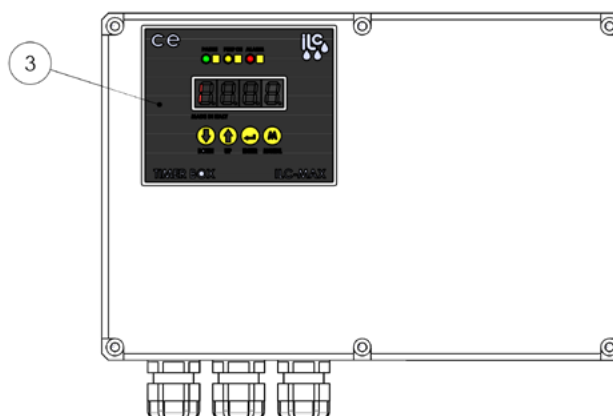
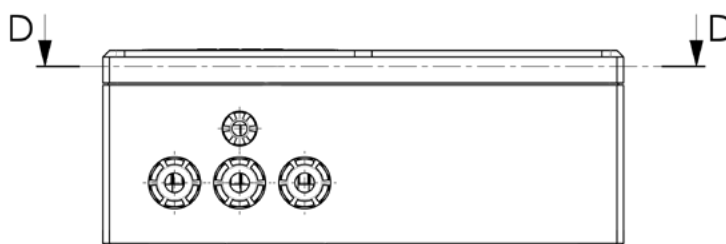
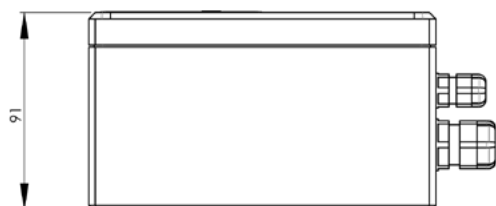
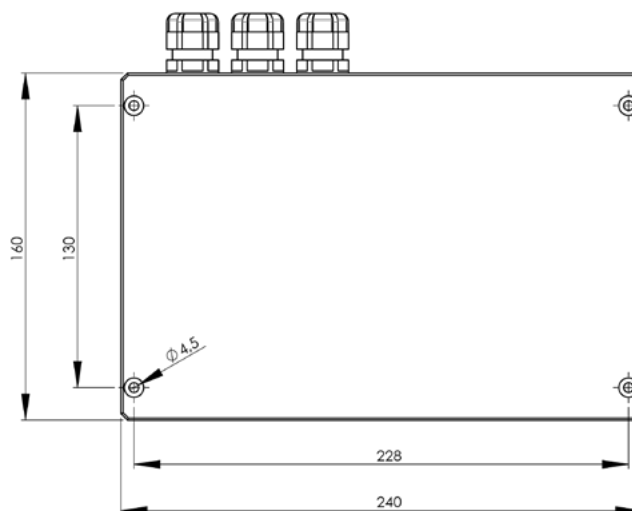
(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)

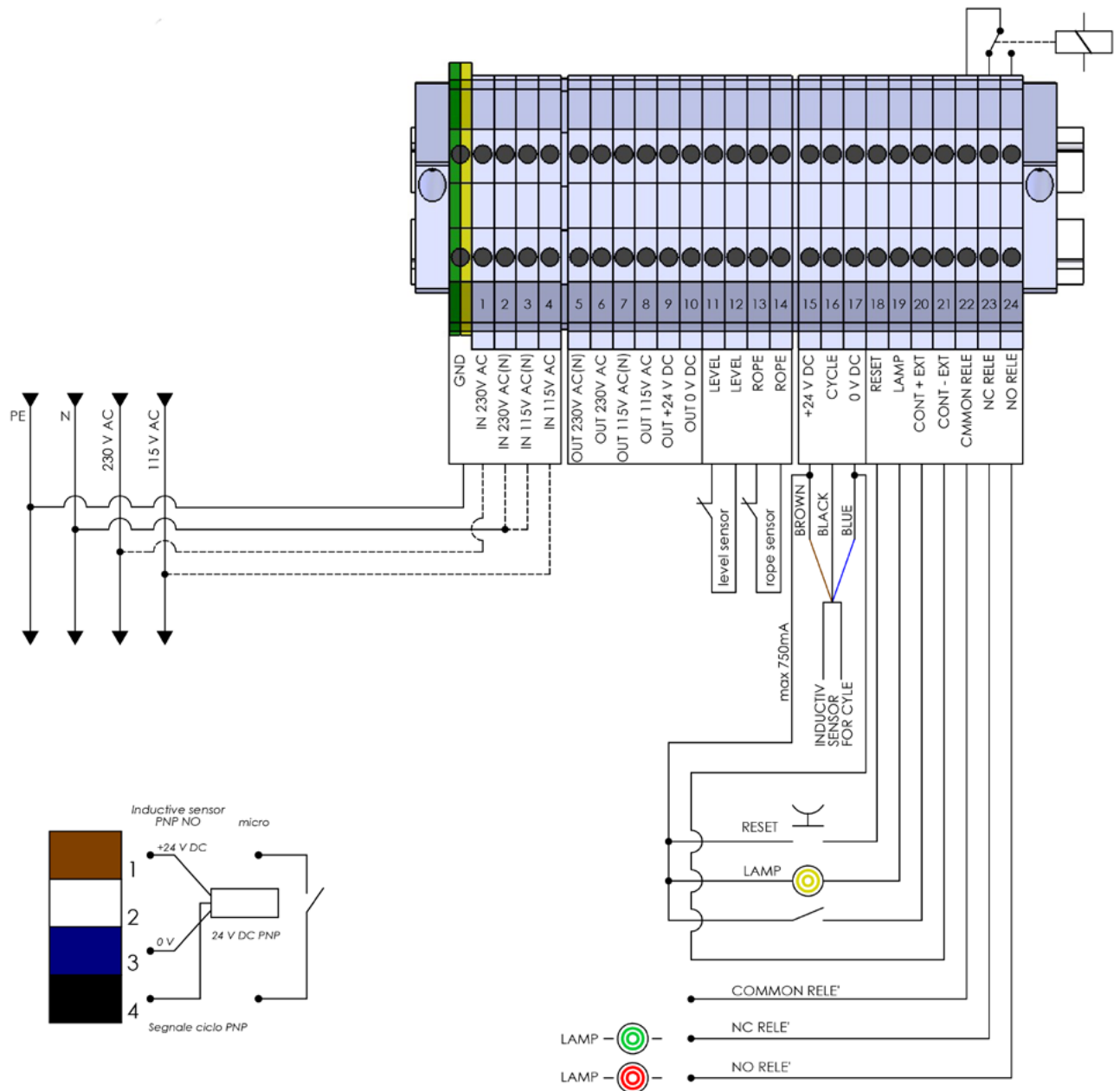


NO relé = alarma general

(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)

17,4 40.BCT.BT.AC





¡Atención!

La tensión nominal de los fusibles y disyuntores debe ser superior o igual a la tensión máxima de alimentación del sistema. La fuente de alimentación de CA del accionamiento debe estar debidamente protegida contra sobrecargas.

Tensión

La tensión de entrada puede ser de 230 V CA o, alternativamente, de 115 V CA: con una entrada de 230 V CA, la tensión de salida es de 230 V CA, con una entrada de 115 V CA, la tensión de salida es de 115 V CA. En ambos casos, se dispone de una salida de 24 V CC.



Lámp = alarma general

(el piloto se enciende fijo durante el tiempo de funcionamiento o cuando se pulsa el botón "reset" y parpadea en caso de alarma)



Relé NC = alarma general

(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)



NO relé = alarma general

(el contacto cambia de estado en presencia de una alarma)

18. Mantenimiento programado general

El desgaste rápido del elemento de bombeo y de las otras partes en movimiento, se debe a lubricantes contaminados y sucios.

La falta de funcionamiento de los distribuidores progresivos que, como resultado, no envían lubricante a los puntos, se debe a la presencia del aire en la red de distribución o al lubricante contaminado. La unidad no necesita mantenimientos extraordinarios si se evita usar lubricante contaminado e introducir aire en el circuito. Antes de realizar cualquier intervención, compruebe que se ha desconectado la alimentación eléctrica.

La tabla 15.1 indica los controles periódicos, la frecuencia y las operaciones que el encargado del mantenimiento tendrá que realizar para garantizar la eficacia de la instalación a lo largo del tiempo. La unidad ha sido diseñada y fabricada de tal manera que requiere muy pocas tareas de mantenimiento.

Las tablas de diagnóstico 15.2 y 15.3 (página 16) destacan los principales fallos, sus causas y soluciones. En caso de que no se consiga resolver el problema después de consultarlo, póngase en contacto con el departamento técnico en la sede de ILC.

18.1 Controles periódicos

Comprobación	Frecuencia	Intervención
Unidad completa	500 horas (dependiendo del entorno de trabajo)	Mantenga siempre limpio el cuerpo de la bomba y toda su estructura.
Distribución	1.000 horas	Comprobación de las tuberías, empalmes y anclajes de la máquina.
Lubricante	En función del consumo de grasa del sistema	Compruebe el nivel (bombas sin indicador eléctrico) y el estado del lubricante en el depósito, prestando atención a una posible descomposición o endurecimiento extraños que podrían poner en peligro la funcionalidad de la bomba y de los dosificadores progresivos.
Filtro de carga	Cada vez que se rellena la bomba	De haberlo, compruebe el estado del filtro interno.

18.2 Tabla de diagnóstico

Error	Posibles causas	Posibles soluciones
1. El motor de la bomba no funciona	1.1 No hay tensión. 1.2 La tarjeta electrónica no funciona. 1.3 El motor no funciona. 1.4 Temperaturas de uso demasiado bajas para el tipo de lubricante empleado.	1.1 Compruebe la instalación del suministro eléctrico. 1.2 Sustituya la tarjeta electrónica. 1.3 Sustituya el motor. 1.4 Sustituya el lubricante con un modelo adecuado que pueda bombearse a bajas temperaturas
2. La bomba funciona, pero no llega lubricante a los extremos.	2.1 Configuración errónea del tiempo de ciclo. 2.2 Uso de un lubricante no apto. 2.3 Aspiración del elemento de bombeo obstruida. 2.4 El pistón del elemento de bombeo está desgastado. 2.5 Válvula de envío del elemento de bombeo bloqueada-sucia. 2.6 Tuberías desconectadas. 2.7 Temperaturas de uso demasiado bajas para el tipo de lubricante empleado.	2.1 Vuelva a programar el tiempo de ciclo. 2.2 Vacíe el depósito y llénelo de nuevo con el lubricante adecuado. 2.3 Desmonte el elemento de bombeo y vuelva a limpiar los conductos de aspiración. 2.4 Sustituya el elemento de bombeo. 2.5 Limpie la válvula de envío y, si fuese necesario, sustitúyala. Sustituya el elemento de bombeo. 2.6 Compruebe el estado de las tuberías y sus conexiones correspondientes a los empalmes. Cambie las tuberías desgastadas. 2.7 Sustituya el lubricante con uno adecuado para el bombeo a bajas temperaturas.
3. La bomba empieza la fase de trabajo, pero la termina inmediatamente.	3.1 Motor defectuoso o demasiada succión en la salida.	3.1 Deje que la bomba se enfríe durante algunos minutos y vuelva a intentarlo; si el problema continúa, sustituya el motor.

17.3 Tabla de diagnóstico del temporizador

Error	Posibles causas	Posibles soluciones
1. El temporizador no funciona	1.1 No hay tensión. 1.2 Conexiones sueltas o incorrectas. 1.3 Temporizador defectuoso.	1.1 Compruebe la instalación del suministro eléctrico. 1.2 Compruebe la conexión del suministro eléctrico con el conector externo de 7 polos. Compruebe la conexión interna del temporizador con el conector. 1.3 Sustituya el temporizador.

18.3 Tabla de diagnóstico de las Alarmas

Cuando la pantalla muestra **BLOC** y la luz roja se enciende, la bomba se para. Después de **BLOC**, la pantalla mostrará en bucle las alarmas que han provocado la parada.

Pulsando  se muestra el código del evento de alarma en la pantalla, mientras que pulsando  se inicia un ciclo extra y se reinician las alarmas.

Tecla	Función
	Mostrar código de evento de alarma
	Inicia inmediatamente un ciclo extra de trabajo durante el tiempo configurado. Reinicia todas las alarmas

Display	Descripción del evento	Posibles soluciones
X	es un valor que nos indica el número de alarmas presentes. Varía de 1 a 6.	
1.1AL	Alarma de nivel mínimo, depósito vacío. - Luz roja fija (E-bp=1): 1.1AL permanece fijo durante 2 segundos y luego la bomba pasa a BLOC. Pulse  para visualizar el evento 1.1AL. - Luz Roja Intermitente (E-bp=0) 1.1AL permanece fija hasta el final del tiempo de pausa, se reinicia durante el trabajo, la tarjeta vuelve a montar el sensor de nivel durante el trabajo, y si la lógica de lectura sigue mostrando la alarma de nivel, reinicia la alarma. La bomba no se bloquea.	Llenado del depósito. Pulse , la bomba se reinicia con un ciclo de trabajo.
1.1AU	Alarma por Baja Tensión. Interviene cuando la tensión cae por debajo de 9 voltios. - Aparece BLOC y luz roja fija (si E-rt=1 y bomba en pausa): Cuando se vuelve a alimentar la placa de circuitos, se activa la alarma 1.1AU y la bomba no vuelve a funcionar. Si la bomba está funcionando, se apaga. (E-rt=0) ¡Atención! La bomba se apaga y cuando se vuelve a encender, la alarma no está presente.	Restablecimiento de la alimentación correcta de la tarjeta. Pulse , la bomba se reinicia con un ciclo de trabajo.
1.1AP	Alarma de sobrepresión. La presión de trabajo de la línea no está dentro de los parámetros correctos. - Aparece BLOC y la luz roja está fija. - Pulse  para visualizar el evento 1.1AP	Restablecimiento de la presión de trabajo correcta. Pulse , la bomba se reinicia con un ciclo de trabajo.
1.1AM	Alarma de rotación del motor. Las revoluciones del motor descienden por debajo de 9 rpm. - Luz roja fija (E-AM=1). Aparece en la pantalla BLOC. - Pulse  para visualizar el evento 1.1AM	- Compruebe la tensión y el amperaje de entrada. - Compruebe que la línea no esté obstruida o que el motor no tenga un bloqueo mecánico. - Pulse , la bomba se reinicia con un ciclo de trabajo.

