

your global specialist

Klüber Lubrication – your global specialist

Innovative tribological solutions are our passion. Through personal contact and consultation, we help our customers to be successful worldwide, in all industries and markets. With our ambitious technical concepts and experienced, competent staff we have been fulfilling increasingly demanding requirements by manufacturing efficient high-performance lubricants for more than 90 years.

www.klueber.com

a brand of
FREUDENBERG

Operating Instructions

Klübermatic STAR CONTROL





1.0	Eigenschaften	Properties	4 - 7
2.0	Teile Erstmontage	Components Initial assembly	8 - 9
3.0	Bedienung 3.1 Betriebsmodus TIME 3.2 Konfiguration TIME 3.3 Betriebsmodus IMPULSE 3.4 Konfiguration IMPULSE 3.5 Betriebszustände	Handling 3.1 Operating mode TIME 3.2 Configuration TIME 3.3 Operating mode IMPULSE 3.4 Configuration IMPULSE 3.5 Operating states	10 - 11 12 - 13 14 - 15 16 - 17 18 - 21
4.0	Installation 4.1 Anbau 4.2 Elektrischer Anschluss	Installation 4.1 Mounting 4.2 Electrical connection	22 - 23 24 - 25
5.0	LC-Wechsel	LC exchange	26 - 27
6.0	Fehlerbehebung	Troubleshooting	28 - 30
7.0	Entsorgung	Waste disposal	31
8.0	Kennzeichnung	Markings	32

Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG
Geisenhausenerstr. 7
81379 München
Germany
www.klueber.com



33 - 59

A Kabel
Cable



B Antrieb (wiederverwendbar)
Drive (re-usable)



C LC befüllt (nicht wiederbefüllbar)
Filled LC (not refillable)



Modus | Mode

TIME

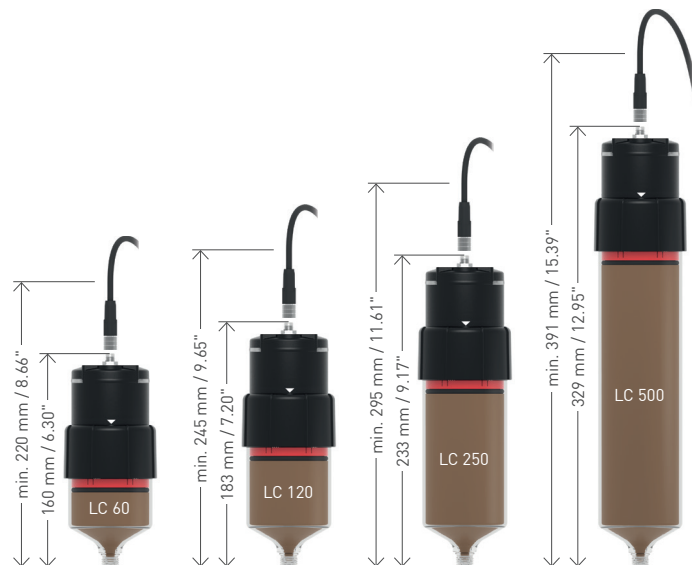
D Spendezeit
Discharge period

IMPULSE

E Spendemenge
Discharge amount

C

*Q = 0,93 g/cm³



1-26 Wochen | weeks
1-12 Monate | months
15, 18, 21, 24
Monate | months

1-26 Wochen | weeks
1-12 Monate | months

1-26 Wochen | weeks
1-12 Monate | months

1-26 Wochen | weeks
1-6 Monate | months

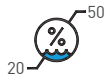
0,1 ... 9,5 cm³ Impuls | Impulse

60 cm ³ 2.03 fl. oz. (US)	120 cm ³ 4.06 fl. oz. (US)	250 cm ³ 8.45 fl. oz. (US)	500 cm ³ 16.91 fl. oz. (US)
≈ 508 g* ≈ 17.92 oz. (US)	≈ 578 g* ≈ 20.39 oz. (US)	≈ 740 g* ≈ 26.10 oz. (US)	≈ 1071 g* ≈ 37.78 oz. (US)
SS-JJWW (yyww)-#####	SM-JJWW (yyww)-#####	SL-JJWW (yyww)-#####	SX-JJWW (yyww)-#####

F Lagerungsbedingungen
Storage conditions



+ 20 °C
+ 68 °F



A **B** max. 2 J (y)
C max. 1 J (y)

G Einsatztemperatur
Operating temperature



- 40 °C
- 40 °F

+ 60 °C
+ 140 °F



7,5 bar / 109 psi



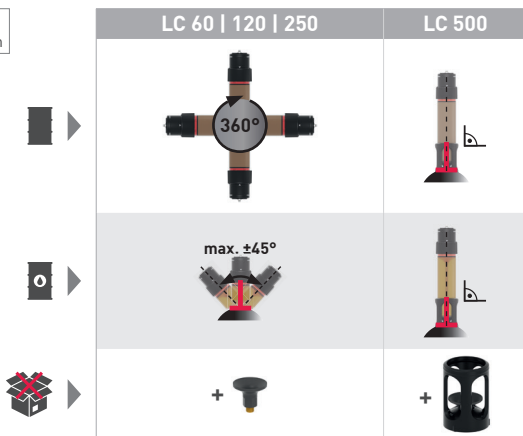
IP 65 (EN 60529)

H Luftschallemission
Airborne noise emission



< 70 dB(A)

