

ILC Srl SB-5

Elektrische Schmierfettpumpe. Kartuschentank.
Übersetzung der Originalanleitung



Alle ILC-Produkte dürfen nur für den in dieser Broschüre und in allen Anleitungen angegebenen Zweck verwendet werden. Wenn dem Produkt eine Bedienungsanleitung beiliegt, muss der Benutzer diese lesen und beachten. Nicht alle Schmierstoffe sind für Zentralschmieranlagen geeignet. ILC-Schmiersysteme oder deren Komponenten dürfen nicht in Verbindung mit Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck stehenden Gasen in Lösung und Flüssigkeiten verwendet werden, deren Dampfdruck den normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) um mehr als 0,5 bar übersteigt, maximal zulässige Temperatur +60° C. Gefahrstoffe jeglicher Art, insbesondere solche, die in der Richtlinie 67/548/EWG, Artikel 2 (2), als solche eingestuft sind, dürfen in ILC-Zentralschmieranlagen oder deren Komponenten nur nach Rücksprache mit ILC und nach schriftlicher Zustimmung des Unternehmens verwendet werden.

Tabelle		6. Fettstandskontrolle, Prelube, Extracyclo	9
1. Das kleine Gerät für Fettschmieranlagen	3	6.1 Kontrolle des Schmierfettstandes(L)	9
1.1 Merkmale und Vorteile	3	6.2 Vorschmieren	9
1.2 Anwendungen	3	6.3 Extrazyklus	9
2. Technische Daten	3	7. Elektrische Anschlüsse	10
2.1 Motor	3	7.1 Stromanschluss	10
3. Pumpen und Komponenten	4	7.2 Kabel mit induktiver Steuerung	10
4. Funktionen der Steuereinheit	5	8. Kartuschen-Adapter	11
4.1 Einschalten	5	9. Patrone einschrauben oder ersetzen	11
4.2 Betriebsart	5	10. Abmessungen SB-5	13
4.3 Elektronische Zeitschaltuhr	5	11. Download des Pumpenzertifikats	14
4.4 Zugriff auf die elektronische Zeitschaltuhr	5	12. Garantie	15
4.5 Programmierung	6	13. Identifikation der Maschine	15
4.6 Modus einstellen (P1-D1)	6		
4.7 Werte einstellen (P2-D2)	6		
4.8 Funktionen und Werte der elektronischen Zeitschaltuhr	7		
5. Fehlerbehandlung	8		

1. Das kleine Gerät für Fettschmieranlagen

Die elektrische Kartuschenpumpe SB-5 ist für die Schmierstoffversorgung innerhalb eines progressiven Zentralschmierystems oder einzelner Schmierstellen konzipiert. Das SB-5 kann für die Schmierung von kleinen Maschinen und Anlagen mit bis zu 30/35 Schmierstellen eingesetzt werden.

1.1 Merkmale und Vorteile

- Spannung 12/24 V DC
- Elektrische Fettschmierpumpe Mit 3 verschiedenen Fettkartuschen
- Kompakte Bauweise
- Sauberer Füllvorgang (ohne Fettpresse)
- Kann mit vielen Arten von Patronen verwendet werden
- Großer Temperaturbereich von -40° C bis +70° C (je nach Schmierfett. Unter -20° C werden bei niedrigen Temperaturen idene Fette benötigt)
- Hoher Förderdruck 220 bar
- Erstklassiger Schutz: IP6K9K „staubdicht“ (6K)
- Hochdruckwasserdicht (9K)
- Eine Pumpe für 2 verschiedene Spannungen

1.2 Anwendungen



Stationäre Maschinen und Systeme



Baufahrzeuge und Maschinen



Land- und Forstwirtschaft



Maschinen für besondere Zwecke und mehr

2. Technische Daten

Anschluss des Leitungsausgangs	1 / 8" G
Maximaler Betriebsdruck	220 bar (3191 psi)
Sicherheitsventil	eingestellt auf 180 bar (2610 psi)
Temperaturbereich	von -40° C bis +70° C (abhängig vom verwendeten Schmierfett, unter -20° müssen geeignete Fette verwendet werden)
Zulässige Schmiermittel	Fette von NLGI 000 bis 2
Förderleistung	Konstant 0,8 cm ³ / min
Anzeige des Mindestfüllstands	ja (wenn mit elektronischer Karte geliefert)
Materialien	Gehäuse - PA6 GF30 Mechanische Teile - Stahl Schutz der Petg-Patrone
Antrieb/Motor	Gleichstrommotor (12 oder 24 V DC 22 U/min)
Geräuschpegel	<70dB(A)
Schutzklasse	IP6K9K (ISO 20653)
Funktionsweise	mit oder ohne elektronische Platine

2.1 Motor

Versorgungsspannung	12 V DC - 24 V DC
Strom	max. 5 A (inkl. Batterieschutz rev.)

3. Pumpen und Komponenten

45.12-24.DC.CT

Die Pumpe wird komplett mit Elektronikplatine - Stromversorgung und M12x1-Stecker für den progressiven Sensor - geliefert. Der Pumpenauslass hat einen 1/8"-BSP-Anschluss und ist mit einem einstellbaren Überdruckventil ausgestattet. Die Werkseinstellung ist 180 bar.