Display	Descripción del evento	Posibles soluciones
1.1AC	Alarma del sensor inductivo instalado en la válvula progresiva. Durante la fase de trabajo, se controla la señal del sensor de ciclo. 1. Luz roja Intermitente y 1,1AC en pantalla: la tarjeta no recibe señal del sensor al final del ciclo de trabajo. El motor se detiene durante 2s y reintenta el número de ciclos de trabajo ajustado en E-CC. 2. Luz roja fija y visualización en BLOQUEO: una vez alcanzados los intentos con fallo de sensor, la bomba entra en bloqueo. 3. Pulse  para visualizar el evento 1.1AC.	Compruebe el sensor inductivo o el funcionamiento de la válvula progresiva. La línea está bloqueada. Pulse , la bomba se reinicia con un ciclo de trabajo.
1.1AE	Cortocircuite el botón de reinicio externo. 1.1AE aparece en la pantalla y la luz roja parpadea: la bomba no se bloquea.	Compruebe las señales de entrada en el PIN de reset externo. Pulse , la bomba se reinicia con un ciclo de trabajo.

18.4 Señal del sensor de realimentación Fin de ciclo/HP

Cuando el motor de la bomba está en marcha, si el sensor inductivo o HP está conectado, se enciende un punto rojo en la parte inferior derecha de la pantalla.

El indicador en esta posición de la pantalla muestra la señal del sensor en la entrada de la placa de circuito en tiempo real.



Señal del sensor Verdadera
(punto rojo encendido) -
Señal recibida.



Señal del sensor Falsa
(punto rojo apagado) - No
se recibe la señal.

19. Transporte

Los productos de I.L.C. Srl se envuelven como se hace normalmente, en base a las exigencias del país de destino. Durante el transporte es necesario actuar con precaución. El producto debe protegerse de los golpes. No hay límites sobre el transporte por carretera, mar o aire.

**¡Atención!**

No derrame ni tire el producto

19.1 Entrega

Tras recibir el envío, debe comprobar su estado y los documentos que lo acompañan. Los materiales de embalaje se conservan hasta que se aclaren las eventuales discordancias.

19.2 Almacenamiento

Para los productos de I.L.C. Srl valen las condiciones de almacenaje siguientes:

19.2.1 Almacenaje de los grupos de lubricación

- Condiciones ambientales: ambiente seco y sin polvo, almacenaje en un lugar bien ventilado y seco
- Período de almacenaje: máx. 24 meses
- Humedad de aire permitida: < 65%
- Temperatura de almacenamiento: -20 °C ÷ +80° C°
- Luz: evite la exposición a los rayos directos del sol o a los ultravioleta, aíse de fuentes de calor cercanas

19.2.2 Almacenamiento de equipos electrónicos y eléctricos

- Condiciones ambientales: ambiente seco y sin polvo, almacenaje en un lugar bien ventilado y seco
- Período de almacenaje: máx. 24 meses
- Humedad de aire permitida: < 65%
- Temperatura de almacenamiento: -20° C ÷ +80° C
- Luz: evite la exposición a los rayos directos del sol o a los ultravioleta, aíse de fuentes de calor cercanas

19.2.3 Notas generales para el almacenamiento

- Se aconseja almacenar protegido del polvo cubriendo los dispositivos con película de plástico.
- Protección contra la humedad del suelo, almacenando en estanterías o en estructuras de madera.
- Antes de almacenar, se aconseja proteger las superficies de metal brillantes, en especial los componentes de fricción y las superficies de montaje, con un tratamiento anticorrosión de larga duración.
- Cada 6 meses aproximadamente: controle si se ha formado corrosión. En caso de marcas visibles de corrosión, se aconseja eliminarlas de inmediato y repetir el tratamiento con el anticorrosivo.
- Los accionamientos se protegen contra los daños mecánicos.

20. Ejercicio

20.1 Datos generales

La bomba trabaja automáticamente. No obstante, debe comprobarse periódicamente el flujo de lubricante dentro de las tuberías. El nivel de llenado de lubricante en el depósito, si lo hay, debe comprobarse periódicamente mediante inspección visual. En caso de que se compruebe que el nivel de lubricante es demasiado bajo, debe reabastecerlo hasta la marca de nivel máx., como se describe en el capítulo "Puesta en servicio".

Deben cumplirse estrictamente las informaciones que proporcionan el fabricante de la máquina y las de los lubricantes que se deben usar.

**¡Atención!**

Introduzca solo lubricante limpio con un equipo apto para ello. El uso de lubricantes contaminados puede provocar funcionamientos anómalos muy graves en el sistema. El depósito del lubricante debe llenarse sin formar burbujas.

**¡Atención!**

No mezcle varios tipos de lubricantes, ya que pueden producirse daños y, por lo tanto, deben incluir operaciones de depuración del producto o de la instalación de lubricación central muy costosas. Para evitar confusiones, se recomienda aplicar una nota de identificación al depósito de lubricante.

20.2 Puesta en servicio

Antes de la puesta en servicio del producto, se aconseja comprobar todas las conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas, si las lleva.

El lubricante debe distribuirse sin burbujas. Para ello, debe llenar el depósito con lubricante limpio. A continuación, debe poner en funcionamiento la bomba hasta que el lubricante salga por todos los puntos de lubricación, sin crear burbujas.

El ciclo de purga de la instalación de lubricación central se realiza mediante la apertura de los extremos de la tubería principal, hasta que salga lubricante por este punto, sin burbujas.

La introducción de aire en el lubricante perjudica mucho las funcionalidades de la instalación, ocasionando daños debido a la falta de lubricación de las partes en movimiento.

20.3 Lubricantes

La bomba ha sido diseñada para funcionar con lubricantes con una graduación máxima de NLGI-2 a la temperatura de trabajo. Utilice lubricantes compatibles con juntas NBR. A continuación, se incluye una tabla comparativa entre la clasificación de lubricantes NLGI (National Lubricating Grease Institute) y la ASTM (American Society for Testing and Materials), limitada a los valores que afectan a la bomba ILC-MAX.

Para mayor información sobre las características técnicas y las medidas de seguridad que hay que adoptar, consulte la Ficha de Seguridad del Producto (Directiva 93/112/CEE) relativa al tipo de lubricante empleado y que proporciona el fabricante.

NLGI	ASTM
00	400 - 430
0	355 - 385
1	310 - 340
2	265 - 295

**¡Atención!**

No deben mezclarse distintos tipos de grasas. Recomendamos colocar una placa de identificación en la bomba que indique el tipo de lubricantes que tienen que utilizarse.

21. Puesta fuera de servicio

21.1 Puesta fuera de servicio de manera temporal

Se consigue una puesta fuera de servicio temporal del producto descrito desconectando las conexiones de alimentación eléctrica, neumática y/o hidráulica.

Para la puesta fuera de servicio prolongada del producto, hay que respetar las informaciones del capítulo "Transporte y almacenamiento", en estas instrucciones para el montaje.

Para la nueva puesta en servicio del producto, hay que respetar las informaciones del capítulo "Datos generales" y "Puesta en servicio", en estas instrucciones para el montaje.

21.2 Puesta fuera de servicio definitiva

Para una puesta fuera de servicio definitiva del producto, hay que respetar estrictamente las disposiciones de ley regionales, así como las leyes relativas a la eliminación de equipos de trabajo contaminantes.



¡Atención!

Los lubricantes pueden contaminar el terreno y las aguas del subsuelo. Por lo tanto, se aconseja usar y eliminar los lubricantes de forma adecuada. Hay que respetar las disposiciones regionales y las leyes relativas a la eliminación de lubricantes.

22.3 Eliminación

Durante el mantenimiento de la máquina, o en caso de demolición de la misma, no deseche las partes contaminantes en el medio ambiente. Consulte los reglamentos locales para eliminarlas correctamente. En el momento de la demolición de la máquina, es necesario destruir la placa de identificación y cualquier otro documento.

22. Precauciones de uso

Es necesario leer con atención las advertencias relacionadas con los riesgos que implica el uso de una bomba de lubricación. El operador debe conocer el funcionamiento y entender claramente qué peligros están relacionados con la inyección de lubricantes a presión.

22.1 Se aconseja

- Compruebe la compatibilidad química de los materiales con los que está fabricada la bomba con el fluido que se dispone a inyectar. Elegir productos equivocados podría provocar daños a las bombas y a las tuberías además de graves peligros a las personas (pérdida de productos irritantes y nocivos para la salud) y al medio ambiente.
- No exceda nunca del valor máximo de la presión de funcionamiento permitido para la bomba y para los componentes que esta lleva conectados. En caso de dudas, consulte los datos que se incluyen en la placa de la máquina.
- Use solamente repuestos originales.
- Si fuera necesario sustituir componentes con otros, compruebe que sean idóneos para trabajar con la bomba a la máxima presión de trabajo.
- No intente nunca interrumpir o desviar las pérdidas con las manos o con otras partes del cuerpo.
- Nota: El personal debe usar equipos de protección, vestimenta y equipos que cumplan con las leyes vigentes en el lugar de uso y exigidos para el empleo de dicha bomba, tanto durante la fase de trabajo, como durante las operaciones de mantenimiento.

22.2 Inflamabilidad

El lubricante que se utiliza en los circuitos de lubricación normalmente no es un fluido inflamable. Aun así, es indispensable adoptar todas las medidas posibles para evitar que entre en contacto con partes muy calientes o con llamas.

22.3 Presión

Antes de realizar cualquier intervención, compruebe en todas las ramas del circuito lubricante que no haya presión residual que pudiera provocar salpicaduras de aceite en caso de desmontaje de juntas o componentes.

Tras un período prolongado de inactividad, compruebe la estanqueidad de todas las partes con presión. No provoque golpes violentos en los racores, los tubos y las partes con presión. Un tubo flexible o un racor dañados son PELIGROSOS, sustitúyalos. Se aconseja usar solamente repuestos originales.

22.4 Ruido

En condiciones de funcionamiento normales, la emisión de ruido no supera el valor de los 70 dB "A", a la distancia de 1 metro (39,3 pulg) de la bomba.

Debe evaluarse si usar la bomba con grasas de consistencia NLGI00, caso por caso, debido a la gran diferencia de propiedades de deslizamiento del compuesto, que dependen de la viscosidad del aceite de base pero también de los jabones y de los aditivos que se usan.

Para mayor información sobre las características técnicas y las medidas de seguridad que hay que adoptar, consulte la Ficha de Seguridad del Producto (Directiva 93/112/CEE) relativa al tipo de lubricante empleado y que proporciona el fabricante.

22.5 Intervenciones

No debe realizarse ninguna intervención en la máquina antes de haberla desconectado de la red eléctrica y de haberse asegurado de que ninguna persona pueda volver a conectarla durante la intervención. Todos los aparatos instalados (eléctricos y electrónicos) tienen que conectarse a la línea de tierra.

23. Indicaciones de uso

La comprobación del cumplimiento de los requisitos fundamentales de seguridad y las disposiciones previstas de la Directiva de máquinas, ha sido ya efectuada a través de la realización de listas de control ya preparadas y que figuran en el expediente técnico.

23.1 Listas utilizadas

- Evaluación del riesgo (UNI EN ISO 14121-1).
- Cumplimiento de los requisitos fundamentales de seguridad (Dir. de Máquinas –CE 06/42).

23.2 Peligros no eliminados que se consideran aceptables

- Electrocutión: solo puede producirse en caso de negligencia grave por parte del usuario.
- Uso de lubricante no idóneo: a continuación se indican los tipos de fluidos no compatibles con el funcionamiento correcto de la bomba.*
- Contacto con fluidos peligrosos que causan daños.

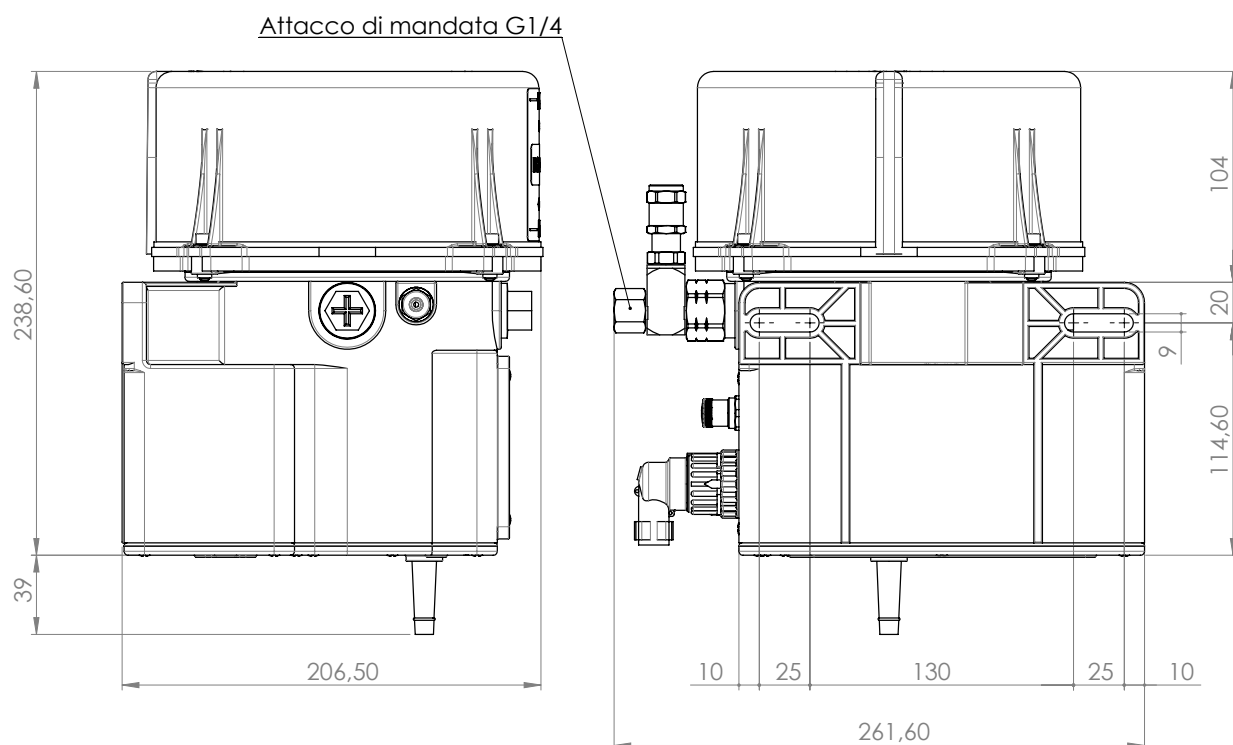
23.3 Fluidos no admitidos

Fluidos	Peligros
1. Lubricantes con aditivos abrasivos	Desgaste de los componentes internos de la bomba
2. Lubricantes con aditivos a base de siliconas	Gripado de la bomba
3. Gasolina – Disolventes – Líquidos inflamables	Incendio – Explosión – Daños en las juntas
4. Productos corrosivos	Corrosión de la bomba - daños a las personas
5. Agua	Oxidación de la bomba
6. Productos alimenticios	Contaminación de los mismos