I Einbaulage
Mounting position



J Elektrische Daten
Electrical data



K Versorgungsspannung
Power supply

U_{in} 9-30 V DC

$P_{DRIVE typ}$ < 0,6 W

$P_{DRIVE max}$ < 1,6 W

$P_{DRIVE Peak}$ < 4,8 W

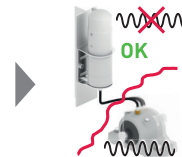


24 - 25

L LED	t	
	8s	OK ✓
	1s	ru PU 💧
	8s	DL ut DAYS SINCE RED
	3s	LC Er DAYS SINCE RED

M Vibrationsprüfung
Vibration test

EN 60068-2-6 ✓
LC 60 / 120 / 250



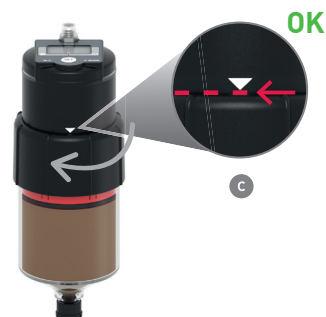
LC 60 | 120 | 250 | 500



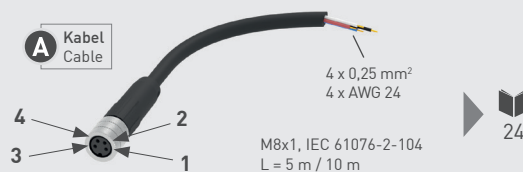
8.0 Kennzeichnung
Markings



32



1	Erstmontage	Initial assembly
a	Antrieb (B) und LC (D) zusammensetzen.	Assemble drive (B) and LC (D).
b	Antrieb auf die LC so aufsetzen, dass die Verzahnungen ineinander greifen.	Place drive onto the LC such that the gear teeth engage.
c	Gewinding handfest andrehen bis das weiße Dreieck komplett sichtbar ist.	Tighten threaded ring hand tight until the white triangle is completely visible.



Kleinsten Biegeradius, beweglich verlegt: Smallest bending radius, movable installation:	44 mm 1.73"
Halogenfreiheit: Halogen-free:	nach DIN VDE 0472 Teil 815 in accordance with DIN VDE 0472 part 815
Ölbeständigkeit: Resistance to oil:	nach DIN EN 60811-2-1 in accordance with DIN EN 60811-2-1
Sonstige Beständigkeit: Other resistance:	bedingt UV beständig nach DIN EN ISO 4892-2-A partly UV-resistant in accordance with DIN EN ISO 4892-2-A

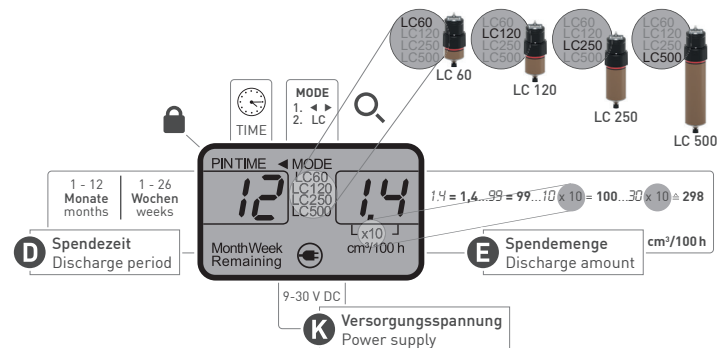
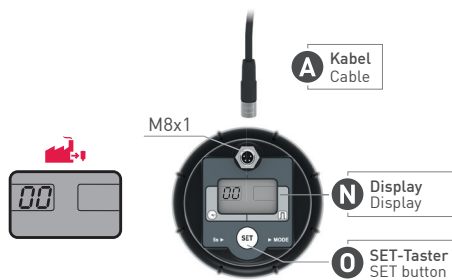
3.1 Betriebsmodus TIME | Operating mode TIME



2

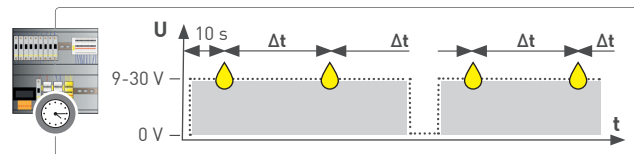
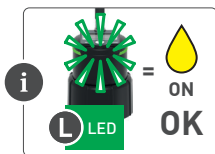
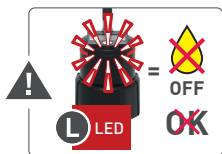
Im Modus TIME erfolgt die Schmierstoffabgabe zeitgesteuert.

In TIME mode, lubricant discharge is time controlled.



Spendemenge Discharge amount	E	LC 60 [cm³/24 h]	1,97	0,99	0,66	0,49	0,39	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08								
		0,125 cm³/h 	[cm³/100 h]	8,22	4,11	2,74	2,06	1,64	1,37	1,17	1,03	0,91	0,82	0,75	0,69	0,55	0,46	0,39	0,34							
		LC 120 [cm³/24 h]	3,95	1,97	1,32	0,99	0,79	0,66	0,56	0,49	0,44	0,39	0,36	0,33	-	-	-	-	-							
		0,250 cm³/h 	[cm³/100 h]	16,45	8,22	5,48	4,11	3,29	2,74	2,35	2,06	1,83	1,64	1,50	1,37	-	-	-	-	-						
		LC 250 [cm³/24 h]	8,22	4,11	2,74	2,06	1,64	1,37	1,17	1,03	0,91	0,82	0,75	0,69	-	-	-	-	-							
Spendezeit Discharge period	D	LC 250 [cm³/24 h]	34,27	17,13	11,42	8,57	6,85	5,71	4,90	4,28	3,81	3,43	3,12	2,86	-	-	-	-								
		0,500 cm³/h 	[cm³/100 h]	68,53	34,27	22,84	17,13	13,71	11,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
		LC 500 [cm³/24 h]	16,45	8,22	5,48	4,11	3,29	2,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
		0,500 cm³/h 	[cm³/100 h]	68,53	34,27	22,84	17,13	13,71	11,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
		Monate months	Wochen weeks	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
			m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
			Monate months																							