45.12-24.DC.PG.CT

Die Pumpe wird komplett mit Elektronikplatine - Stromversorgung und M12x1-Stecker für progressiven Sensor, Manometer (0-400 bar) - geliefert. Der Pumpenauslass hat einen 1/8"-BSP-Anschluss und ist mit einem einstellbaren Überdruckventil ausgestattet. Die Werkseinstellung ist 180 bar.



Die Pumpe wird für die Aufnahme einer 'S'-Verschlusskassette geliefert.

Position	Teil Nr.	Beschreibung
1	A70.0931030	SB-5 Motorgehäuse + Schutz
2	A91.111676	SB-5 Platine mit Zeitschaltuhr
3	A70.0931032	SB-5 Motorabdeckung

4. Funktionen der Steuereinheit

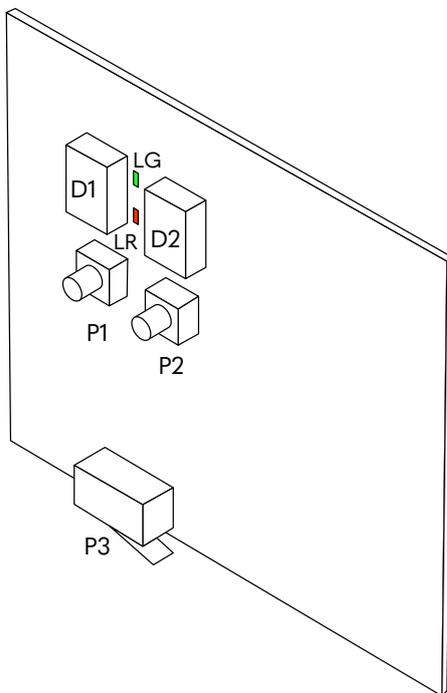
4.1 Einschalten

Wenn die Pumpe eingeschaltet wird, blinkt die Anzeige(D1 und D2) fünfmal und zeigt C und 0 an. Dann startet die Pumpe mit dem gespeicherten Programm: ein Arbeitszyklus (grüne LED leuchtet) oder ein Pausenzyklus (grüne LED blinkt).

4.2 Betriebsart

Im Betriebsmodus steuert die Platine die Pumpe durch einen Wechsel von Arbeits- und Pausenzyklen. Die Pumpe kann so eingestellt werden, dass sie mit Pausenzeit/Arbeitszeit, Pausenzeit/Arbeitszyklen, Pausenzeit und Arbeitszeit arbeitet, die von einem auf einem progressiven Teiler installierten induktiven Sensor gesteuert werden.

4.3 Elektronische Zeitschaltuhr



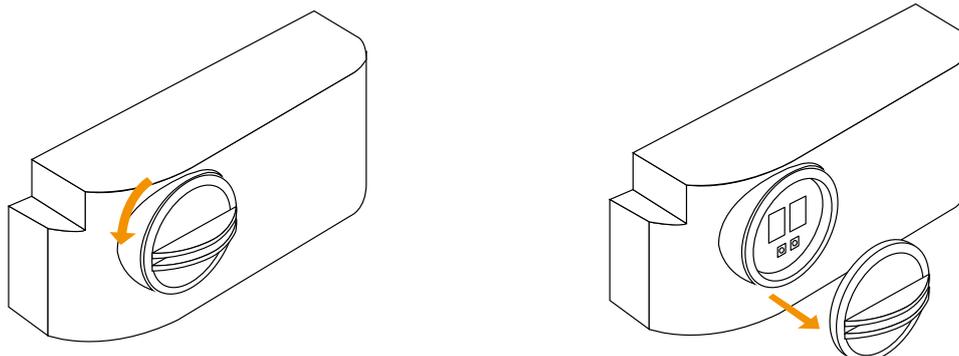
Display	Funktion
D1	Aktuelles Parameter anzeigen
D2	Zeigt die Werte des aktuellen Parameter an

Taste	Funktion
P1+P2	Einstellungen aufrufen/bestätigen.
P1	Funktionen ändern D1
P2	D2-Funktionen bearbeiten
P3	Startet sofort einen zusätzlichen Arbeitszyklus für die eingestellte Zeit. Setzt alle Alarme zurück.

Led	Status	Signal
Rot	fest	Alarmsignal
grün	fest	Arbeitszyklus
grün	Blinkendes Licht	Zyklus brechen
Rot+Grün	Blinkendes Licht	Programmierung

4.4 Zugriff auf die elektronische Zeitschaltuhr

Um Zugang zu den Timer-Funktionen zu erhalten, schrauben Sie das Bullauge an der Vorderseite des Pumpengehäuses vorsichtig auf und nehmen es ab.

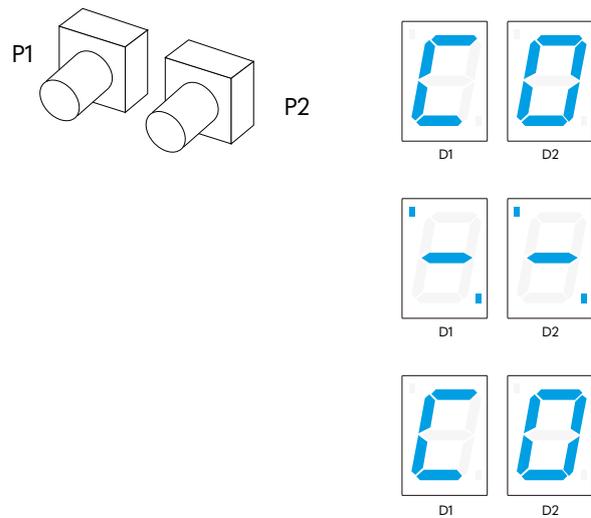


4.5 Programmierung

Wenn die Pumpe mit Strom versorgt wird, zeigt das Display den eingestellten Steuerungstyp an (Standard **C0**). Die grüne LED leuchtet (Arbeit) oder blinkt (Pause).