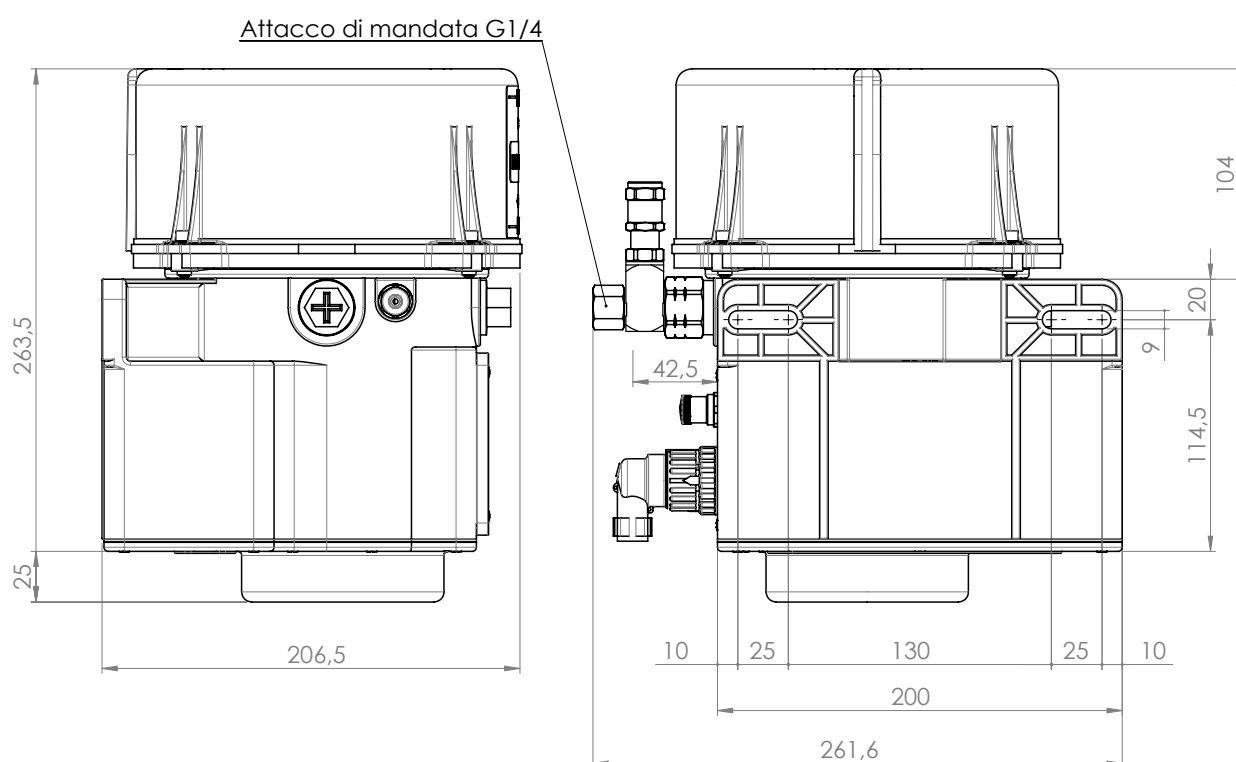
* Para informaciones más detalladas sobre la compatibilidad del producto con fluidos especiales, consulte con el Departamento Técnico de I.L.C.

24. Dimensiones ILC-MAX

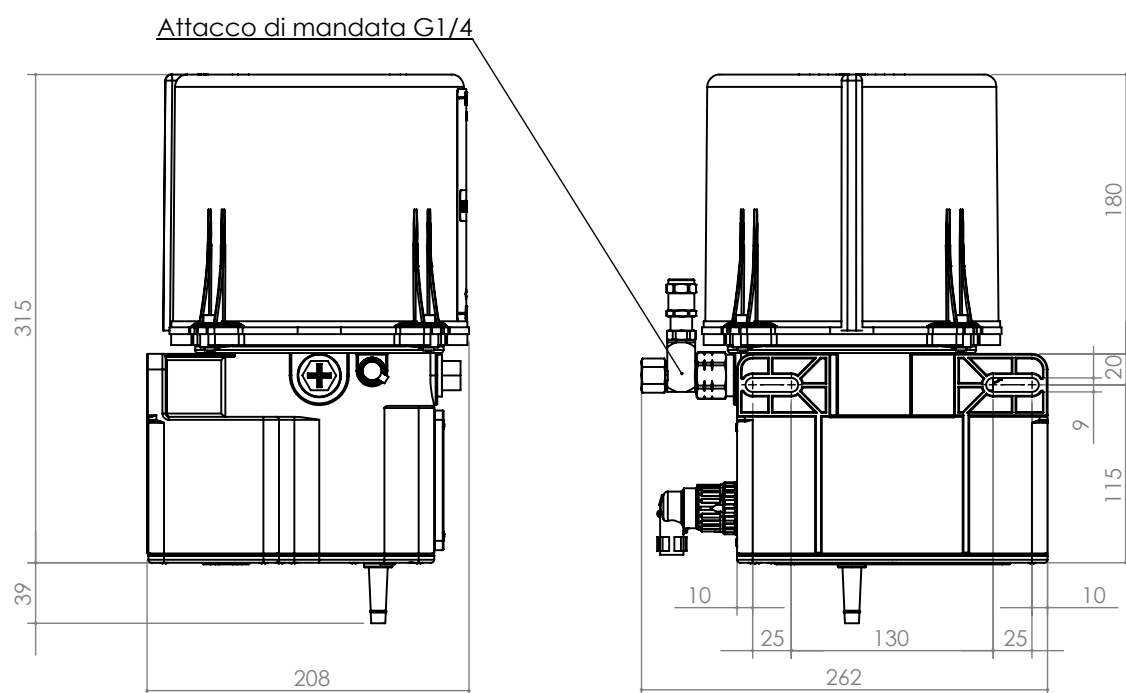
24.1 Grasa 2 kg (12/24 V CA - 24 V CC)



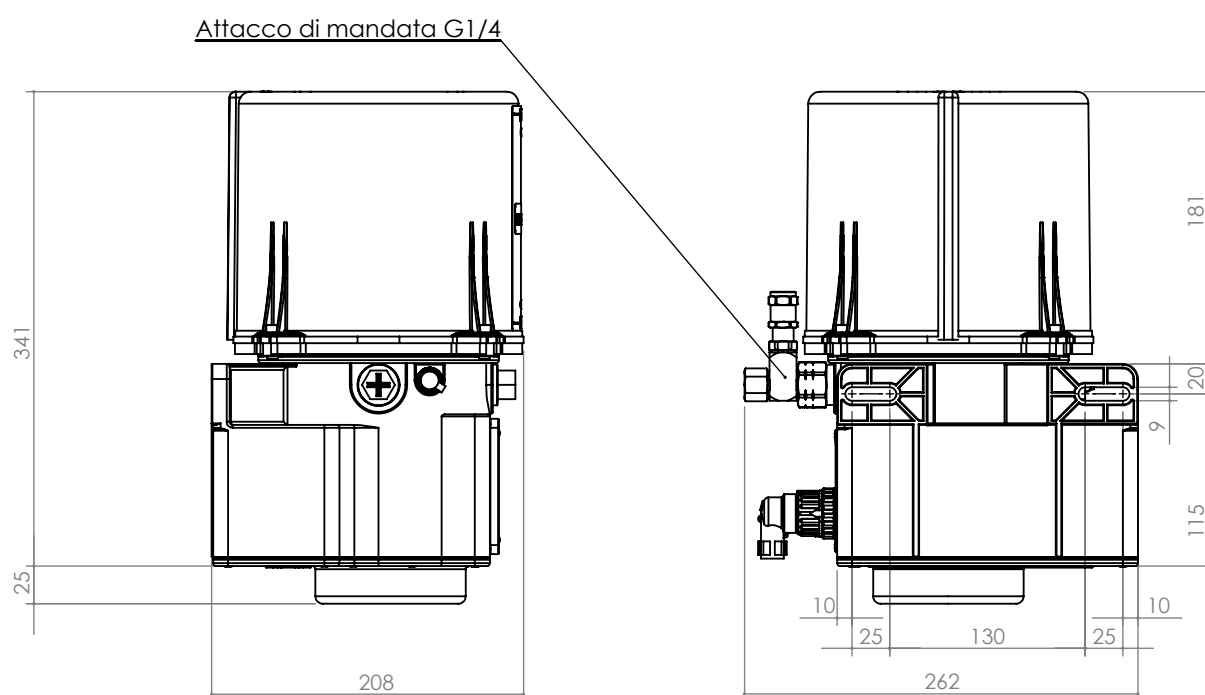
24.2 Grasa 2 kg (115/230 V CA)



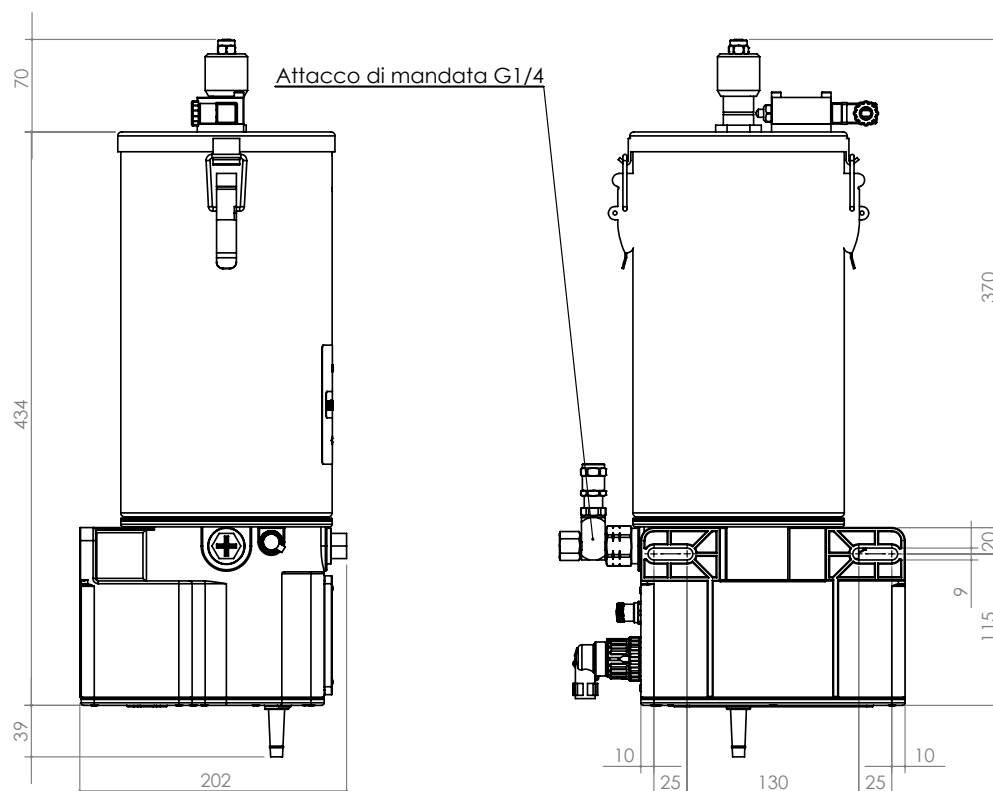
24.3 Grasa 4 kg (12/24 V CA - 24 V CC)



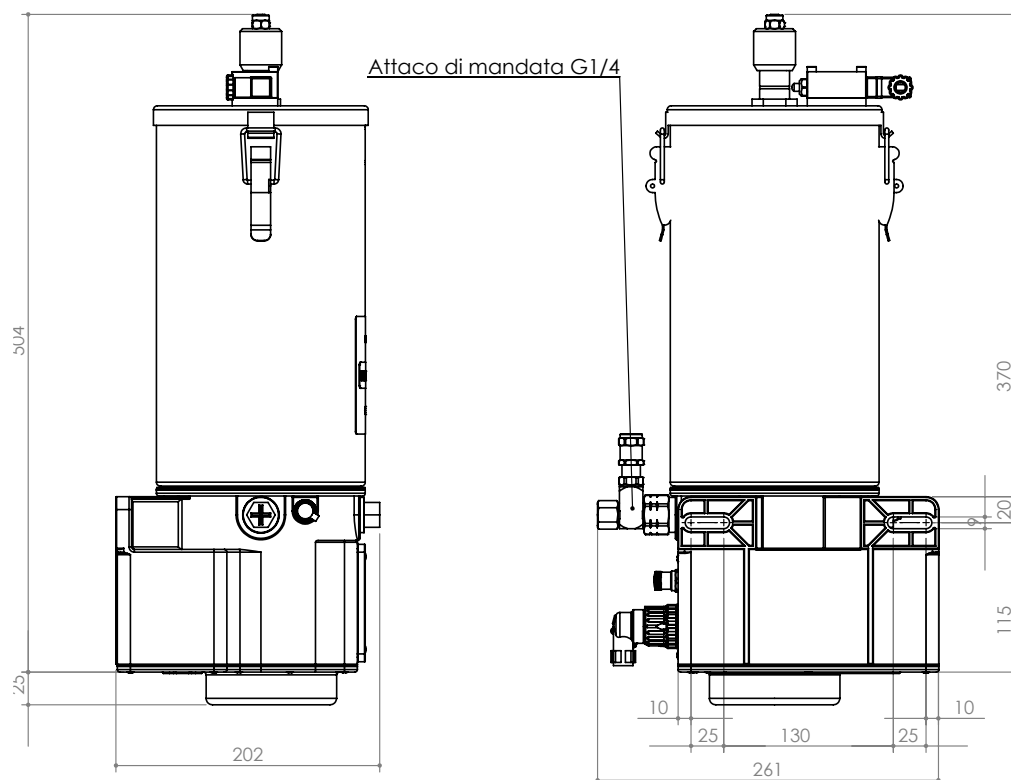
24.4 Grasa 4 kg (115/230 V CA)