Spendemenge Discharge amount	E	LC 60 [cm³/24 h] 0,125 cm³/h	8,57	4,29	2,86	2,14	1,71	1,43	1,22	1,07	0,95	0,86	0,78	0,71	0,66	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,36	0,34	0,33
			35,71	17,86	11,90	8,93	7,14	5,95	5,10	4,46	3,97	3,57	3,25	2,98	2,75	2,55	2,38	2,23	2,10	1,98	1,88	1,79	1,70	1,62	1,55	1,49	1,43	1,37
Spendemenge Discharge amount	E	LC 120 [cm³/24 h] 0,250 cm³/h	17,14	8,57	5,71	4,29	3,43	2,86	2,45	2,14	1,90	1,71	1,56	1,43	1,32	1,22	1,14	1,07	1,01	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,71	0,69	0,66
			71,43	35,71	23,81	17,86	14,29	11,90	10,20	8,93	7,94	7,14	6,49	5,95	5,49	5,10	4,76	4,46	4,20	3,97	3,76	3,57	3,40	3,25	3,11	2,98	2,86	2,75
Spendemenge Discharge amount	E	LC 250 [cm³/24 h] 0,500 cm³/h	35,71	17,86	11,90	8,93	7,14	5,95	5,10	4,46	3,97	3,57	3,25	2,98	2,75	2,55	2,38	2,23	2,10	1,98	1,88	1,79	1,70	1,62	1,55	1,49	1,43	1,37
			148,8	74,4	49,6	37,2	29,76	24,80	21,26	18,60	16,53	14,88	13,53	12,40	11,45	10,63	9,92	9,30	8,75	8,27	7,83	7,44	7,09	6,76	6,47	6,20	5,95	5,72
Spendemenge Discharge amount	E	LC 500 [cm³/24 h] 0,500 cm³/h	71,43	35,71	23,81	17,86	14,29	11,90	10,20	8,93	7,94	7,14	6,49	5,95	5,49	5,10	4,76	4,46	4,20	3,97	3,76	3,57	3,40	3,25	3,11	2,98	2,86	2,75
			297,6	148,8	99,21	74,40	59,52	49,60	42,52	37,20	33,07	29,76	27,06	24,80	22,89	21,26	19,84	18,60	17,51	16,53	15,66	14,88	14,17	13,53	12,94	12,40	11,90	11,45
Spendezeit Discharge period	D	LC 500 [cm³/24 h] 0,500 cm³/h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
			w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w



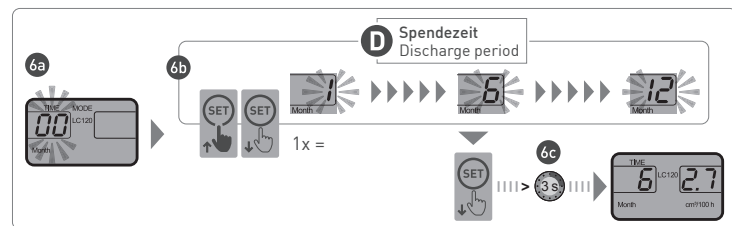
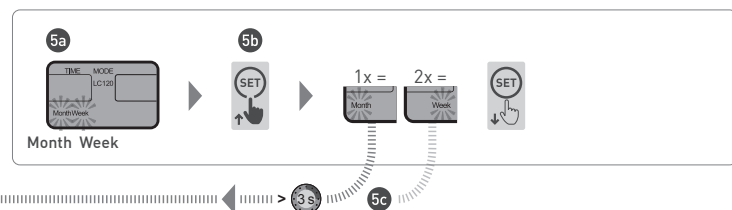
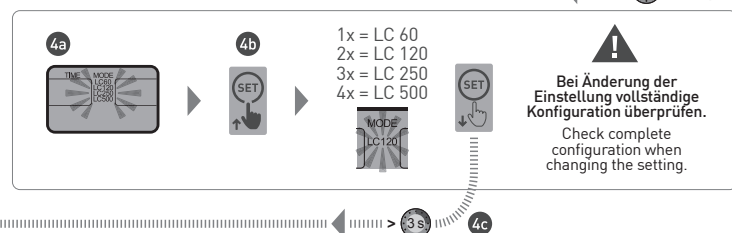
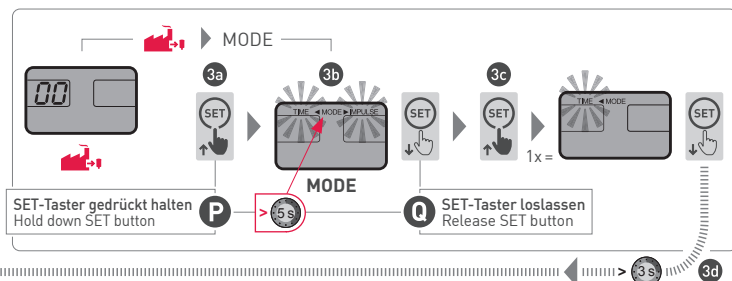
3.3 Konfiguration TIME | Configuration TIME

3	Modus einstellen	Setting the mode
a	SET-Taster für 5 s gedrückt halten.	Hold down SET button for 5 s.
b	In der Menüzelle blinkt der Modus „TIME“ / „IMPULSE“.	The mode "TIME" / "IMPULSE" will flash in the menu line.
c	Durch 1x Drücken des SET-Tasters „TIME“ auswählen.	Select "TIME" by pressing the SET button once.
d	Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen.	The change is applied after 3 s (without pressing the SET button).

4	LC-Größe einstellen	Setting LC size
a	Einstellung möglich, sobald die LC-Größen blinken.	Once the LC sizes are flashing you can set them.
b	Durch Drücken des SET-Tasters LC-Größe einstellen: 1x = LC 60 3x = LC 250 2x = LC 120 4x = LC 500	Set the LC size by pressing the SET button: 1x = LC 60 3x = LC 250 2x = LC 120 4x = LC 500
c	Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen.	The change is applied after 3 s (without pressing the SET button).

5	Zeiteinheit einstellen	Setting time unit
a	Bei Ersteinstellung erscheint die Anzeige „Month Week“. Bei Änderung der Einstellung erscheint die zuletzt vorhandene Einstellung.	The "Month Week" display will appear as part of initial configuration. When changing the settings, the last available configuration will appear.
b	Durch Drücken des SET-Tasters die Zeiteinheit (Month, Week) einstellen: 1x = Month (Monate) 2x = Week (Wochen)	Set unit of time (Month, Week) by pressing the SET button: 1x = Month (months) 2x = Week (weeks)
c	Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen.	The change is applied after 3 s (without pressing the SET button).