Um in den Programmiermodus zu gelangen, drücken Sie gleichzeitig **P1+P2**, bis auf dem Display die blinkenden Zeilen erscheinen.

C0 (oder **C1/C2**) erscheint, die rote und grüne LED blinken. Die Zeitschaltuhr befindet sich nun im Programmiermodus.



4.6 Modus einstellen (P1-D1)

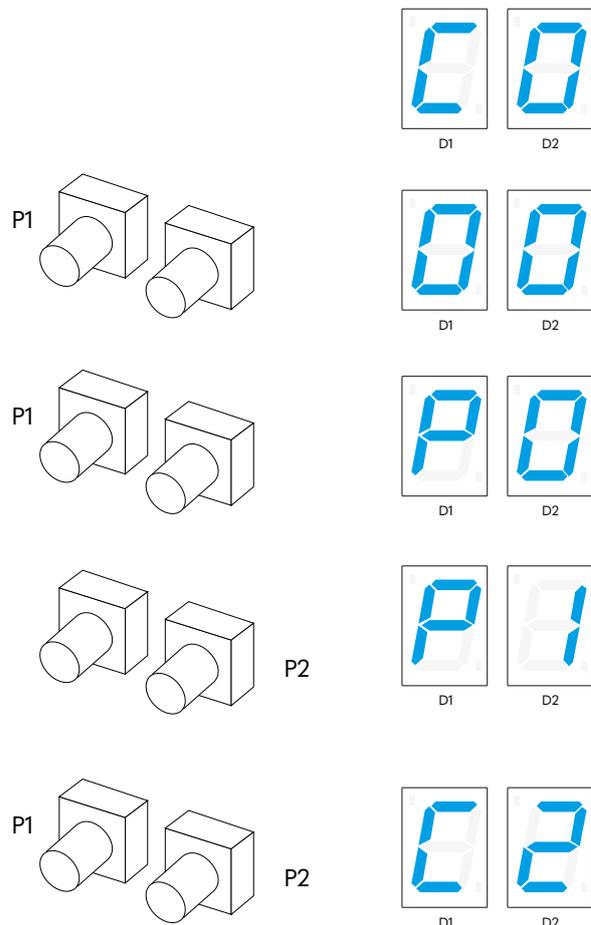
Programmiermodus starten. Auf dem Display erscheint **C0**, **C1** oder **C2**.

P1 anklicken, auf dem Display **D1** erscheinen nacheinander die Parameter (**O, P, A, L, S, U**).

Blättern Sie mit **P1** durch die Parameter bis zu dem betreffenden Parameter.

Wenn **P2** einmal angeklickt wird, erhöht sich der Wert des Parameters auf **D2**.

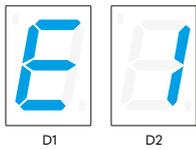
Wenn Sie die Einstellung aller Parameter abgeschlossen haben, drücken Sie einmal gleichzeitig **P1+P2**. Die Anzeige blinkt 5 Mal und bestätigt damit die Programmierung.



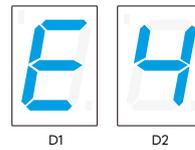
4.8 Funktionen und Werte der elektronischen Zeitschaltuhr