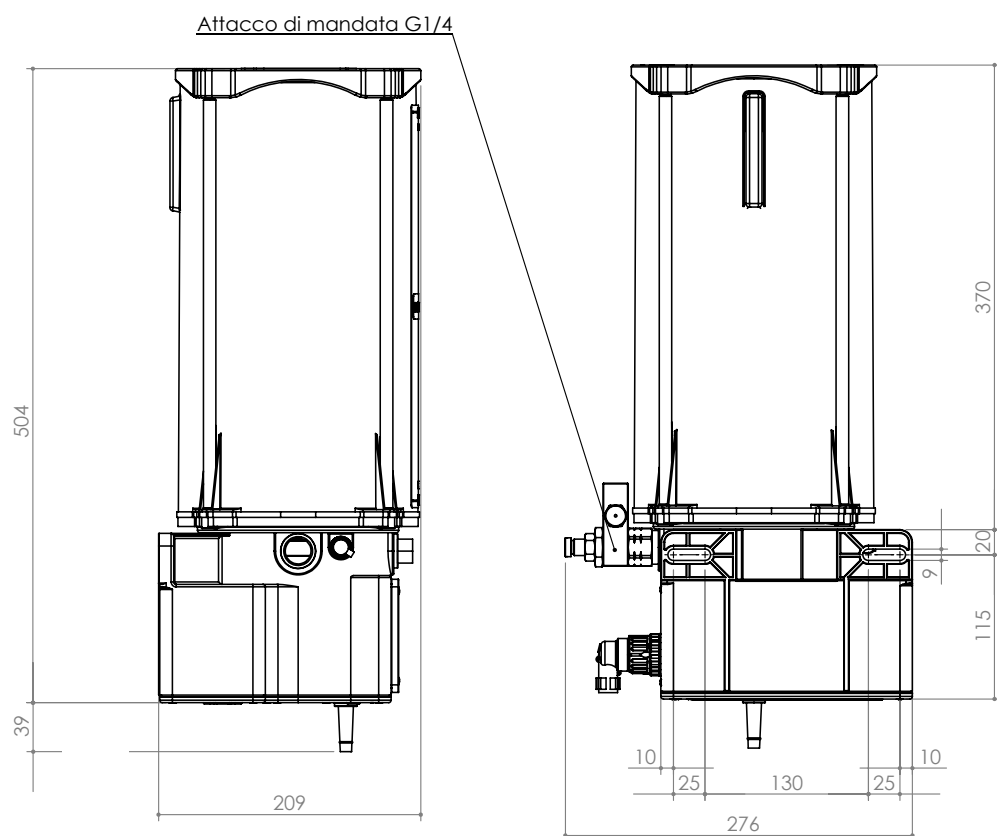
24.5 Grasa 5 kg (12/24 V CA - 24 V CC)



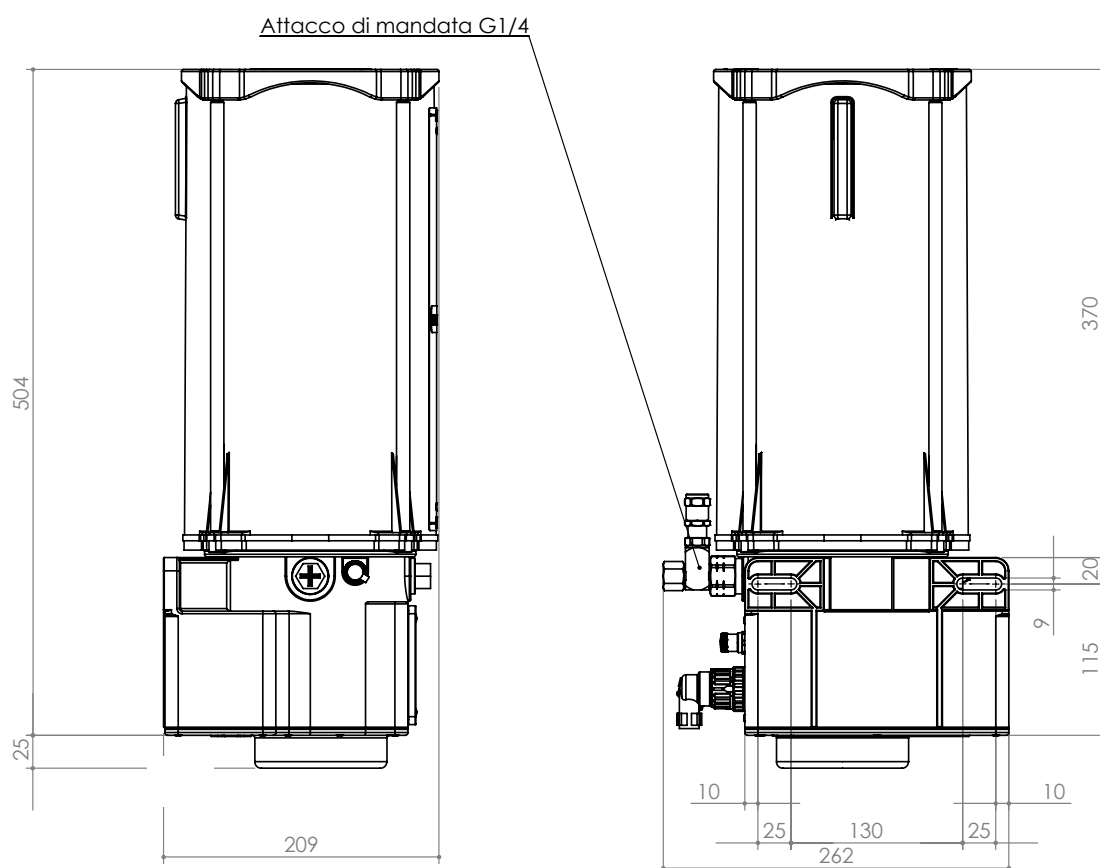
24.6 Grasa 5 kg (115/230 V CA)



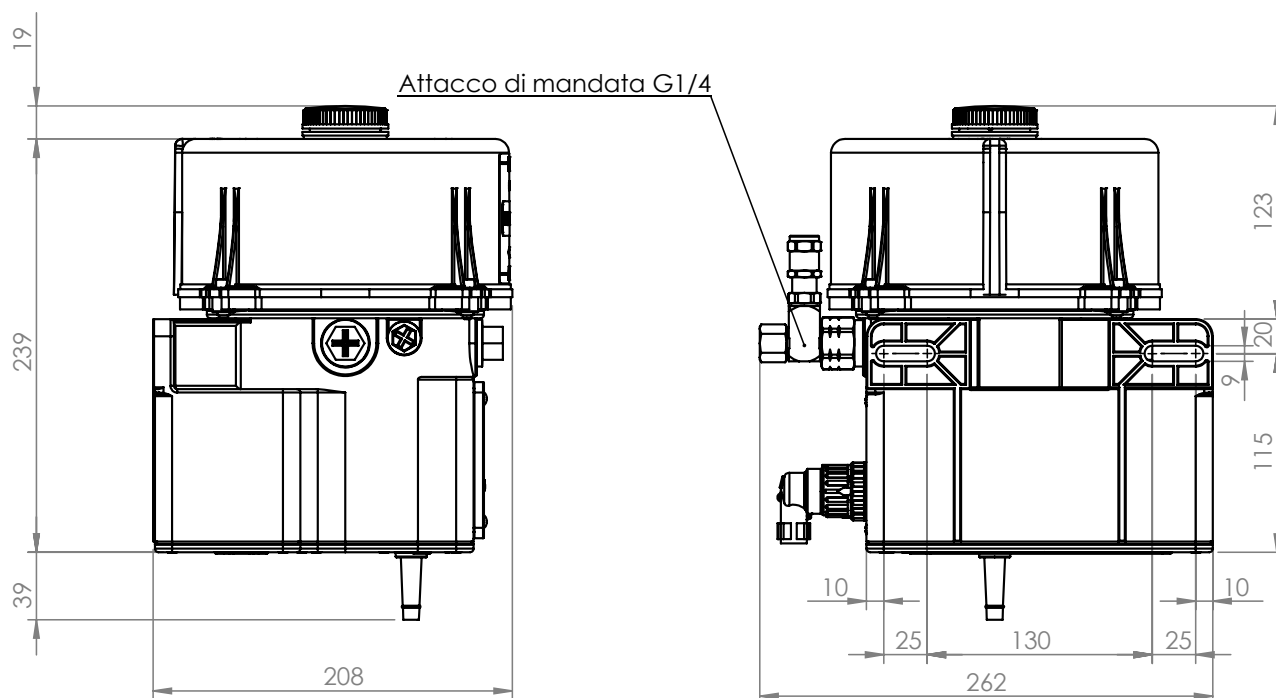
24.7 Grasa 8 kg (12/24 V CA - 24 V CC)



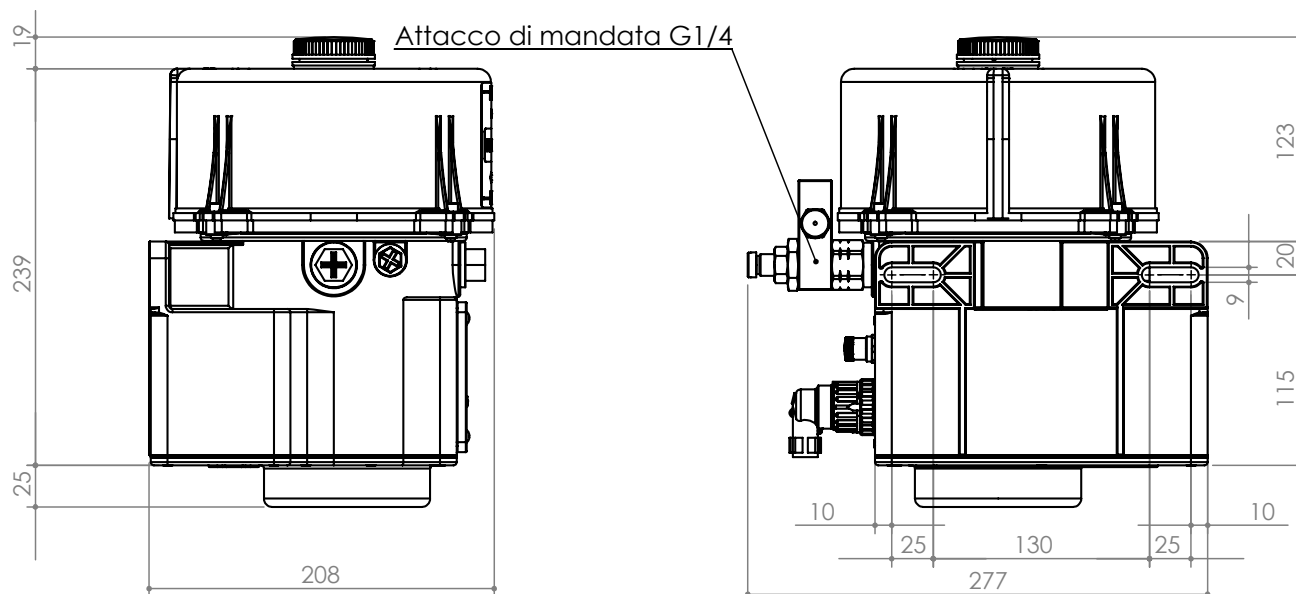
24.8 Grasa 5 kg (115/230 V CA)



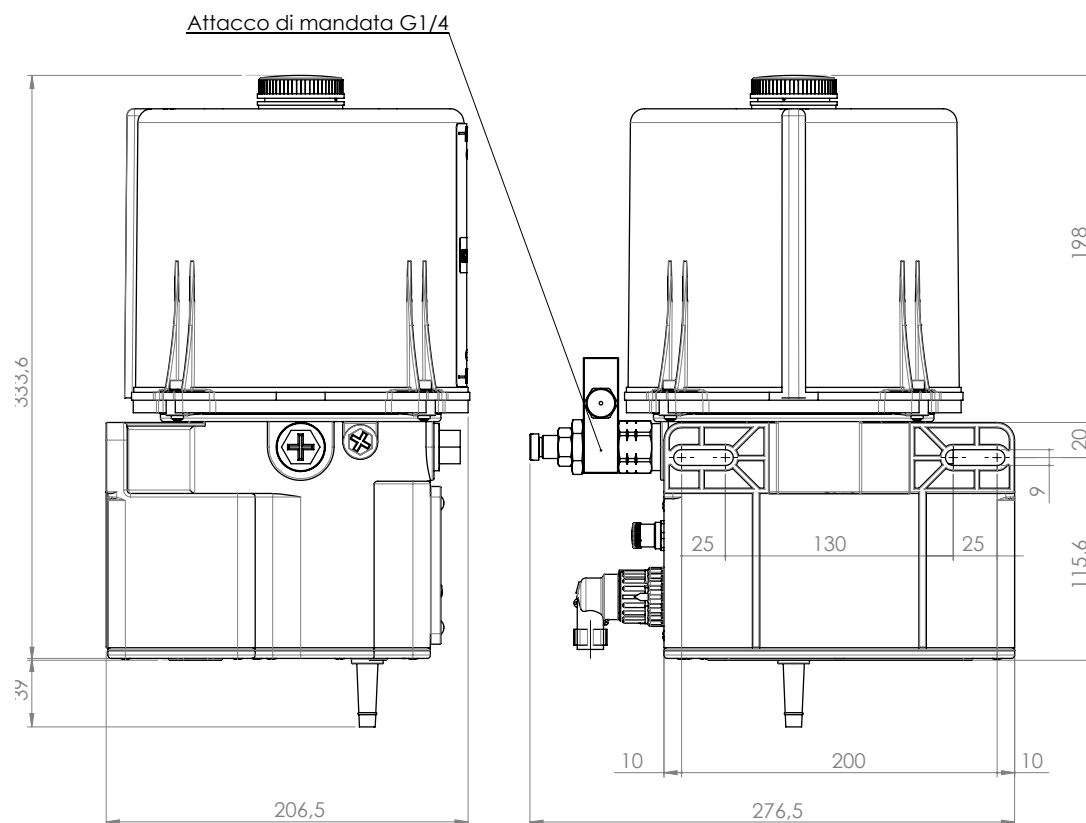
24.9 Aceite 2 L (12/24 V CA - 24 V CC)