6	Dauer der Spendezeit einstellen	Setting discharge period
a	Einstellung möglich, sobald die Ziffern im linken Segment blinken.	Once the numbers in the left section are flashing you can set it.
b	Die Dauer der Spendezeit entweder durch Einzel- oder durch Dauertastendruck (= Scrollen) einstellen.	Set the discharge period either with a single button stroke or a continuous button stroke (= scrolling).
c	Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen.	The change is applied after 3 s (without pressing the SET button).

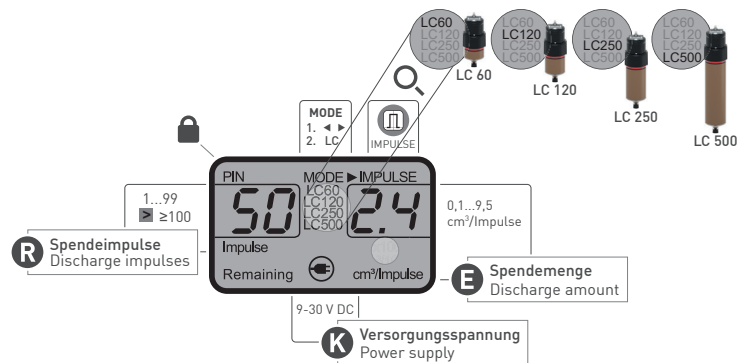
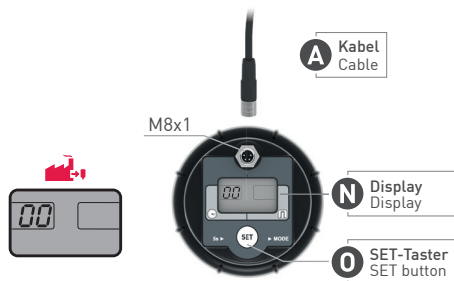


3.3 Betriebsmodus IMPULSE | Operating mode IMPULSE

7

Im Modus IMPULSE erfolgt die Schmierstoffabgabe impuls gesteuert.

In IMPULSE mode, lubricant discharge is impulse controlled.



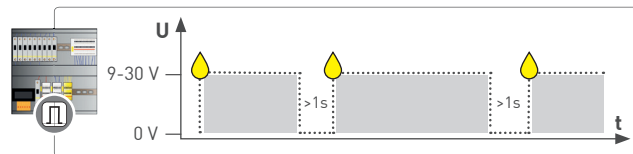
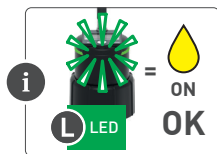
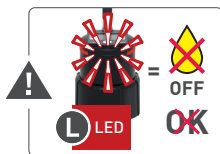
E Spendemenge
Discharge amount

cm³ / Impulse	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
LC 60	600	300	200	150	120	100	86	75	67	60	50	43	37	33
LC 120	1200	600	400	300	240	200	171	150	133	120	100	86	75	67
LC 250	2500	1250	833	625	500	417	357	313	278	250	208	179	156	139
LC 500	5000	2500	1667	1250	1000	833	714	625	556	500	417	357	313	287

R Spendeimpulse
Discharge impulses



2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5
30	27	25	23	21	20	17	15	13	12	11	10	9	9	8	7	7	7	6
60	55	50	46	43	40	34	30	27	24	22	20	18	17	16	15	14	13	13
125	114	104	96	89	83	71	62	56	50	45	42	38	36	33	31	29	28	26
250	227	208	192	179	167	143	125	111	100	91	83	77	71	67	62	59	56	53



3.4 Configuration IMPULSE | Configuration IMPULSE

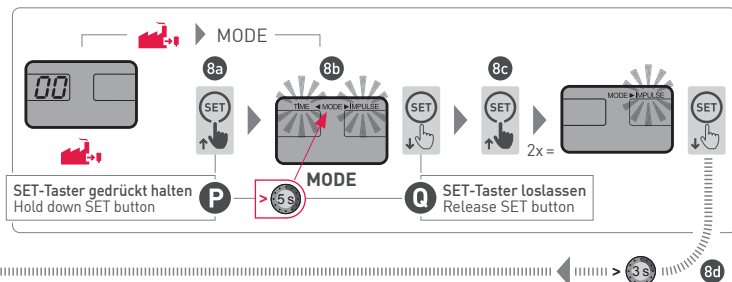
8 **Modus einstellen** **Setting the mode**

a SET-Taster für 5 s gedrückt halten. Hold down SET button 5 s.

b In der Menüzeile blinkt der Modus „TIME“ / „IMPULSE“. The mode „TIME“ / „IMPULSE“ will flash in the menu line.

c Durch 1x Drücken des SET-Tasters „IMPULSE“ auswählen. Select „IMPULSE“ by pressing the SET button once.

d Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen. The change is applied after 3 s (without pressing the SET button).

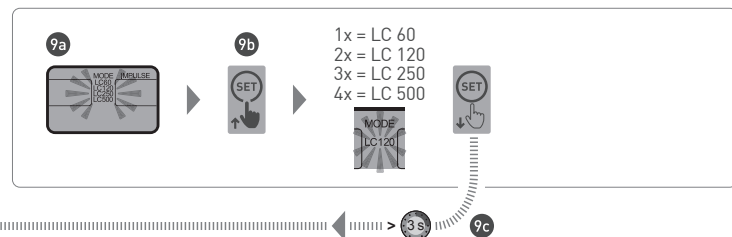


9 **LC-Größe einstellen** **Setting LC size**

a Einstellung möglich, sobald die LC-Größen blinken. Once the LC sizes are flashing you can set them.

b Durch Drücken des SET-Tasters LC-Größe einstellen:
1x = LC 60 3x = LC 250
2x = LC 120 4x = LC 500

c Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen. The change is applied after 3 s (without pressing the SET button).