		0: Einstellung von Arbeitszeit (O) und Pausenzeit (P)	1: Stellt die Anzahl der Zyklen (O) und die Pausenzeit (P) ein. Erzeugt den Alarm E5, wenn innerhalb der Zeit (A) kein Signal vom Sensor empfangen wird.	2: Stellt die Betriebszeit (O) und die Pausenzeit (P) ein. Erzeugt den Alarm E6, wenn während der Betriebszeit kein Signal vom induktiven Sensor empfangen wird.
C	Art der Kontrolle			
O	Arbeitszeiten	0 : 30 Sekunden	1 : 1 Zyklus	0 : 30 Sekunden
		1 : 60 Sekunden	2 : 2 Zyklen	1 : 60 Sekunden
		2 : 120 Sekunden	3 : 3 Zyklen	2 : 120 Sekunden
		3 : 180 Sekunden	4 : 4 Zyklen	3 : 180 Sekunden
		4 : 240 Sekunden	5 : 5 Zyklen	4 : 240 Sekunden
		5 : 300 Sekunden	6 : 6 Zyklen	5 : 300 Sekunden
		6 : 360 Sekunden	7 : 7 Zyklen	6 : 360 Sekunden
		7 : 420 Sekunden	8 : 8 Zyklen	7 : 420 Sekunden
		8 : 480 Sekunden	9 : 9 Zyklen	8 : 480 Sekunden
		9 : 540 Sekunden		9 : 540 Sekunden
P	Pausenzeit	0 : 30 Minuten	0 : 30 Minuten	0 : 30 Minuten
		1 : 60 Minuten	1 : 60 Minuten	1 : 60 Minuten
		2 : 120 Minuten	2 : 120 Minuten	2 : 120 Minuten
		3 : 180 Minuten	3 : 180 Minuten	3 : 180 Minuten
		4 : 240 Minuten	4 : 240 Minuten	4 : 240 Minuten
		5 : 300 Minuten	5 : 300 Minuten	5 : 300 Minuten
		6 : 360 Minuten	6 : 360 Minuten	6 : 360 Minuten
		7 : 420 Minuten	7 : 420 Minuten	7 : 420 Minuten
		8 : 480 Minuten	8 : 480 Minuten	8 : 480 Minuten
		9 : 540 Minuten	9 : 540 Minuten	9 : 540 Minuten
A	Zeit für die Überprüfung von Arbeitszyklen. (Wenn der induktive Sensor in diesem Zeitraum kein Signal sendet, wird ein Alarm ausgelöst).		1 : 2.5 Minuten	
			2 : 5 Minuten (Standard)	
			3 : 7.5 Minuten	
			4 : 10 Minuten	
			5 : 12.5 Minuten	
			6 : 15 Minuten	
			7 : 17.5 Minuten	
			8 : 20 Minuten	
			9 : 25 Minuten	
L	Minimalpegel-Alarm	0 : Deaktiviert (Standard) 1: aktiv	0 : Deaktiviert (Standard) 1: aktiv	0 : Deaktiviert (Standard) 1: aktiv
S	Größe der Kartusche	0: 400 g 1: 500 g	0: 400 g 1: 500 g	0: 400 g 1: 500 g
U	Prelube	0 : Vorschmierung deaktiviert 1: aktiviert (Standard)	0 : Vorschmierung deaktiviert 1: aktiviert (Standard)	0 : Vorschmierung deaktiviert 1: aktiviert (Standard)

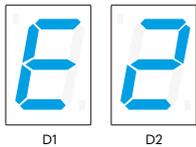
5. Fehlerbehandlung



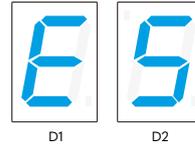
Fehler im Motor.
Drücken Sie P3 zum Zurücksetzen.



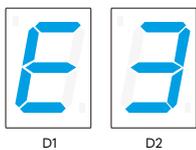
Überstrom am Motorausgang.
Drücken Sie P3 zum Zurücksetzen.



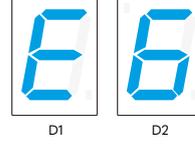
Überspannungsfehler in der
Stromversorgung.
Drücken Sie P3 zum Zurücksetzen.



Zyklusalarm C = 1.
Drücken Sie P3 zum Zurücksetzen.



Unterspannungsfehler in der
Stromversorgung.
Drücken Sie P3 zum Zurücksetzen.



Zyklusalarm C = 2.
Drücken Sie P3 zum Zurücksetzen.

6. Fettstandskontrolle, Prelube, Extracyclo

6.1 Kontrolle des Schmierfettstandes(L)

Wenn die Überwachung des Fettniveaus aktiviert ist ($L=1$), summiert der Timer die **Sekunden** der Motoraktivierung entsprechend der durch den Parameter **S** angegebenen Kartuschengröße. Ist die Fettstandsüberwachung aktiviert, leuchten bei laufendem Motor zwei Punkte auf den beiden Anzeigen **D1** und **D2** auf.

Die Karte signalisiert die Alarmstufe durch Aufleuchten der roten LED **LR** und das Display zeigt **LO** an, wenn die Summe den Wert der Sekunden erreicht, der entsprechend der im Parameter **S** angegebenen Kassettengröße geändert wurde.

Die Füllstandssignalisierung kann zurückgesetzt werden, indem der Zähler zurückgesetzt wird, indem die Taste **P3** gedrückt gehalten wird, bis das Display **LL** anzeigt.

Im Falle eines unerwarteten Patronenwechsels kann der Zähler jederzeit zurückgesetzt werden, indem Sie die Taste **P3** mindestens 5 Sekunden lang drücken, bis **LL** erscheint.

6.2 Vorschmieren

Wenn die Vorschmierfunktion deaktiviert ist (Parameter $U=0$), ist das System in der Lage, die Abschaltung der Karte während des Betriebs zu verwalten, unabhängig davon, ob es sich um einen Motorbetriebszyklus oder eine Pause handelt.

Beim nächsten Einschalten setzt das System genau dort an, wo es aufgehört hat, d. h. es beendet die verbleibende Pausenzeit oder die Arbeitsphase des Motors.

Falls die Vorschmierung beim erneuten Einschalten der Schalttafel aktiviert ist ($U=1$), wird immer ein Schmierzyklus durchgeführt und anschließend die Pausenphase eingeleitet.