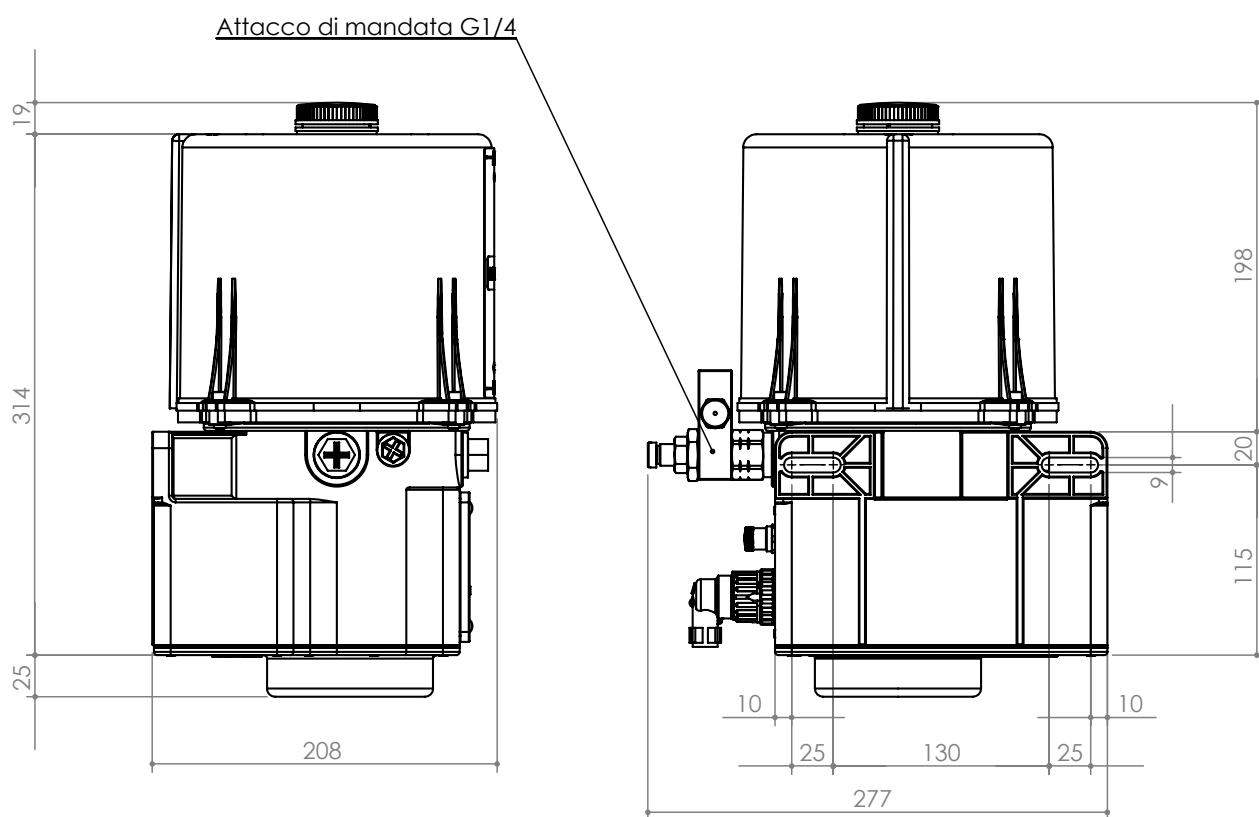
24.10 Aceite 2 L (115/230 V CA)



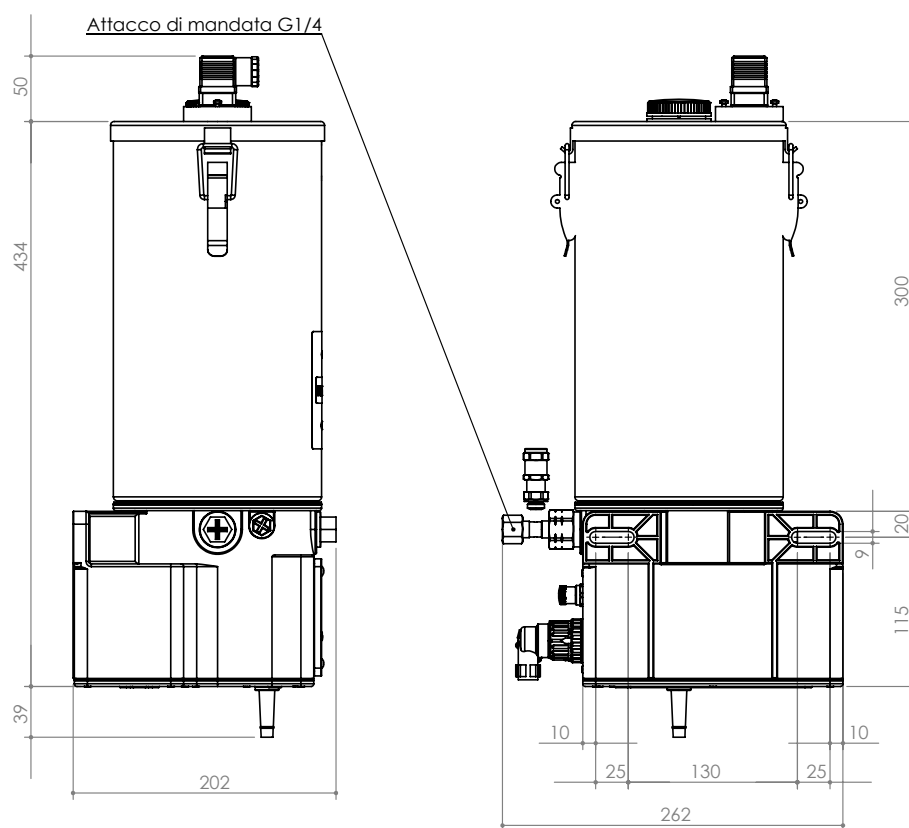
24.11 Aceite 4 L (12/24 V CA - 24 V CC)



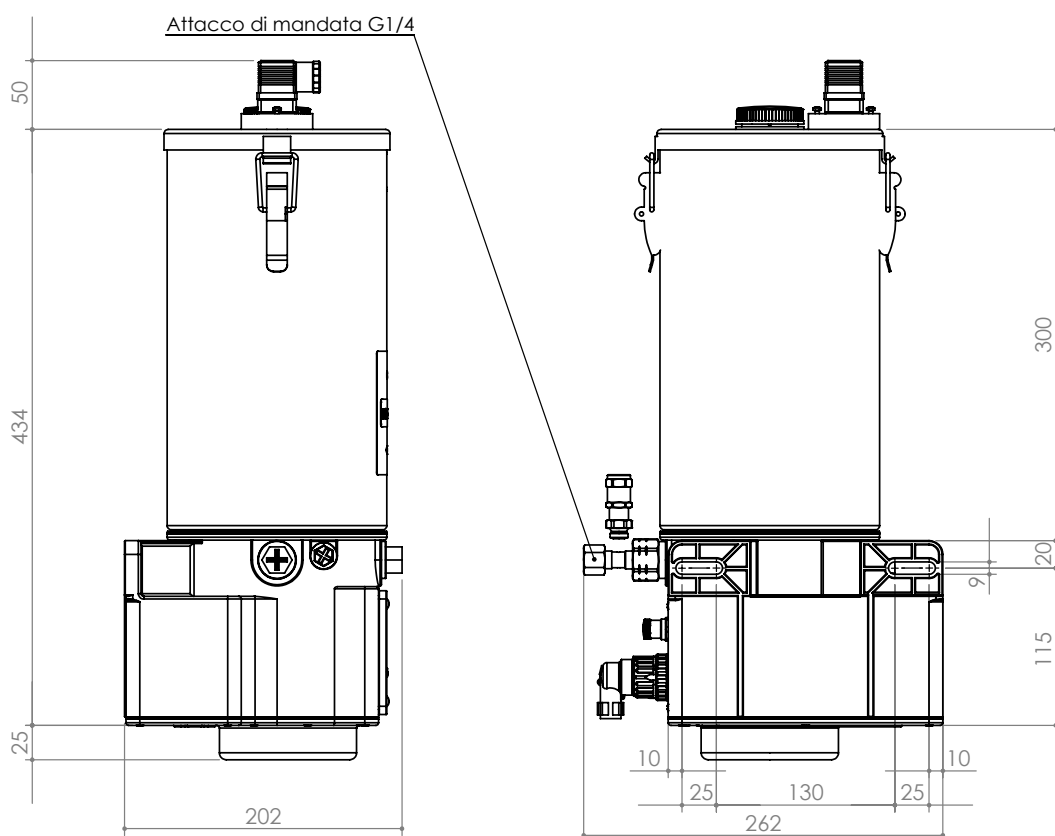
24.12 Aceite 4 L (115/230 V CA)



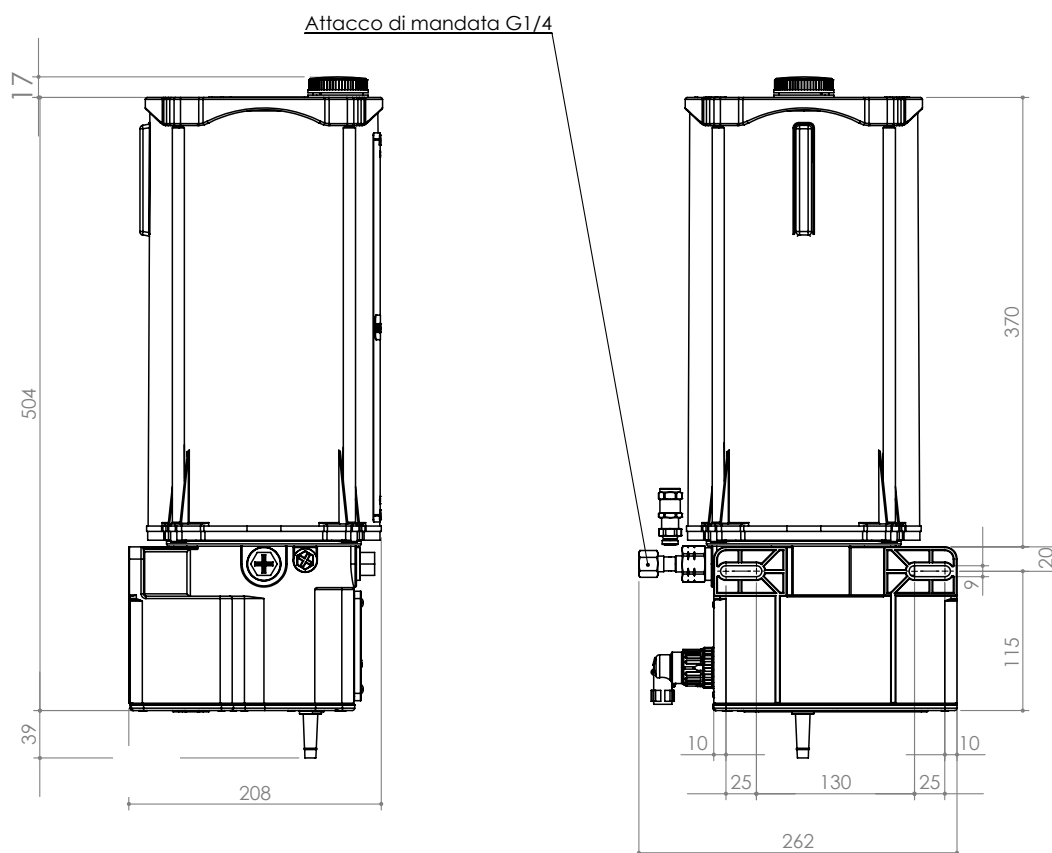
24.13 Aceite 5 L (12/24 V CA - 24 V CC)



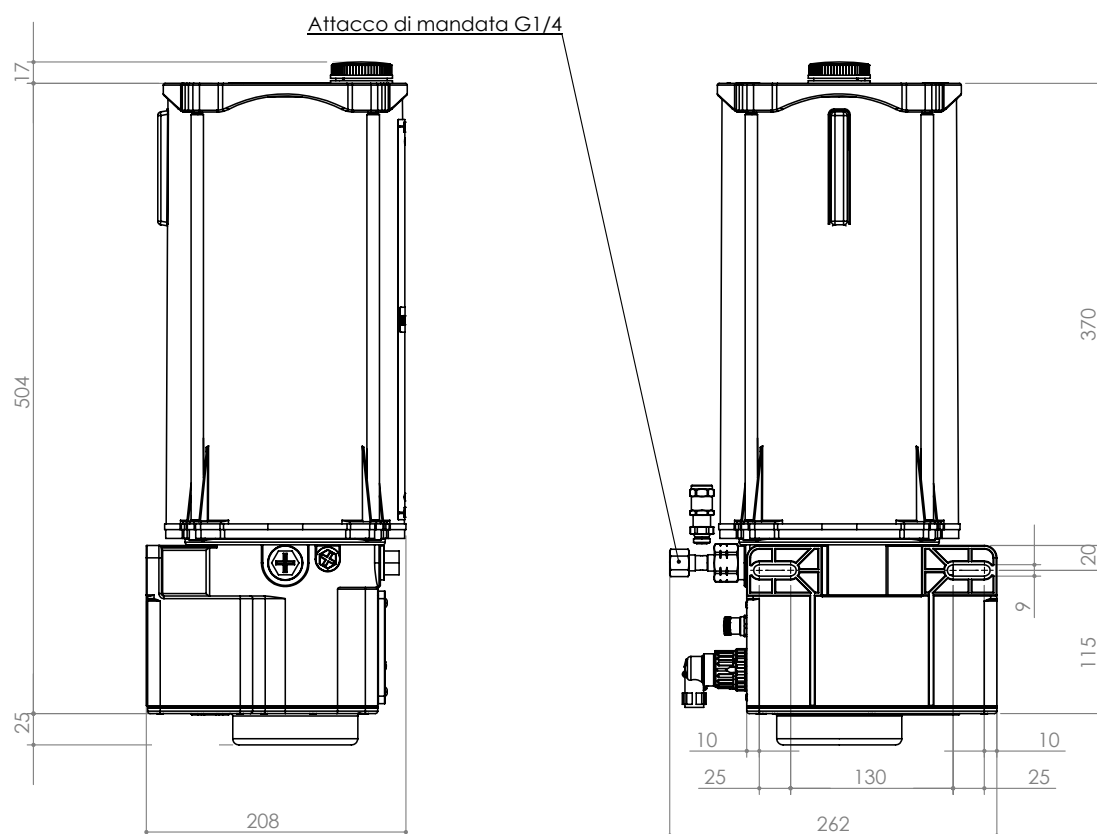
24.14 Aceite 5 L (115/230 V CA)



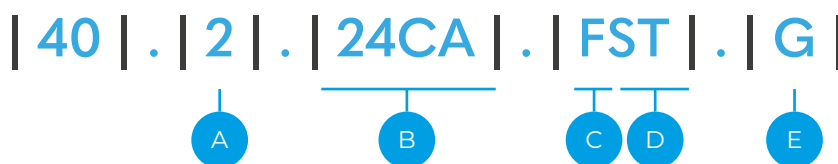
24.15 Grasa 8 kg / Aceite 8 L (12/24 V CA - 24 V CC)



24.16 Grasa 8 kg / Aceite 8 L (115/230 V CA)



25. Configurador del código de pedido ILC-MAX



C (Depósito)		A (Tensión)		C (Elemento de bombeo)	
2 kg transparente	2	12 V CC	12CC	Caudal fijo	F
4 kg transparente	4	24 V CC	24CC	Caudal regulable	R
8 kg transparente	8	24 V CA	24CA		
5 kg metálico	5	115 V CA	115V		
		230 V CA	230V		
D (Temporizador)		E (Lubricante)			
Con temporizador	CT	Grasa de consistencia NGLI 1 y 2			G
Sin temporizador	ST	Aceite de consistencia 50-1500 cSt			O
		Consistencia de la Grasa fluida 0, 00 y 000			SG

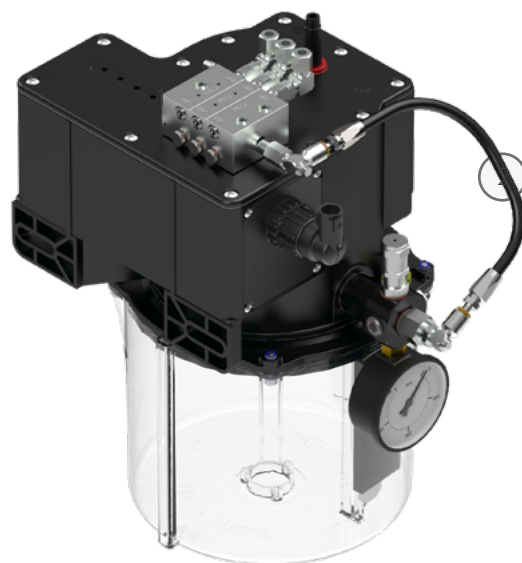
Todas las bombas se suministran con control eléctrico del nivel de lubricante. Las bombas de grasa de 2, 4 y 8 kg se suministran completas con control de rotación del motor eléctrico. Para los modelos con temporizador se suministra el conector TYCO de 7 polos y el conector M12x1 de 4 contactos; para los modelos sin temporizador solo se suministra el conector TYCO de 7 polos.