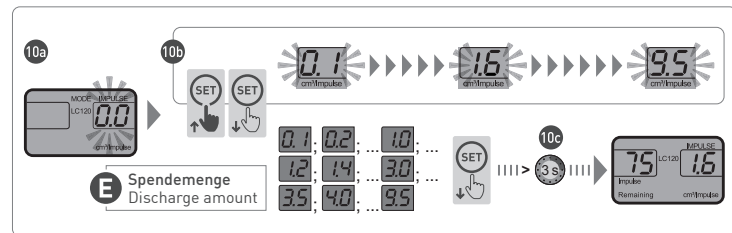


10 **Spendmenge je Impuls einstellen** **Setting the discharge volume per impulse**

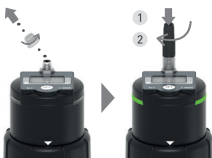
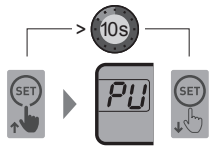
a Einstellung möglich, sobald die Ziffern im rechten Segment blinken. Once the numbers in the right section are flashing you can set it.

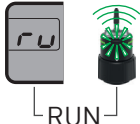
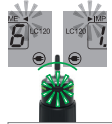
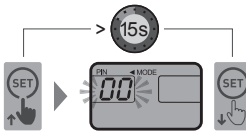
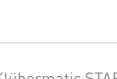
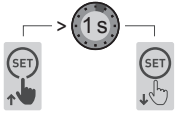
b Durch Drücken des SET-Tasters Spendmenge je Impuls einstellen:
1x = 0.1 cm³/Impuls
2x = 0.2 cm³/Impuls usw.

c Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen. The change is applied after 3 s (without pressing the SET button).



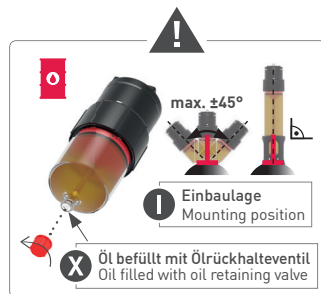
3.5 Betriebszustände | Operating states

	11 – 13			 OK	OK
	11 Einschalten durch Anlegen der Versorgungsspannung. Switch on by activating the power supply. TIME  OFF ► ON  22 - 23		K Versorgungsspannung Power supply   S In Betrieb In operation  ON		
	12 Einschalten durch Anlegen der Versorgungsspannung. Switch on by activating the power supply. IMPULSE  OFF ► ON  22 - 23		K Versorgungsspannung Power supply   S In Betrieb In operation 		
	13 Durch Drücken des SET-Tasters für 10 s wird die Sonderspende „PU“ aktiviert. Es folgen drei Spenden mit jeweils 2,0 cm³. Durch Drücken des SET-Tasters wird die Sonderspende abgebrochen. Die Sonderspende erfolgt nur bei angeschlossener Spannungsversorgung. The additional discharge “PU” is activated by pressing the SET button for 10 s. Three discharges of 2.0 cm³ each take place. The additional discharge can be stopped by pressing the SET button. Additional discharge can only take place with the power supply connected. PURGE 		  		

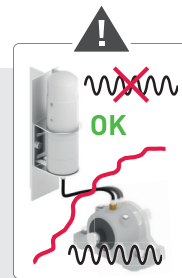
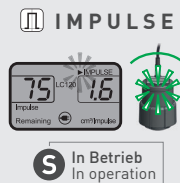
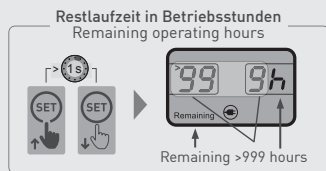
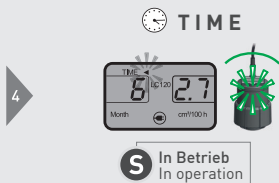
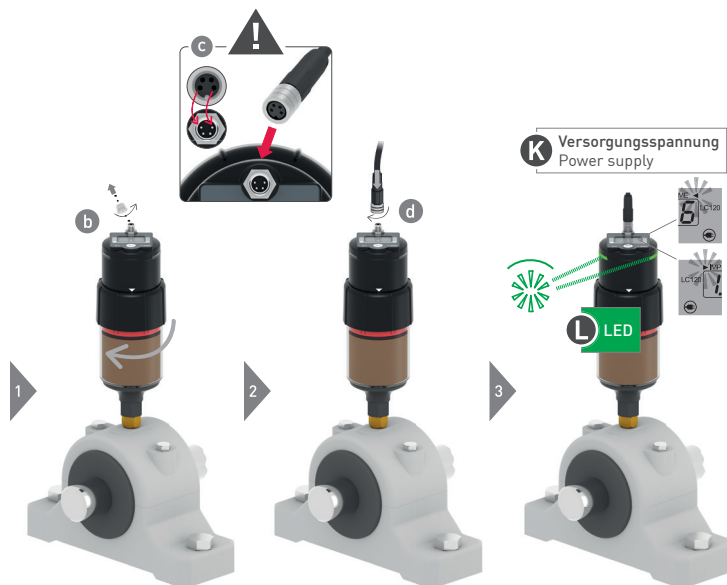
	14 – 17				OK
 RUN	14 Spenden werden durch „ru“ gekennzeichnet. Discharges are identified by "ru". RUN 	 23		 S In Betrieb In operation	 ON
 T LC leer Empty LC	15 Bei Leerstand LC-Wechsel durchführen. Replace LC when empty.  T LC leer Empty LC	 26 - 27	 C LC befüllt (nicht wiederbefüllbar) Filled LC (not refillable)	 S In Betrieb In operation	 ON
	16 PIN einrichten durch Drücken des SET-Tasters für 15 s. Deaktivieren der PIN durch Eingabe von „00“ möglich. Set the PIN by pressing the SET button for 15 s. It is possible to deactivate the PIN by entering "00". PIN 		 15s	00 =  01 - 99 = 	
   	17 Nach Drücken des SET-Tasters für 1 s erscheint die Anzeige „rd“. 5 s lang wird die Anzahl der Tage angezeigt, seitdem das Ereignis anliegt. ACHTUNG: Der Zähler „rd“ erfasst nur Zeiträume, in denen Spannung am Antrieb anliegt. Press and hold the SET button for 1 s to show the "rd" display. The number of days since the event occurred will be shown for 5 s. CAUTION: The "rd" meter only records time periods during which voltage is supplied to the drive. DAYS SINCE RED	 26  28 - 30	 1s	5s rd 18 18 DAYS SINCE RED	