6.3 Extrazyklus

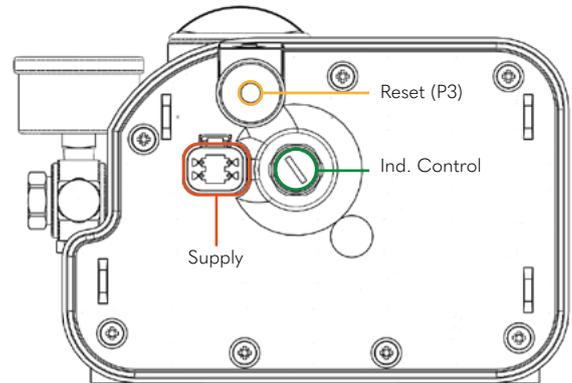
Es ist eine Extrataktfunktion vorgesehen, die durch 1 Sekunde langes Drücken der Taste **P3** oder durch einen Impuls am externen Auslöseeingang aufgerufen werden kann. Sobald die Funktion aufgerufen wird, beginnt die Karte mit einem kompletten Schmierzyklus gemäß dem geänderten Programm.

7. Elektrische Anschlüsse

Der elektrische Anschluss liegt in der Verantwortung des Benutzers, der den Stromanschluss, den Mindestfüllstandsalarm und/oder den Zyklusalarm identifizieren muss.

Die Maschine an die elektrische Leitung anschließen, so wie es auf der Pumpe in der Nähe des Steckers angegeben ist. Das Netzkabel muss einen für die Leistungsaufnahme der Maschine geeigneten Querschnitt haben und den geltenden Vorschriften entsprechen.

Die beiden elektrischen Anschlüsse befinden sich an der Unterseite der Pumpe.



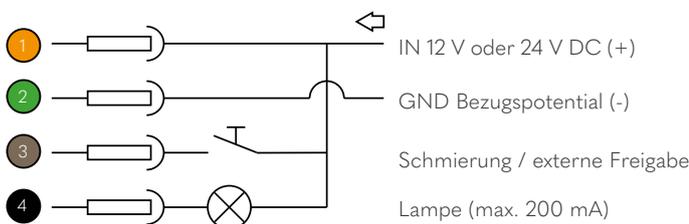
7.1 Stromanschluss

Die SB-5-Pumpe wird mit einem vierpoligen Deutsch Stecker geliefert, der die Pumpe mit Strom versorgt und alle Alarm- und Füllstandssignale verarbeitet.

Auf Anfrage kann der Stecker komplett mit vieradrigem Kabel (1 mm²) in zwei verschiedenen Längen (5, 10) bestellt werden.



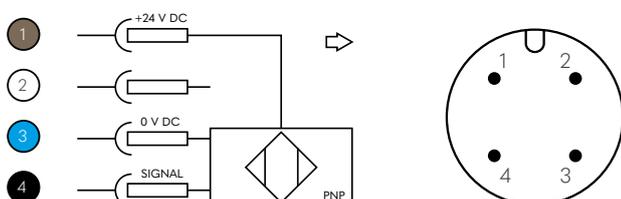
Teil Nr.	Kabel
45.CDL.4.05	5 m
45.CDL.4.10	10 m



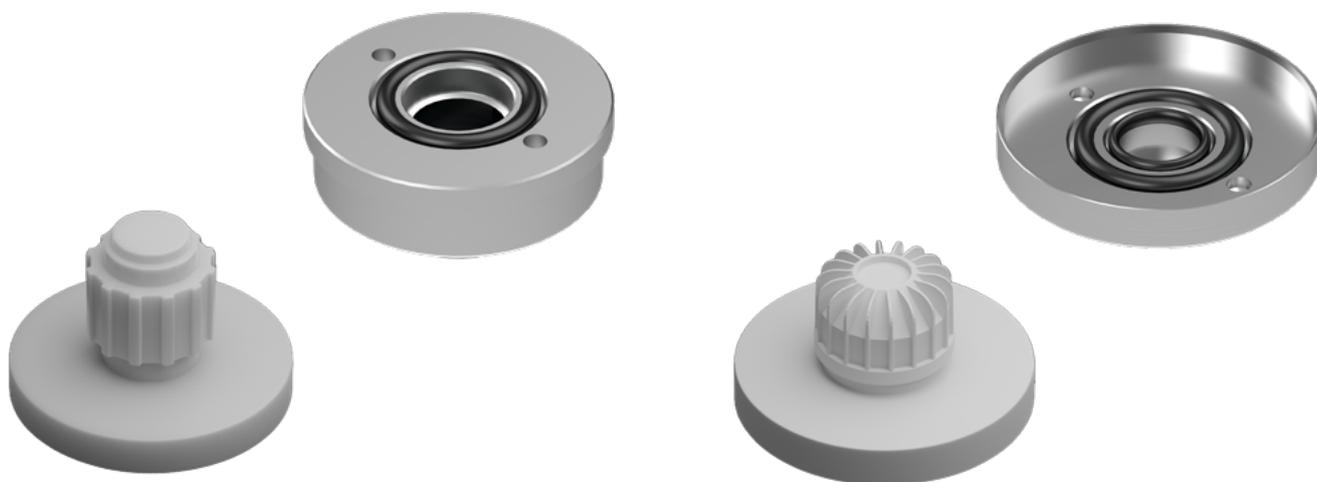
7.2 Kabel mit induktiver Steuerung

Ein zweiter Anschluss für die induktive Steuerung kann an der Pumpe installiert werden. Auf Anfrage kann der Stecker komplett mit Kabel bestellt werden.

M12 (M)/M8X1 (F)	M12 (M)/M12 (F)	Kabel
45.CDC.3.05	45.CDC.4.05	5 m
45.CDC.3.10	45.CDC.4.10	10 m



8. Kartuschen-Adapter



Kartuschenadapter für Ritter-System (400 g)

Teil Nr.