25.1 Preparación de DPX

La ILC-MAX está preparada para montarse con un DPX de 3 a 9 elementos que va montado directamente bajo el cuerpo de la bomba (1). Esto debe acordarse con ILC S.r.l., que proporcionará al cliente un código especial.

Para montar usted mismo una válvula progresiva DPX, pida el kit 40.KRT.001 (2) (tubo de conexión completo con racores).

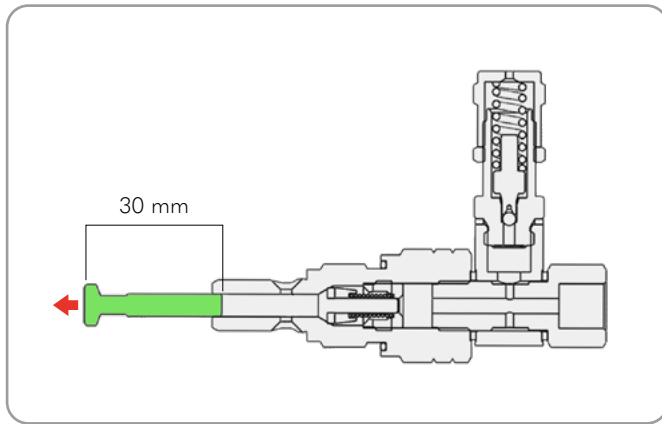
Para solicitar distribuidores progresivos DPX, consulte el catálogo correspondiente en la página web de ILC s.r.l.: www.ilclube.com/progressive-lubrication-ilc.



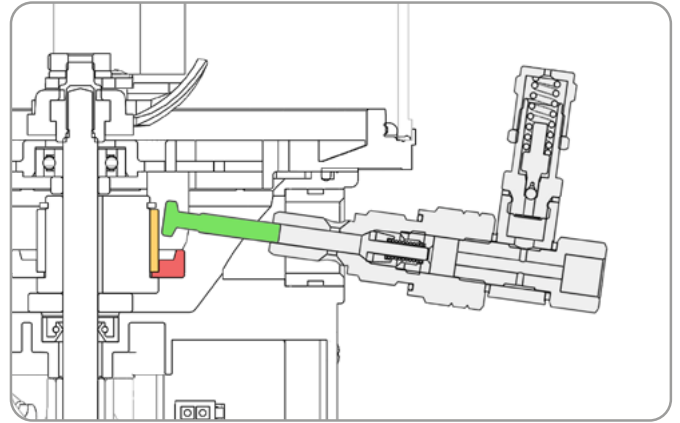
26. Elementos de bombeo

26.1 Instalación y retirada del elemento de bombeo

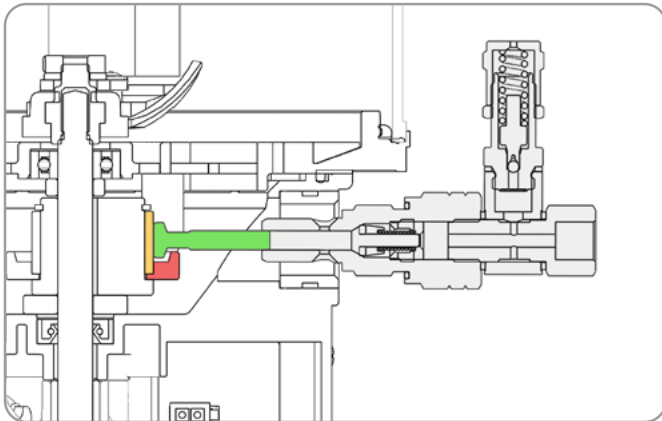
Para instalar una bomba, retire la tapa del asiento en la posición en la que desea insertar el elemento y siga el procedimiento que se indica a continuación. Al desmontar la bomba, siga los pasos hacia atrás.



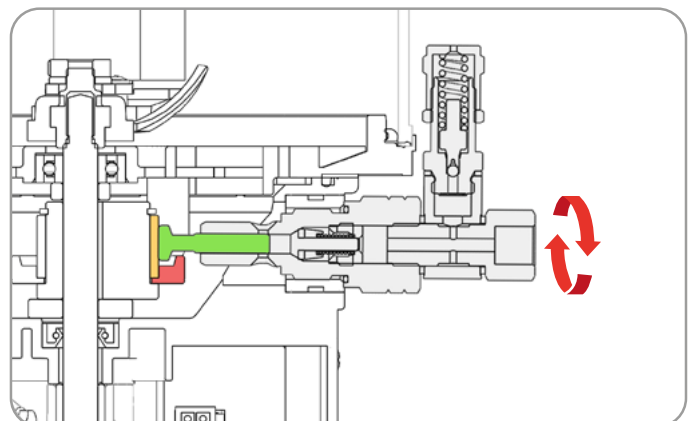
Extienda el **vástago (verde)** del elemento de bombeo al menos **30 mm**.



Inserte el elemento de bombeo **inclinado** de modo que **pase por el diente de la leva (rojo)**.



colóquelo en posición horizontal para **encajar el vástago (verde) en la leva (roja)**.



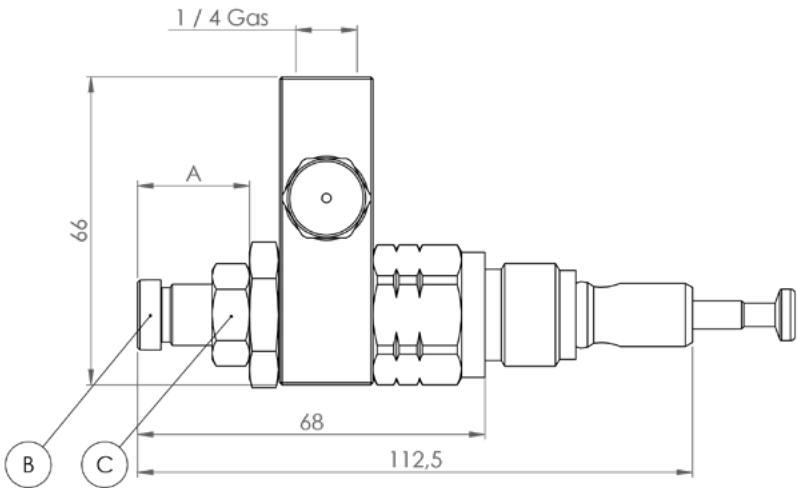
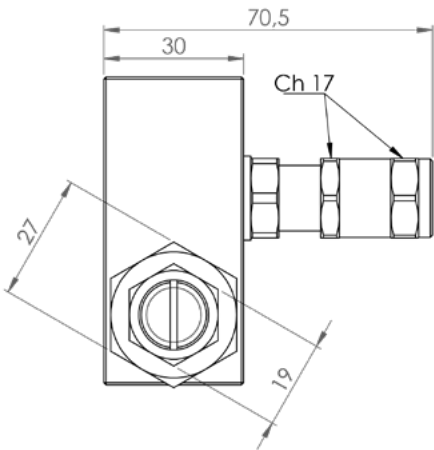
Sólo entonces atorníllelo **hasta el tope (amarillo)**. Par de apriete **21 Nm**.

Precaución: Al retirar o instalar un elemento, es esencial **inclinarse el elemento de bombeo** para que el vástago no se separe de él, cayendo dentro de la carcasa de la bomba y dañándola durante el funcionamiento.

26.2 Elemento de bombeo regulable

Para conseguir una variación del caudal nominal de la bomba, es necesario aflojar la contratuerca (Pos. C) y girar el tornillo de ajuste (Pos. B) en el sentido de las agujas del reloj, si se quiere reducir, o en el sentido contrario a las agujas del reloj, si se desea aumentar la cantidad de lubricante. Una vez establecido el valor deseado es sumamente importante bloquear de nuevo la contratuerca (Pos. C).

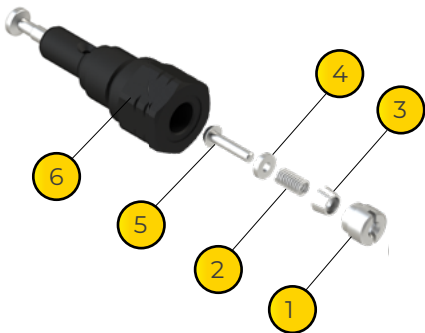
A	Caudal mm³/Ciclo	Porcentaje
23.6	120	100%
22.4	90	75%
21.2	60	50%
20.1	30	25%
19.4	10	5%
17.5	0	0%



27. Mantenimiento del elemento de bombeo

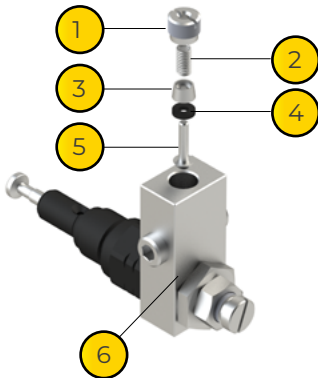
27.1 Elemento de bombeo con caudal fijo

Retire el tornillo de bloqueo (1) y saque el conjunto formado por el muelle (2), el soporte del muelle (3), la junta (4) y el émbolo (5). Limpie a fondo todas las piezas y el asiento de la válvula de impulsión (6). Atención: si no dispone de un repuesto para la junta (4) es posible girarla 180° y volver a colocarla.



27.2 Elemento de bombeo con caudal regulable

Retire el tornillo de bloqueo (1) y saque el conjunto formado por el muelle (2), el soporte del muelle (3), la junta (4) y el émbolo (5). Limpie a fondo todas las piezas y el asiento de la válvula de impulsión (6). Atención: si no dispone de un repuesto para la junta (4) es posible girarla 180° y volver a colocarla.



Attenzione

Se la guarnizione è stata girata già una volta nell'arco della sua vita, è necessario cambiarla.

28. Recambios de la Grasa



Pos	Pz. N.º	Artículo
1	A70.093501.24	Subconjunto de cuerpo de bomba ILC-MAX para grasa 24V CC/CA
	A70.093501.12	Subconjunto del cuerpo de la bomba ILC-MAX para grasa 12V CC/CA
2	A70.093531	Conjunto tapa inferior ILC-MAX 12/24V CC/CA
3	A70.093532.115	Conjunto tapa inferior ILC-MAX 115V CA
	A70.093532.230	Conjunto tapa inferior ILC-MAX 230V CA
4	A70.093534	Subconjunto del depósito de grasa 2kg ILC-MAX
5	A70.093536	Subconjunto de depósito de grasa 4kg ILC-MAX
6	A70.093538	Subconjunto de depósito de grasa 5kg ILC-MAX
7	A70.093911	Subconjunto de depósito de grasa 8kg ILC-MAX
8	40.CCT.DC.00	Tarjeta interna ILC-MAX con TEMPORIZADOR CC (temporizador de 12 V CC / 24 V CC)
	40.CCT.AC.00	Tarjeta interna ILC-MAX con TEMPORIZADOR CC (temporizador de 24/115/230 V CA)
	40.CST.DC.00	Tarjeta interna ILC-MAX sin TEMPORIZADOR CC (temporizador de 12 V CC / 24 V CC)
	40.CST.AC.00	Tarjeta interna ILC-MAX sin TEMPORIZADOR CA (temporizador de 24/115/230 V CA)
9	40.PWR.74.BT.DC	Conexión eléctrica 7+4 polos BT-CC (temporizador 12 V CC / 24 V CC)
	40.PWR.74.BT.AC	Conexión eléctrica de 7+4 polos BT-CA (temporizador 24 V CA)
	40.PWR.74.AT.AC	Conexión eléctrica 7+4 polos AT-CA (temporizador 115/230 V CA)
	40.PWR.70	Conexión eléctrica 7+0 polos sin TEMPORIZADOR (todas las tensiones)
10	40.CPT.00	Tapa de protección del TEMPORIZADOR
11	90.900.0	Bomba de caudal fijo para Electrobomba PEG-N
12	90.900.3	Grupo elemento de bombeo regulable PEG-N

29. Recambios de aceite



Pos	Pz. N.º	Artículo
1	A70.093502.24	Subconjunto de cuerpo de bomba ILC-MAX para grasa 24V CC/CA
	A70.093502.12	Subconjunto del cuerpo de la bomba ILC-MAX para grasa 12V CC/CA
2	A70.093531	Conjunto tapa inferior ILC-MAX 12/24V CC/CA
3	A70.093532.115	Conjunto tapa inferior ILC-MAX 115V CA
	A70.093532.230	Conjunto tapa inferior ILC-MAX 230V CA
4	40.CCT.DC.00	Tarjeta interna ILC-MAX con TEMPORIZADOR CC (temporizador de 12 V CC / 24 V CC)
	40.CCT.AC.00	Tarjeta interna ILC-MAX con TEMPORIZADOR CC (temporizador de 24/115/230 V CA)
	40.CST.DC.00	Tarjeta interna ILC-MAX sin TEMPORIZADOR CC (temporizador de 12 V CC / 24 V CC)
	40.CST.AC.00	Tarjeta interna ILC-MAX sin TEMPORIZADOR CA (temporizador de 24/115/230 V CA)
5	40.PWR.74.BT.DC	Conexión eléctrica 7+4 polos BT-CC (temporizador 12 V CC / 24 V CC)
	40.PWR.74.BT.AC	Conexión eléctrica de 7+4 polos BT-CA (temporizador 24 V CA)
	40.PWR.74.AT.AC	Conexión eléctrica 7+4 polos AT-CA (temporizador 115/230 V CA)
	40.PWR.70	Conexión eléctrica 7+0 polos sin TEMPORIZADOR (todas las tensiones)
6	40.CPT.00	Tapa de protección del TEMPORIZADOR
7	A70.093533	Subconjunto del depósito de aceite 2 l ILC-MAX
8	A70.093535	Subconjunto del depósito de aceite 4 l ILC-MAX
9	A70.093537	Subconjunto del depósito de aceite 5 kg ILC-MAX
10	A70.093914	Subconjunto del depósito de aceite 8 kg ILC-MAX
11	90.900.0	Bomba de caudal fijo para Electrobomba PEG-N
12	90.900.3	Grupo elemento de bombeo regulable PEG-N

30. Descargar el certificado de la bomba

Para todas las bombas ILC, el certificado de prueba de la bomba puede descargarse escaneando el código QR de la etiqueta de la bomba. Siga los pasos que se indican a continuación para descargar el certificado.