4.0 INSTALLATION

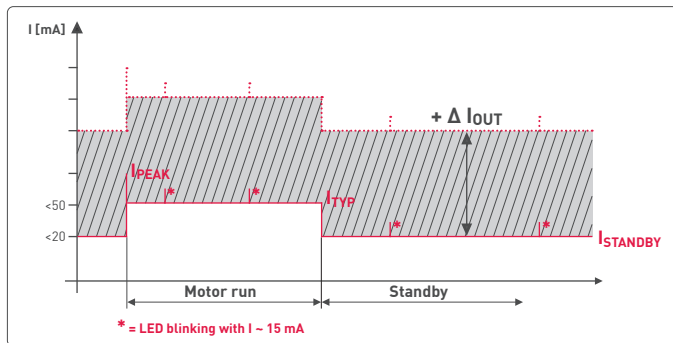
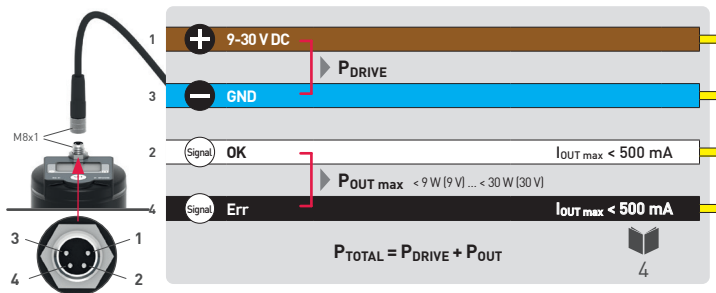
4.1 Anbau | Mounting



18	Anbau	Mounting
a	Verschlussstopfen entfernen.	Remove plug.
b	Abdeckkappe entfernen und Schmieresystem in die vorbereitete Schmierstelle einschrauben.	Remove cap and screw the lubrication system into the prepared lubrication point.
c	Kabel korrekt aufsetzen und dabei auf Pin-Orientierung achten.	Position the cable properly, ensuring that the pins are in the right place.
d	Kabel durch Andrehen mit Antrieb verbinden. Im Modus TIME erfolgt nach ca. 10 s ein Erstanlauf.	Connect the cable to the drive by screwing it on. Initial run takes place after approx. 10 s in TIME mode.



4.2 Elektrischer Anschluss | Electrical connection



19

Installation

Spannungsversorgung durch Pin 1 (braune Ader +) und Pin 3 (blaue Ader -)

Signalisierung von Spende / OK durch Pin 2 (weiße Ader)

Signalisierung von Fehler durch Pin 4 (schwarze Ader)

Signalisierung von Leerstand durch Pin 2 (weiße Ader) und Pin 4 (schwarze Ader) gleichzeitig

Installation

Power supply through pin 1 (brown wire +) and pin 3 (blue wire -)

Discharge / OK signalled by pin 2 (white wire)

Faults signalled by pin 4 (black wire)

LC empty signalled by pin 2 (white wire) and pin 4 (black wire) at the same time

1



2	1	0	0	1
4	0	1	0	1
OK/⚠ Err Err LC				

T LC leer
Empty LC

20

Tip

Um eine eindeutige Signalzuordnung zum Antrieb zu erhalten, ist es empfehlenswert, die Signalisierung (Pin 2 und 4) für jeden Antrieb separat abzufragen.

Tip

To obtain clear signal assignment to the drive, it is recommended to prompt signalling (pin 2 and 4) separately for each drive.

2



2	1	0	1
4	0	0	1
OK/⚠ Err Err/LC			

21

Parallelschaltung

Bei einer Parallelschaltung der Antriebe müssen keine zusätzlichen Sperrdioden an den Ausgängen verwendet werden. Die Ausgabe der Signale an die SPS erfolgt als Sammelmeldung.

Connection in parallel

There is no need to use extra blocking diodes at the outputs if the drives are connected in parallel. Signals are issued to the PLC in the form of a group message.

LC-WECHSEL

LC EXCHANGE



Rot blinkende LED und Anzeige „LC“ im Display signalisieren einen fälligen LC-Wechsel. Kabel vom Antrieb entfernen.

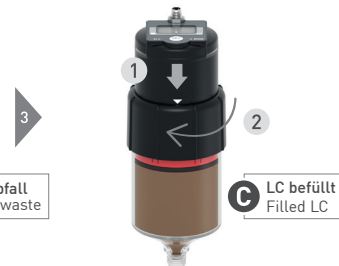
A flashing red LED and „LC“ displayed on the screen indicate that an LC needs to be replaced. Remove the cable from the drive.



Remove the lubrication system from the lubrication point.



Disconnect drive and LC.



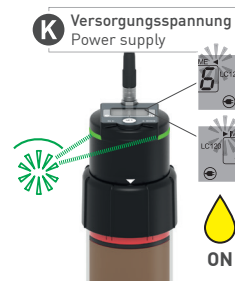
Screw on a new LC and drive.



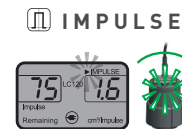
Screw lubrication system into lubrication point.



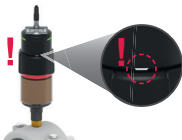
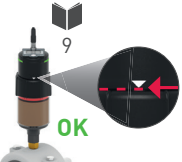
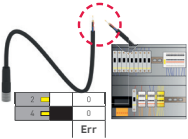
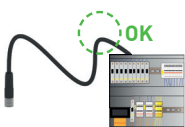
Connect cable to the drive.