A70.0931077

Kartuschenadapter für Reiner-System (500 g)

Teil Nr.

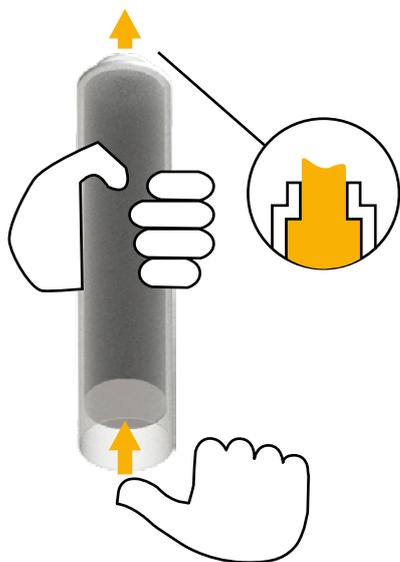
A70.0931078

9. Patrone einschrauben oder ersetzen

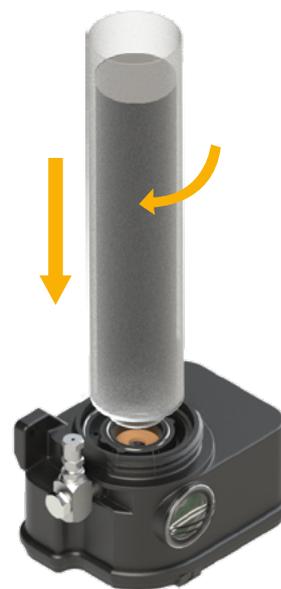


Lösen Sie die Mutter (a) und entfernen Sie sie (b). Schrauben Sie die Patronenabdeckung (c) ab. Schrauben Sie die Patrone ab, falls vorhanden.

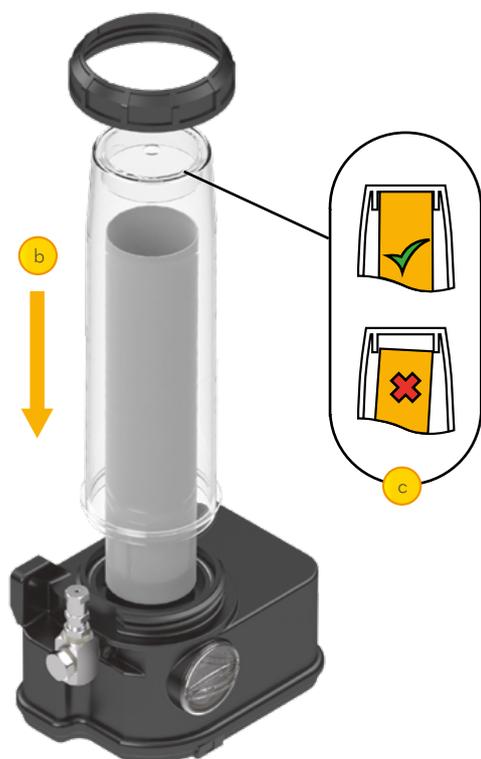
Vergleichen Sie die zu verschraubende Kartusche mit dem vorhandenen Anschlussgewinde, verwenden Sie ggf. einen Adapter oder tauschen Sie den vorhandenen Adapter aus.



Um Luft einschlüsse zu vermeiden, drücken Sie den Kartuschenkolben leicht nach oben, bis das Schmiermittel entweicht, bevor Sie ihn in das Gerät einführen.



Schrauben Sie dann die Patrone in den Halter oder das Gerät.