1. Escanee el código QR de la etiqueta de la bomba con su smartphone.
2. En la página de resultados, pulse el botón "Go to website"
3. En la máscara, introduzca el número de serie, que se encuentra en la etiqueta de la bomba, y pulse "Buscar modelo".
4. El PDF se muestra y está disponible para su descarga.



1
2
3
4

ILC-MAX

PART NUMBER : 40.2.24DC.FCT.O
MAX DISCHARGE : 3,52 cc/min PUMP ELEMENT
PRESSURE MAX : 250 BAR
LUBRICANTS : GREASE MAX NLGI 2
RESERVOIR : 2 KG
VOLTAGE : 12-24 V DC
CURRENT : 5 A MAX
SERIAL No. : 44-210000279856-001

ilc
CE **EAC**

<http://www.downloadcertificate.it>
www.ilclube.com
MADE IN ITALY

Result

Website
<http://www.downloadcertificate.it>

Go to website

Serial Number
44-210000279856-001

Cerca Modello

ILC - MAX Test Certificate

Testing procedures

Production of oil tanks

✓ 1. Material

✓ 2. Design

✓ 3. Manufacturing

✓ 4. Assembly

✓ 5. Testing

✓ 6. Packaging

✓ 7. Shipping

✓ 8. Storage

✓ 9. Maintenance

✓ 10. Safety

✓ 11. Environmental

✓ 12. Health

✓ 13. Noise

✓ 14. Vibration

✓ 15. Temperature

✓ 16. Humidity

✓ 17. Pressure

✓ 18. Flow

✓ 19. Torque

✓ 20. Power

✓ 21. Efficiency

✓ 22. Reliability

✓ 23. Durability

✓ 24. Performance

✓ 25. Quality

✓ 26. Safety

✓ 27. Health

✓ 28. Environmental

✓ 29. Noise

✓ 30. Vibration

✓ 31. Temperature

✓ 32. Humidity

✓ 33. Pressure

✓ 34. Flow

✓ 35. Torque

✓ 36. Power

✓ 37. Efficiency

✓ 38. Reliability

✓ 39. Durability

✓ 40. Performance

✓ 41. Quality

✓ 42. Safety

✓ 43. Health

✓ 44. Environmental

✓ 45. Noise

✓ 46. Vibration

✓ 47. Temperature

✓ 48. Humidity

✓ 49. Pressure

✓ 50. Flow

✓ 51. Torque

✓ 52. Power

✓ 53. Efficiency

✓ 54. Reliability

✓ 55. Durability

✓ 56. Performance

✓ 57. Quality

✓ 58. Safety

✓ 59. Health

✓ 60. Environmental

✓ 61. Noise

✓ 62. Vibration

✓ 63. Temperature

✓ 64. Humidity

✓ 65. Pressure

✓ 66. Flow

✓ 67. Torque

✓ 68. Power

✓ 69. Efficiency

✓ 70. Reliability

✓ 71. Durability

✓ 72. Performance

✓ 73. Quality

✓ 74. Safety

✓ 75. Health

✓ 76. Environmental

✓ 77. Noise

✓ 78. Vibration

✓ 79. Temperature

✓ 80. Humidity

✓ 81. Pressure

✓ 82. Flow

✓ 83. Torque

✓ 84. Power

✓ 85. Efficiency

✓ 86. Reliability

✓ 87. Durability

✓ 88. Performance

✓ 89. Quality

✓ 90. Safety

✓ 91. Health

✓ 92. Environmental

✓ 93. Noise

✓ 94. Vibration

✓ 95. Temperature

✓ 96. Humidity

✓ 97. Pressure

✓ 98. Flow

✓ 99. Torque

✓ 100. Power

✓ 101. Efficiency

✓ 102. Reliability

✓ 103. Durability

✓ 104. Performance

✓ 105. Quality

✓ 106. Safety

✓ 107. Health

✓ 108. Environmental

✓ 109. Noise

✓ 110. Vibration

✓ 111. Temperature

✓ 112. Humidity

✓ 113. Pressure

✓ 114. Flow

✓ 115. Torque

✓ 116. Power

✓ 117. Efficiency

✓ 118. Reliability

✓ 119. Durability

✓ 120. Performance

✓ 121. Quality

✓ 122. Safety

✓ 123. Health

✓ 124. Environmental

✓ 125. Noise

✓ 126. Vibration

✓ 127. Temperature

✓ 128. Humidity

✓ 129. Pressure

✓ 130. Flow

✓ 131. Torque

✓ 132. Power

✓ 133. Efficiency

✓ 134. Reliability

✓ 135. Durability

✓ 136. Performance

✓ 137. Quality

✓ 138. Safety

✓ 139. Health

✓ 140. Environmental

✓ 141. Noise

✓ 142. Vibration

✓ 143. Temperature

✓ 144. Humidity

✓ 145. Pressure

✓ 146. Flow

✓ 147. Torque

✓ 148. Power

✓ 149. Efficiency

✓ 150. Reliability

✓ 151. Durability

✓ 152. Performance

✓ 153. Quality

✓ 154. Safety

✓ 155. Health

✓ 156. Environmental

✓ 157. Noise

✓ 158. Vibration

✓ 159. Temperature

✓ 160. Humidity

✓ 161. Pressure

✓ 162. Flow

✓ 163. Torque

✓ 164. Power

✓ 165. Efficiency

✓ 166. Reliability

✓ 167. Durability

✓ 168. Performance

✓ 169. Quality

✓ 170. Safety

✓ 171. Health

✓ 172. Environmental

✓ 173. Noise

✓ 174. Vibration

✓ 175. Temperature

✓ 176. Humidity

✓ 177. Pressure

✓ 178. Flow

✓ 179. Torque

✓ 180. Power

✓ 181. Efficiency

✓ 182. Reliability

✓ 183. Durability

✓ 184. Performance

✓ 185. Quality

✓ 186. Safety

✓ 187. Health

✓ 188. Environmental

✓ 189. Noise

✓ 190. Vibration

✓ 191. Temperature

✓ 192. Humidity

✓ 193. Pressure

✓ 194. Flow

✓ 195. Torque

✓ 196. Power

✓ 197. Efficiency

✓ 198. Reliability

✓ 199. Durability

✓ 200. Performance

✓ 201. Quality

✓ 202. Safety

✓ 203. Health

✓ 204. Environmental

✓ 205. Noise

✓ 206. Vibration

✓ 207. Temperature

✓ 208. Humidity

✓ 209. Pressure

✓ 210. Flow

✓ 211. Torque

✓ 212. Power

✓ 213. Efficiency

✓ 214. Reliability

✓ 215. Durability

✓ 216. Performance

✓ 217. Quality

✓ 218. Safety

✓ 219. Health

✓ 220. Environmental

✓ 221. Noise

✓ 222. Vibration

✓ 223. Temperature

✓ 224. Humidity

✓ 225. Pressure

✓ 226. Flow

✓ 227. Torque

✓ 228. Power

✓ 229. Efficiency

✓ 230. Reliability

✓ 231. Durability

✓ 232. Performance

✓ 233. Quality

✓ 234. Safety

✓ 235. Health

✓ 236. Environmental

✓ 237. Noise

✓ 238. Vibration

✓ 239. Temperature

✓ 240. Humidity

✓ 241. Pressure

✓ 242. Flow

✓ 243. Torque

✓ 244. Power

✓ 245. Efficiency

✓ 246. Reliability

✓ 247. Durability

✓ 248. Performance

✓ 249. Quality

✓ 250. Safety

✓ 251. Health

✓ 252. Environmental

✓ 253. Noise

✓ 254. Vibration

✓ 255. Temperature

✓ 256. Humidity

✓ 257. Pressure

✓ 258. Flow

✓ 259. Torque

✓ 260. Power

✓ 261. Efficiency

✓ 262. Reliability

✓ 263. Durability

✓ 264. Performance

✓ 265. Quality

✓ 266. Safety

✓ 267. Health

✓ 268. Environmental

✓ 269. Noise

✓ 270. Vibration

✓ 271. Temperature

✓ 272. Humidity

✓ 273. Pressure

✓ 274. Flow

✓ 275. Torque

✓ 276. Power

✓ 277. Efficiency

✓ 278. Reliability

✓ 279. Durability

✓ 280. Performance

✓ 281. Quality

✓ 282. Safety

✓ 283. Health

✓ 284. Environmental

✓ 285. Noise

✓ 286. Vibration

✓ 287. Temperature

✓ 288. Humidity

✓ 289. Pressure

✓ 290. Flow

✓ 291. Torque

✓ 292. Power

✓ 293. Efficiency

✓ 294. Reliability

✓ 295. Durability

✓ 296. Performance

✓ 297. Quality

✓ 298. Safety

✓ 299. Health

✓ 300. Environmental

✓ 301. Noise

✓ 302. Vibration

✓ 303. Temperature

✓ 304. Humidity

✓ 305. Pressure

✓ 306. Flow

✓ 307. Torque

✓ 308. Power

✓ 309. Efficiency

✓ 310. Reliability

✓ 311. Durability

✓ 312. Performance

✓ 313. Quality

✓ 314. Safety

✓ 315. Health

✓ 316. Environmental

✓ 317. Noise

✓ 318. Vibration

✓ 319. Temperature

✓ 320. Humidity

✓ 321. Pressure

✓ 322. Flow

✓ 323. Torque

✓ 324. Power

✓ 325. Efficiency

✓ 326. Reliability

✓ 327. Durability

✓ 328. Performance

✓ 329. Quality

✓ 330. Safety

✓ 331. Health

✓ 332. Environmental

✓ 333. Noise

✓ 334. Vibration

✓ 335. Temperature

✓ 336. Humidity

✓ 337. Pressure

✓ 338. Flow

✓ 339. Torque

✓ 340. Power

✓ 341. Efficiency

✓ 342. Reliability

✓ 343. Durability

✓ 344. Performance

✓ 345. Quality

✓ 346. Safety

✓ 347. Health

✓ 348. Environmental

✓ 349. Noise

✓ 350. Vibration

✓ 351. Temperature

✓ 352. Humidity

✓ 353. Pressure

✓ 354. Flow

✓ 355. Torque

✓ 356. Power

✓ 357. Efficiency

✓ 358. Reliability

✓ 359. Durability

✓ 360. Performance

✓ 361. Quality

✓ 362. Safety

✓ 363. Health

✓ 364. Environmental

✓ 365. Noise

✓ 366. Vibration

✓ 367. Temperature

✓ 368. Humidity

✓ 369. Pressure

✓ 370. Flow

✓ 371. Torque

✓ 372. Power

✓ 373. Efficiency

✓ 374. Reliability

✓ 375. Durability

✓ 376. Performance

✓ 377. Quality

✓ 378. Safety

✓ 379. Health

✓ 380. Environmental

✓ 381. Noise

✓ 382. Vibration

✓ 383. Temperature

✓ 384. Humidity

✓ 385. Pressure

✓ 386. Flow

✓ 387. Torque

✓ 388. Power

✓ 389. Efficiency

✓ 390. Reliability

✓ 391. Durability

✓ 392. Performance

✓ 393. Quality

✓ 394. Safety

✓ 395. Health

✓ 396. Environmental

✓ 397. Noise

✓ 398. Vibration

✓ 399. Temperature

✓ 400. Humidity

✓ 401. Pressure

✓ 402. Flow

✓ 403. Torque

✓ 404. Power

✓ 405. Efficiency

✓ 406. Reliability

✓ 407. Durability

✓ 408. Performance

✓ 409. Quality

✓ 410. Safety

✓ 411. Health

✓ 412. Environmental

✓ 413. Noise

✓ 414. Vibration

✓ 415. Temperature

✓ 416. Humidity

✓ 417. Pressure

✓ 418. Flow

✓ 419. Torque

✓ 420. Power

✓ 421. Efficiency

✓ 422. Reliability

✓ 423. Durability

✓ 424. Performance

✓ 425. Quality

✓ 426. Safety

✓ 427. Health

✓ 428. Environmental

✓ 429. Noise

✓ 430. Vibration

✓ 431. Temperature

✓ 432. Humidity

✓ 433. Pressure

✓ 434. Flow

✓ 435. Torque

✓ 436. Power

✓ 437. Efficiency

✓ 438. Reliability

✓ 439. Durability

✓ 440. Performance

✓ 441. Quality

✓ 442. Safety

✓ 443. Health

✓ 444. Environmental

✓ 445. Noise

✓ 446. Vibration

✓ 447. Temperature

✓ 448. Humidity

✓ 449. Pressure

✓ 450. Flow

✓ 451. Torque

✓ 452. Power

✓ 453. Efficiency

✓ 454. Reliability

✓ 455. Durability

✓ 456. Performance

✓ 457. Quality

✓ 458. Safety

✓ 459. Health

✓ 460. Environmental

✓ 461. Noise

✓ 462. Vibration

✓ 463. Temperature

✓ 464. Humidity

✓ 465. Pressure

✓ 466. Flow

✓ 467. Torque

✓ 468. Power

✓ 469. Efficiency

✓ 470. Reliability

✓ 471. Durability

✓ 472. Performance

✓ 473. Quality

✓ 474. Safety

✓ 475. Health

✓ 476. Environmental

✓ 477. Noise

✓ 478. Vibration

✓ 479. Temperature

✓ 480. Humidity

✓ 481. Pressure

✓ 482. Flow

✓ 483. Torque

✓ 484. Power

✓ 485. Efficiency

✓ 486. Reliability

✓ 487. Durability

✓ 488. Performance

✓ 489. Quality

✓ 490. Safety

✓ 491. Health

✓ 492. Environmental

✓ 493. Noise

✓ 494. Vibration

✓ 495. Temperature

✓ 496. Humidity

✓ 497. Pressure

✓ 498. Flow

✓ 499. Torque

✓ 500. Power

✓ 501. Efficiency

✓ 502. Reliability

✓ 503. Durability

✓ 504. Performance

✓ 505. Quality

✓ 506. Safety

✓ 507. Health

✓ 508. Environmental

✓ 509. Noise

✓ 510. Vibration

✓ 511. Temperature

✓ 512. Humidity

✓ 513. Pressure

✓ 514. Flow

✓ 515. Torque

✓ 516. Power

✓ 517. Efficiency

✓ 518. Reliability

✓ 519. Durability

✓ 520. Performance

✓ 521. Quality

✓ 522. Safety

✓ 523. Health

✓ 524. Environmental

✓ 525. Noise

✓ 526. Vibration

✓ 527. Temperature

✓ 528. Humidity

✓ 529. Pressure

✓ 530. Flow

✓ 531. Torque

✓ 532. Power

✓ 533. Efficiency

✓ 534. Reliability

✓ 535. Durability

✓ 536. Performance

✓ 537. Quality

✓ 538. Safety

✓ 539. Health

✓ 540. Environmental

✓ 541. Noise

✓ 542. Vibration

✓ 543. Temperature

✓ 544. Humidity

✓ 545. Pressure

✓ 546. Flow

✓ 547. Torque

✓ 548. Power

✓ 549. Efficiency

✓ 550. Reliability

✓ 551. Durability

✓ 552. Performance

✓ 553. Quality

✓ 554. Safety

✓ 555. Health

✓ 556. Environmental

✓ 557. Noise

✓ 558. Vibration

✓ 559. Temperature

✓ 560. Humidity

✓ 561. Pressure

✓ 562. Flow

✓ 563. Torque

✓ 564. Power

✓ 565. Efficiency

✓ 566. Reliability

✓ 567. Durability

✓ 568. Performance

✓ 569. Quality

✓ 570. Safety

✓ 571. Health

✓ 572. Environmental

✓ 573. Noise

✓ 574. Vibration

✓ 575. Temperature

✓ 576. Humidity

✓ 577. Pressure

✓ 578. Flow

✓ 579. Torque

✓ 580. Power

✓ 581. Efficiency

✓ 582. Reliability

✓ 583. Durability

✓ 584. Performance

✓ 585. Quality

✓ 586. Safety

✓ 587. Health

✓ 588. Environmental

✓ 589. Noise

✓ 590. Vibration