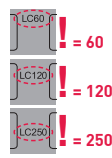
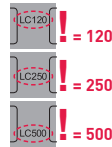


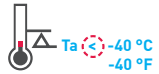
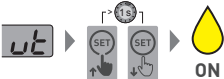
Lubrication system is operable again. The last active setting is applied. Initial run takes place after approx. 10 s in TIME mode.



S In Betrieb
In operation

Fehler Error	Ursache Cause	Abhilfe Corrective action
		
a Keine Schmierung No lubrication	Zusammenbau nicht korrekt Not correctly assembled	Gewindering bis Markierung drehen (Pfeil muss vollständig sichtbar sein) Rotate threaded ring up to the mark (arrow must be completely visible)
 		
b Keine Schmierung, kein Steckersymbol im Display No lubrication, no plug icon on the display	Kabel beschädigt Cable damaged Keine Versorgungsspannung No power supply	Kabel ersetzen Replace cable Versorgungsspannung anlegen Activate power supply
		
c LED blinkt rot / Anzeige „OL“ LED flashing red / „OL“ displayed	Gegendruck übersteigt über längeren Zeitraum 7,5 bar Counter-pressure exceeds 7,5 bar for a long time	Blockaden lösen ⇒ Gegendruck < 7,5 bar, SET-Taster betätigen Remove blockages ⇒ counter-pressure < 7,5 bar, press SET button

Fehler Error	Ursache Cause	Abhilfe Corrective action
		
d LED blinkt rot / Anzeige „LC“, obwohl LC nicht leer LED flashing red / „LC“ displayed although LC is not empty	Zu kleine LC-Größe eingestellt LC size set too low	Korrekte LC-Größe wählen und LC wechseln Select correct LC size and replace LC
		
e LED blinkt grün, obwohl LC leer LED flashing green although LC is empty	Zu große LC-Größe eingestellt LC size set too high	Korrekte LC-Größe wählen und LC wechseln Select correct LC size and replace LC
		
f LED blinkt rot / Anzeige „LC“, obwohl LC-Wechsel erfolgt ist LED flashing red / „LC“ displayed although LC was exchanged	Neue LC hat LC-Taster nicht gedrückt New LC didn't press the LC button	Antrieb und LC trennen / LC-Taster manuell drücken Disassemble drive and LC / press LC button manually

Fehler Error	Ursache Cause	Abhilfe Corrective action
		 
g LED blinkt rot / Anzeige „ut“ LED flashing red / „ut“ displayed	Zulässige Temperatur über längeren Zeitraum unterschritten Permitted temperature undershot for a long time	Zulässige Temperatur einhalten, SET-Taster betätigen Maintain permitted temperature, press SET button
		
h Anzeige „Lo“ “Lo” displayed	Stützbatterie leer Back-up battery empty	Website öffnen, Anweisungen befolgen Visit website, follow instructions
		
i Keine Anzeige bei angelegter Versorgungsspannung Nothing displayed with power supply on	Antrieb defekt Drive defective	Antrieb ersetzen Replace drive
		
j LED blinkt rot / Anzeige „Er“ LED flashing red / „Er“ displayed	Antriebsmotor defekt Drive motor defective	Antrieb ersetzen Replace drive



B Antrieb (wiederverwendbar)
Drive (re-usable)

26 - 27



30 Antrieb nach Ende der Lebensdauer der Wiederverwertung zuführen.
Drive is to be recycled at the end of its service life.



T LC leer
Empty LC



W Fetthaltiger Abfall
Oil-containing waste

8.0 KENNZEICHNUNG MARKINGS

CE UK UKA					
EG/EU-Konformitäts- erklärung nach Richtlinie 2006/42/EG und Richtlinie 2014/30/EU	Déclaration CE/UE de conformité selon la directive 2006/42/CE et directive 2014/30/UE	Declaración CE/UE de conformidad según la directiva 2006/42/CE y directiva 2014/30/UE	Dichiarazione di conformità CE/UE secondo la direttiva 2006/42/CE e direttiva 2014/30/UE	EC/EU Declaration of Conformity according to Directive 2006/42/EC and Directive 2014/30/EU	UKCA Declaration of Conformity according to Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
perma-tec GmbH & Co. KG Hammelburger Straße 21 97717 Euerdorf GERMANY					
Der Hersteller erklärt hiermit, dass das bezeichnete Pro- dukt in den gelieferten Ausführungen den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien - einschließlich derer zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.	Le fabricant déclare par la présente que le produit désigné dans sa version livrée est conforme aux dispositions des directives citées ci- dessus - ainsi qu'aux modifications en vigueur au moment de la certification.	Por la presente el fabricante declara, que todas las versiones disponibles de este producto se ajustan a las directivas arriba indicadas, incluyendo los cambios que se produzcan al tiempo de emitir esta declaración.	Il produttore con la presente dichiara che il prodotto designato nei modelli consegnati è conforme alle disposizioni delle norme sopra riportate, incluse le variazioni valide al momento della dichiarazione.	The manufacturer hereby declares that the product as described in the given statement conforms to the regulations pertaining to the directives referred to above, including any amendments thereto which are in force at the time of the declaration.	
In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten tech- nischen Unterlagen zusammenzustellen:	Personne établie dans la Communauté autorisée à établir le dossier technique pertinent.	Persona con residencia en la Comunidad que está autorizada a crear los pertinentes documentos técnicos.	Persona residente nella Comunità autorizzata a raccolgere la documentazione tecnica necessaria.	Person residing within the Community authorised to compile the relevant technical documentation.	UK authorized representative:
perma-tec GmbH & Co. KG Hammelburger Straße 21 97717 Euerdorf GERMANY					Daniel Gogola 25 Barnfield, East Allington, Totnes DEVON TQ9 7QR UNITED KINGDOM
Produktbezeichnung:	Désignation:	Tipo de producto:	Descrizione del prodotto:	Product description:	
Automatisches Schmiersystem	Système de lubrification automatique	Sistema de lubricación automático	Sistema di lubrificazione automatica	Automatic lubrication system	
Produktname:	Nom du produit:	Denominación producto:	Nome del prodotto:	Product name:	
STAR CONTROL					
Typ:	Type:	Tipo:	Tipo:	Type:	
		60 120	250 500		
Folgende harmoni- sierte Normen wurden angewandt:	Les normes associées suivantes ont été utilisées:	Se han aplicado las siguientes normas de armonización:	Sono state recepite le seguenti norme di standardizzazione:	The following harmonised / designated standards were applied:	
EN ISO 12100:2010 EN IEC 61000-6-2:2019					