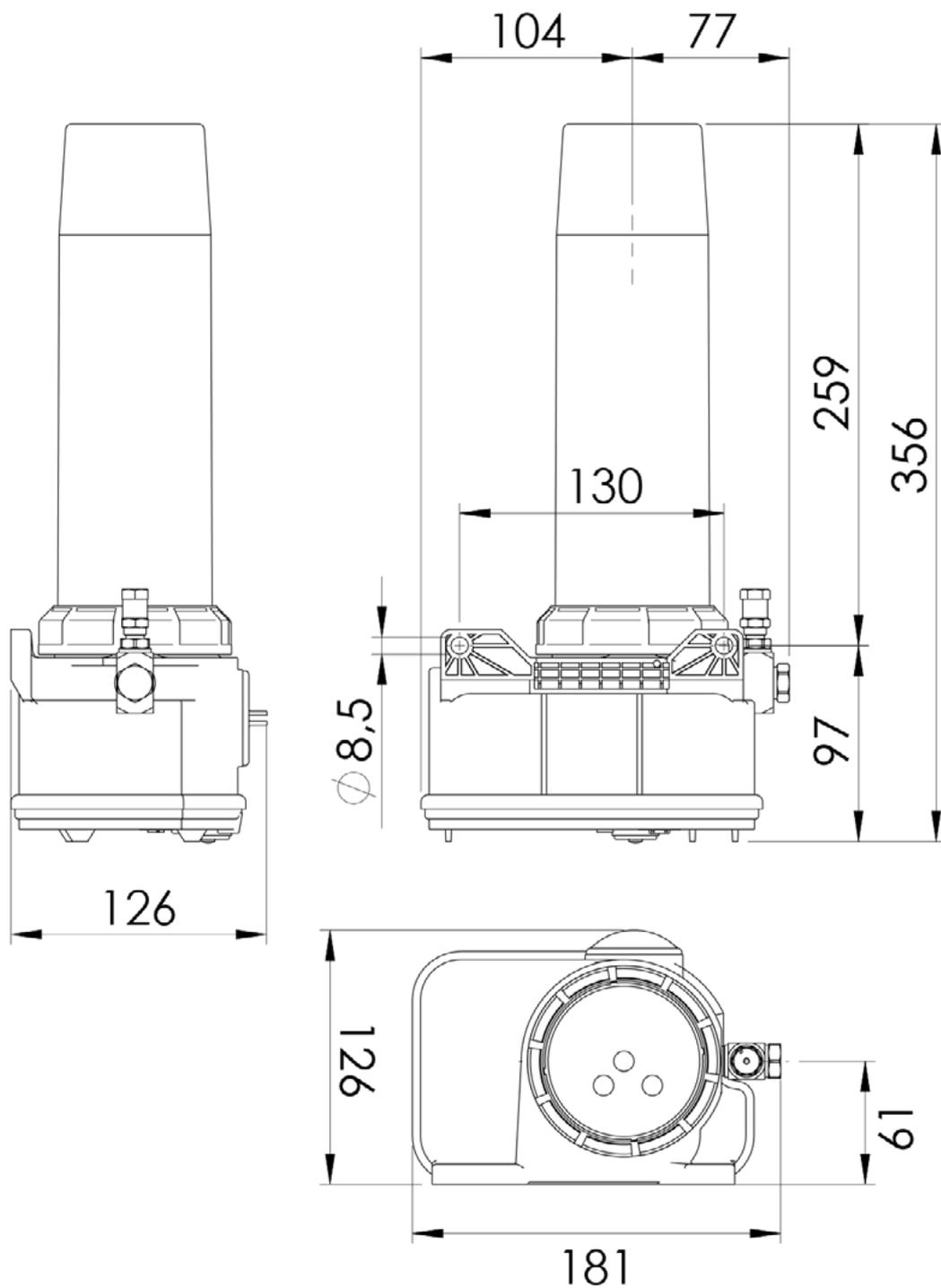


Setzen Sie den Patronenschutz (b) auf und achten Sie darauf, dass die Patrone richtig in die Führung des Schutzes (c) passt.



Ziehen Sie die Mutter von Hand an (a).

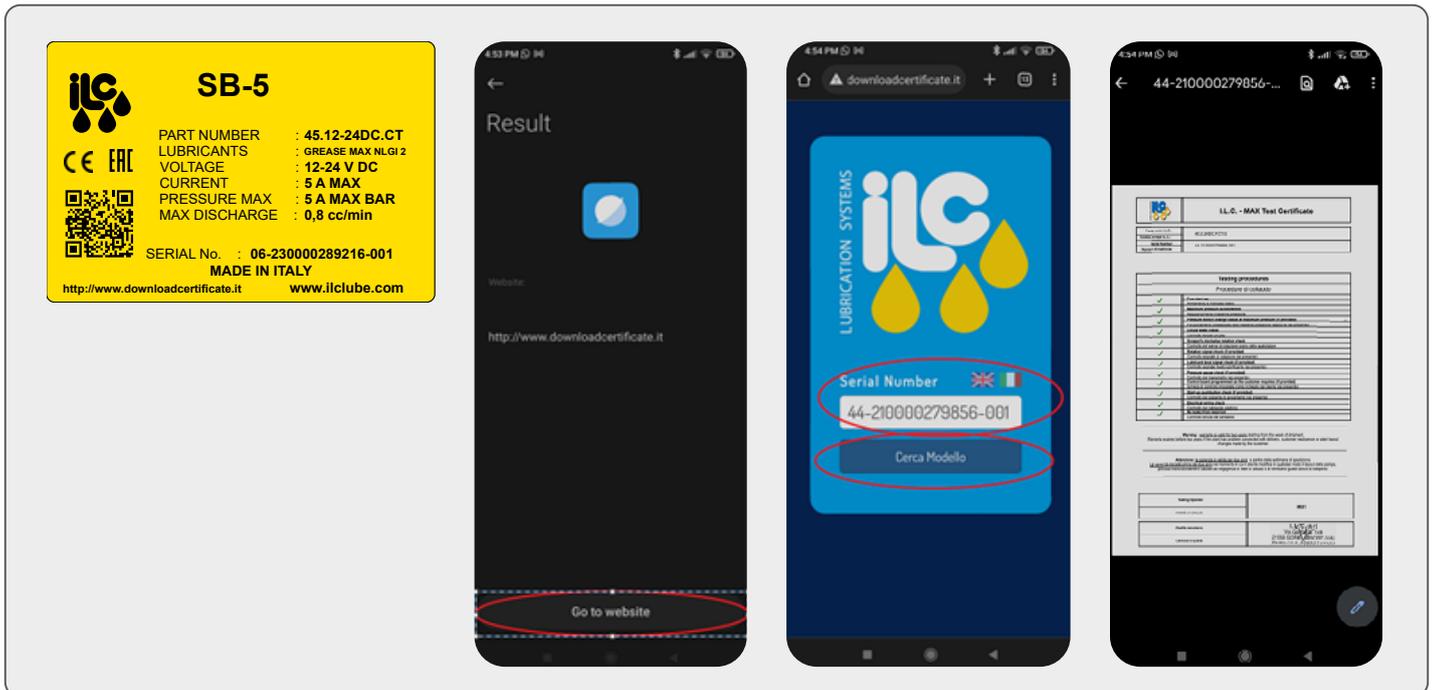
10. Abmessungen SB-5



11. Download des Pumpenzertifikats

Für alle ILC-Pumpen können Sie das Pumpentestzertifikat durch Scannen des QR-Codes auf dem Pumpenetikett herunterladen. Gehen Sie wie folgt vor, um das Zertifikat herunterzuladen.