✓ 591. Temperature

✓ 592. Humidity

✓ 593. Pressure

✓ 594. Flow

✓ 595. Torque

✓ 596. Power

✓ 597. Efficiency

✓ 598. Reliability

✓ 599. Durability

✓ 600. Performance

✓ 601. Quality

✓ 602. Safety

✓ 603. Health

✓ 604. Environmental

✓ 605. Noise

✓ 606. Vibration

✓ 607. Temperature

✓ 608. Humidity

✓ 609. Pressure

✓ 610. Flow

✓ 611. Torque

✓ 612. Power

✓ 613. Efficiency

✓ 614. Reliability

✓ 615. Durability

✓ 616. Performance

✓ 617. Quality

✓ 618. Safety

✓ 619. Health

✓ 620. Environmental

✓ 621. Noise

✓ 622. Vibration

✓ 623. Temperature

✓ 624. Humidity

✓ 625. Pressure

✓ 626. Flow

✓ 627. Torque

✓ 628. Power

✓ 629. Efficiency

✓ 630. Reliability

✓ 631. Durability

✓ 632. Performance

✓ 633. Quality

✓ 634. Safety

✓ 635. Health

✓ 636. Environmental

✓ 637. Noise

✓ 638. Vibration

✓ 639. Temperature

✓ 640. Humidity

✓ 641. Pressure

✓ 642. Flow

✓ 643. Torque

✓ 644. Power

✓ 645. Efficiency

✓ 646. Reliability

✓ 647. Durability

✓ 648. Performance

✓ 649. Quality

✓ 650. Safety

✓ 651. Health

✓ 652. Environmental

✓ 653. Noise

✓ 654. Vibration

✓ 655. Temperature

✓ 656. Humidity

✓ 657. Pressure

✓ 658. Flow

✓ 659. Torque

✓ 660. Power

✓ 661. Efficiency

✓ 662. Reliability

✓ 663. Durability

✓ 664. Performance

✓ 665. Quality

✓ 666. Safety

✓ 667. Health

✓ 668. Environmental

✓ 669. Noise

✓ 670. Vibration

✓ 671. Temperature

✓ 672. Humidity

✓ 673. Pressure

✓ 674. Flow

✓ 675. Torque

✓ 676. Power

✓ 677. Efficiency

✓ 678. Reliability

✓ 679. Durability

✓ 680. Performance

✓ 681. Quality

✓ 682. Safety

✓ 683. Health

✓ 684. Environmental

✓ 685. Noise

✓ 686. Vibration

✓ 687. Temperature

✓ 688. Humidity

✓ 689. Pressure

✓ 690. Flow

✓ 691. Torque

✓ 692. Power

✓ 693. Efficiency

✓ 694. Reliability

✓ 695. Durability

✓ 696. Performance

✓ 697. Quality

✓ 698. Safety

✓ 699. Health

✓ 700. Environmental

✓ 701. Noise

✓ 702. Vibration

✓ 703. Temperature

✓ 704. Humidity

✓ 705. Pressure

✓ 706. Flow

✓ 707. Torque

✓ 708. Power

✓ 709. Efficiency

✓ 710. Reliability

✓ 711. Durability

✓ 712. Performance

✓ 713. Quality

✓ 714. Safety

✓ 715. Health

✓ 716. Environmental

✓ 717. Noise

✓ 718. Vibration

✓ 719. Temperature

✓ 720. Humidity

✓ 721. Pressure

✓ 722. Flow

✓ 723. Torque

✓ 724. Power

✓ 725. Efficiency

✓ 726. Reliability

✓ 727. Durability

✓ 728. Performance

✓ 729. Quality

✓ 730. Safety

✓ 731. Health

✓ 732. Environmental

✓ 733. Noise

✓ 734. Vibration

✓ 735. Temperature

✓ 736. Humidity

✓ 737. Pressure

✓ 738. Flow

✓ 739. Torque

✓ 740. Power

✓ 741. Efficiency

✓ 742. Reliability

✓ 743. Durability

✓ 744. Performance

✓ 745. Quality

✓ 746. Safety

✓ 747. Health

✓ 748. Environmental

✓ 749. Noise

✓ 750. Vibration

✓ 751. Temperature

✓ 752. Humidity

✓ 753. Pressure

✓ 754. Flow

✓ 755. Torque

✓ 756. Power

✓ 757. Efficiency

✓ 758. Reliability

✓ 759. Durability

✓ 760. Performance

✓ 761. Quality

✓ 762. Safety

✓ 763. Health

✓ 764. Environmental

✓ 765. Noise

✓ 766. Vibration

✓ 767. Temperature

✓ 768. Humidity

✓ 769. Pressure

✓ 770. Flow

✓ 771. Torque

✓ 772. Power

✓ 773. Efficiency

✓ 774. Reliability

✓ 775. Durability

✓ 776. Performance

✓ 777. Quality

✓ 778. Safety

✓ 779. Health

✓ 780. Environmental

✓ 781. Noise

✓ 782. Vibration

✓ 783. Temperature

✓ 784. Humidity

✓ 785. Pressure

✓ 786. Flow

✓ 787. Torque

✓ 788. Power

✓ 789. Efficiency

✓ 790. Reliability

✓ 791. Durability

✓ 792. Performance

✓ 793. Quality

✓ 794. Safety

✓ 795. Health

✓ 796. Environmental

✓ 797. Noise

✓ 798. Vibration

✓ 799. Temperature

✓ 800. Humidity

✓ 801. Pressure

✓ 802. Flow

✓ 803. Torque

✓ 804. Power

✓ 805. Efficiency

✓ 806. Reliability

✓ 807. Durability

✓ 808. Performance

✓ 809. Quality

✓ 810. Safety

✓ 811. Health

✓ 812. Environmental

✓ 813. Noise

✓ 814. Vibration

✓ 815. Temperature

✓ 816. Humidity

✓ 817. Pressure

✓ 818. Flow

✓ 819. Torque

✓ 820. Power

✓ 821. Efficiency

✓ 822. Reliability

✓ 823. Durability

✓ 824. Performance

✓ 825. Quality

✓ 826. Safety

✓ 827. Health

✓ 828. Environmental

✓ 829. Noise

✓ 830. Vibration

✓ 831. Temperature

✓ 832. Humidity

✓ 833. Pressure

✓ 834. Flow

✓ 835. Torque

✓ 836. Power

✓ 837. Efficiency

✓ 838. Reliability

✓ 839. Durability

✓ 840. Performance

✓ 841. Quality

✓ 842. Safety

✓ 843. Health

✓ 844. Environmental

✓ 845. Noise

✓ 846. Vibration

✓ 847. Temperature

✓ 848. Humidity

✓ 849. Pressure

✓ 850. Flow

✓ 851. Torque

✓ 852. Power

✓ 853. Efficiency

✓ 854. Reliability

✓ 855. Durability

✓ 856. Performance

✓ 857. Quality

✓ 858. Safety

✓ 859. Health

✓ 860. Environmental

✓ 861. Noise

31. Garantía

Todos los productos ILC están cubiertos por una garantía de 24 meses a partir de la fecha de entrega contra defectos de fabricación y materiales.

En caso de mal funcionamiento del equipo, deberá notificarnos el defecto facilitando el código, el número de serie (expresado como en la fig. 1), la fecha de entrega e instalación y las condiciones de uso del producto en cuestión.

Una vez recibida esta información, quedara a nuestra discreción decidir si: le proporcionamos asistencia técnica; le dirigimos al centro de servicio más cercano; le proporcionamos un número de autorización de devolución para reparación.

Una vez recibido el equipo y basándose en un análisis preciso, ILC se reserva el derecho de elegir entre reparar o sustituir el producto. Si la garantía sigue siendo válida, repararemos o sustituiremos a nuestro cargo.

En caso de que el producto no resulte defectuoso, quedará a discreción de ILC decidir si cobra los gastos ocasionados (logística).

La presente garantía debe considerarse anulada en caso de que el producto muestre signos de

- daños o deterioro debido de un uso inadecuado
- negligencia
- desgaste normal
- corrosión química
- indicios de una instalación no conforme a las instrucciones expresamente indicadas y de un uso contrario a las recomendaciones del fabricante.
- manipulación

Las modificaciones, la manipulación o la alteración del equipo o de piezas del mismo realizadas sin la autorización de ILC S.r.l., eximen a esta de toda responsabilidad y la liberan del compromiso de la garantía. Las piezas sujetas a desgaste normal y las piezas susceptibles de deterioro no están cubiertas por la garantía. Debe considerarse excluido de la garantía todo aquello que no esté expresamente indicado, así como los daños, deterioro o costes derivados de defectos del propio producto. Las condiciones de validez de la garantía se entienden aceptadas en el momento de la compra del equipo. Cualquier modificación que aporte cambios a la presente garantía solo se considerará válida previa autorización por escrito por parte de ILC.

ILC no se hace responsable por los daños a personas o bienes en caso de incumplimiento de las disposiciones del presente manual. Cualquier modificación de las partes que componen el sistema o cualquier cambio de uso del mismo o de sus partes sin el consentimiento por escrito de ILC, dirimen a esta de cualquier responsabilidad por los daños a personas y/o bienes y la liberan de cualquier compromiso de garantía.

32. Identificación de la máquina

En la parte frontal del depósito de la bomba, se ha colocado una etiqueta amarilla (fig. 1) en la que se indica el código del producto y las características básicas.

ILC-MAX

PART NUMBER	: 40.2.24DC.FCT.O
MAX DISCHARGE	: 3,52 cc/min PUMP ELEMENT
PRESSURE MAX	: 250 BAR
LUBRICANTS	: GREASE MAX NLGI 2
RESERVOIR	: 2 KG
VOLTAGE	: 12-24 V DC
CURRENT	: 5 A MAX
SERIAL No.	: 44-210000279856-001






<http://www.downloadcertificate.it>

www.ilclube.com

MADE IN ITALY

fig. 1

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF COMPLIANCE WITH STANDARDS / DECLARATION DE CONFORMITE / KONFORMITÄT SERKLÄRUNG DES STANDARDS / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

La società ILC srl, con sede legale in Gorla Minore (VA), Via Garibaldi 149 - ILC srl, registered office in Gorla Minore (VA), Via Garibaldi 149 - ILC srl, au Siège Social à Gorla Minore (VA), Via Garibaldi 149 / ILC srl Gorla Minore (VA), Sitz in Via Garibaldi 149 - La sociedad ILC srl., con sede legal en Gorla Minore (VA), Via Garibaldi 149 - A ILC srl, com sede em Gorla Minore (VA), Via Garibaldi 149

DICHIARA / CERTIFIES / CERTIFIE / ZERTIFIZIERT / DASS / DECLARA / CERTIFICA

che il prodotto denominato/that the product called/ le produit appelé/ das Produkt mit dem Namen/ el producto que se llama/ o produto chamado:

Descrizione/ Description/ Description Beschreibung/ Descripción/ Descrição	PISTON ELECTRIC PUMP
Nome Commerciale/ Product Name/ Dénomination Handelsname/ Denominación/ Denominação	ILC-MAX ELECTRIC PUMP
Versioni/ Versions/ Versions/ Versionen/ Versiones/ Versões	ALL VERSION
Codici/Part Number/Codes/Teile Nummer/Codigos/Codigos	40.X.XXXX.XXX.X
IT	è conforme alle condizioni previste dalle Direttive CEE
EN	has been constructed in conformity with the Directives of the Council of the European Community on the standardization of the legislations of member states
FR	a été construit en conformité des Directives du Conseil des Communautés Européennes
DE	Entsprechend den Richtlinien des Rates Der Europäischen Union, für die Standarisierung der Legislative der Mitgliedsstaaten, konstruiert wurde
ES	cumple con las condiciones establecidas por las directivas comunitarias/ foi construído em conformidade com as diretivas do Conselho das Comunidades Europeias
PT	foi construido em conformidade com as diretivas do Conselho das Comunidades Europeias
• 2006/42/CE Direttiva macchine /Machinery Directive/ Directive machines/ Maschinenrichtlinien/Maquinaria / Directiva Máquinas; • 2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica/ Electromagnetic compatibility/ Compatibilité électromagnétique/ Elektromagnetische Verträglichkeit/ Compatibilidad electromagnética/ Compatibilidad eletromagnética • 2014/35/UE Bassa tensione / Low Voltage Directive / Directive Basse Tension/ Niederspannungsrichtlinien/ Directiva de baja tensión/ Directiva de Baixa Tensão; • RoHS 2011 / 65 / EU.	

La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico presso ILC srl

The person authorized to compile the Technical File care ILC srl

La personne autorisée à constituer le dossier technique à CIT srl

Die Person, die berechtigt, die technischen Unterlagen bei ILC srl zu kompilieren

La persona autorizada para configurar el Archivo Técnico en ILC srl

A pessoa autorizada a configurar o Arquivo Técnico na ILC srl

Gorla Minore 10/01/2022

Ing. Stefano Ghiringhelli

Firmatario autorizzato/Authorized signatory/

Signataire autorisé/Zeichnungsberechtigter/

Signatario autorizado/ Signatário autorizado



Il Legale Rappresentante
Maurizio Morelli

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - info@ilclube.it



MADE IN ITALY