1. Scannen Sie den QR-Code auf dem Pumpenetikett mit Ihrem Smartphone.
2. Klicken Sie auf der Seite "Ergebnis" auf die Schaltfläche "Zur Website".
3. Geben Sie in der Maske die Seriennummer ein, die Sie auf dem Etikett der Pumpe finden, und drücken Sie "Modell suchen".
4. Die PDF-Datei wird angezeigt und steht zum Download bereit.



12. Garantie

Für alle ILC-Produkte gilt eine 24-monatige Garantie ab dem Lieferdatum auf Herstellungs- und Materialfehler.

Im Falle einer Fehlfunktion des Geräts muss der Defekt unter Angabe des Codes, der Seriennummer (wie in Abb. 1 dargestellt), des Liefer- und Installationsdatums sowie der Nutzungsbedingungen des betreffenden Produkts gemeldet werden.

Nach Erhalt dieser Informationen liegt es in unserem Ermessen zu entscheiden, ob wir Ihnen technischen Beistand leisten, Sie an die nächstgelegene Kundendienststelle verweisen oder Ihnen eine Reparaturgenehmigungsnummer für die Rücksendung erteilen.

Nach Erhalt des Geräts und einer gründlichen Analyse behält sich ILC das Recht vor, zu entscheiden, ob das Produkt repariert oder ersetzt werden soll. Wenn die Garantie noch gültig ist, reparieren oder ersetzen wir sie auf eigene Kosten.

Sollte das Produkt nicht defekt sein, liegt es im Ermessen von ILC, ob die entstandenen Kosten (Logistik) in Rechnung gestellt werden.

Diese Garantie wird ungültig, wenn das Produkt

Schäden und Verletzungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen

Fahrlässigkeit

normale Abnutzung

chemische Korrosion

Installation nicht in Übereinstimmung mit den ausdrücklich angegebenen Anweisungen und Verwendung nicht in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Herstellers

Manipulation

Änderungen, Manipulationen oder Umbauten an den Geräten oder Teilen, die ohne Genehmigung von ILC S.r.l. vorgenommen werden, entbinden diese von jeglicher Haftung und schließen die Garantie aus. Teile, die einer normalen Abnutzung unterliegen, und verderbliche Teile sind von der Garantie ausgeschlossen. Alles, was nicht ausdrücklich angegeben ist, sowie Schäden, Verletzungen oder Kosten, die auf Mängel am Produkt selbst zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die Gültigkeitsbedingungen der Garantie gelten ab dem Zeitpunkt des Kaufs des Bauteils als stillschweigend akzeptiert. Änderungen dieser Garantie sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von ILC gültig.

ILC übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden bei Nichtbeachtung der Bestimmungen dieses Handbuchs. Jegliche Änderungen an den Teilen, aus denen das System besteht, oder Änderungen in der Verwendung des Systems oder seiner Teile ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ILC entbinden ILC von jeglicher Haftung für Personen- und/oder Sachschäden und von jeglicher Gewährleistungspflicht.

13. Identifikation der Maschine

Auf der Vorderseite des Pumpenbehälters befindet sich ein gelbes Etikett (Abb. 1), auf dem der Produktcode und die grundlegenden Eigenschaften angegeben sind.

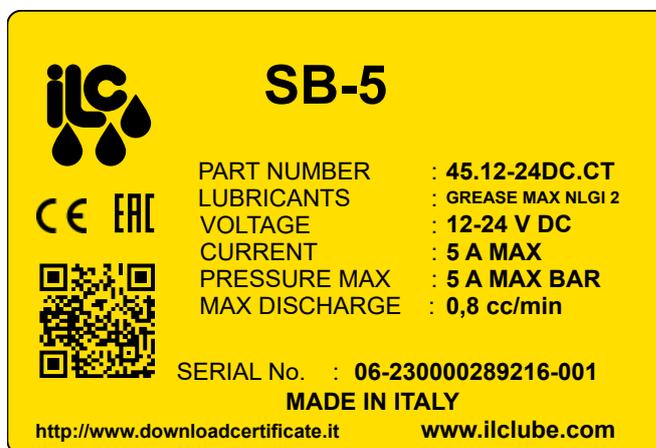


Abb. 1

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	ELECTRIC PUMP
Nome Commerciale/ Product Name/ Dénomination Handelsname/ Denominación/ Denominação	SB-5 ELECTRIC PUMP
Versioni/ Versions/ Versions/ Versionen/ Versiones/ Versões	ALL VERSION
Codici/Part Number/Codes/Teile Nummer/Codigos/Codigos	45.12-24DC.CT
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 Standardisierung 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
	<ul style="list-style-type: none">• 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