Euerdorf, 27 March 2023

Dr. Abassin Aryobsei, CEO

Dr. Matthias Lenhart, Technical Director



	Originalbetriebsanleitung	de	34 - 35
	Превод на оригиналното ръководство за работа	bg	
	Překlad původních pokynů k obsluze	cs	36 - 37
	Oversættelse af den originale brugsanvisning	da	
	Metäφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης	el	
	Translation of the Original Operating Instructions	en	38 - 39
	Traducción del manual de instrucciones original	es	40 - 41
	Alkuperäisen käyttöohjeen käännös	fi	
	Traduction de la notice originale	fr	42 - 43
	Eredeti használati utasítás fordítása	hu	44 - 45
	Traduzione del manuale d'uso originale	it	46 - 47
	取扱説明書初版の翻訳	ja	48 - 49
	Vertaling van de originele handleiding	nl	50 - 51
	Oversetting av den originale brukerhåndboken	no	
	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji	pl	52 - 53
	Tradução do Manual de instruções original	pt	54 - 55
	Traducerea manualului de utilizare original	ro	
	Перевод оригинала руководства по эксплуатации	ru	
	Preklad originálneho návodu na obsluhu	sk	
	Prevod originalnih navodil za uporabo	sl	
	Översättning av originalbruksanvisningen	sv	56 - 57
	Orijinal Kullanım Kılavuzunun Çevirisi	tr	
	原始操作说明书翻译	zh	58 - 59

= **Achtung Gefahr**

Damit vom Schmieresystem keine Gefahren ausgehen, muss der Betreiber gewährleisten:

- dass nur qualifiziertes Personal an und mit dem Schmieresystem arbeitet;
- dass das Personal die Betriebsanleitung bei allen entsprechenden Arbeiten verfügbar hat und sich an diese hält;
- dass bei der Montage oder bei Wartungsarbeiten die notwendigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden;
- dass das Schmieresystem sachgerecht und bestimmungsgemäß verwendet wird und nicht falsch eingestellt oder variiert wird.

Alle Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen anwenden!

Sicherheitsdatenblätter der Öle und Fette beachten.

Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung durch Öl / Fett und Verschlucken von Öl / Fett vermeiden.

Öl / Fett nicht ins Erdreich oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Öl / Fett auf Verkehrswegen führt zu erhöhter Rutschgefahr. Boden sofort mit entsprechenden Mitteln reinigen.

 = **Hinweis, Tipp**

Schmierstoffdatenblätter können über unsere Homepage oder vom lokalen Händler bezogen werden.

Es wird keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen übernommen, die durch sachwidrige Verwendung und durch unsachgemäßes Arbeiten an und mit dem Schmieresystem entstehen.

Das Schmieresystem entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung dem Stand der Technik und gilt grundsätzlich als betriebssicher.

Aufgrund ständiger Produktentwicklung behalten wir uns das Recht vor, Produktänderungen, welche die Funktion des Produktes nicht beeinflussen, ohne vorherige Mitteilung vorzunehmen.



Schützen Sie die Umwelt, indem Sie wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuführen. Beachten Sie die jeweiligen Entsorgungsrichtlinien Ihres Landes.

- A** Kabel
- B** Antrieb (wiederverwendbar)
- C** LC befüllt (nicht wiederbefüllbar)
- D** Spendezeit
- E** Spendemenge
- F** Lagerungsbedingungen
- G** Einsatztemperatur
- H** Luftschallemission
- I** Einbaulage
- J** Elektrische Daten
- K** Versorgungsspannung
- L** LED
- M** Vibrationsprüfung
- N** Display
- O** SET-Taster
- P** SET-Taster gedrückt halten
- Q** SET-Taster loslassen
- R** Spendeimpuls
- S** In Betrieb (blinkend)
- T** LC leer
- U** Installations- / Wechseldatum
- V** Verschlussstopfen
- W** Fetthaltiger Abfall
- X** Öl befüllt mit Ölrückhalteventil

1.0 Eigenschaften**2.0 Teile / Erstmontage****3.0 Bedienung**

- 3.1 Betriebsmodus TIME
- 3.2 Konfiguration TIME
- 3.3 Betriebsmodus IMPULSE
- 3.4 Konfiguration IMPULSE
- 3.5 Betriebszustände

4.0 Installation

- 4.1 Anbau
- 4.2 Elektrischer Anschluss

5.0 LC-Wechsel**6.0 Fehlerbehebung****7.0 Entsorgung****8.0 Kennzeichnung**

Die Anleitung dient zum sicheren Arbeiten an und mit dem automatischen Schmieresystem, das zum Einsatz in Maschinen und Anlagen bestimmt ist und das Wälz- und Gleitlager, Ketten, Führungen, offene Getriebe etc. mit Öl / Fett schmiert.

Das Schmieresystem ist maschinengesteuert ein- und ausschaltbar.

Überprüfen Sie sofort nach Erhalt der Lieferung, ob diese mit Ihrer Bestellung übereinstimmt. Für nachträglich reklamierte Mängel wird keine Gewährleistung übernommen.

Bei Fragen und Problemen wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst oder an den lokalen Händler.



= Upozornění: Nebezpečí

Pro ochranu mazacího systému před jakýmkoliv nebezpečím musí obsluha zajistit, aby:

- s mazacím systémem pracovali pouze kvalifikované osoby;
- obsluha měla návod k obsluze v blízkosti, když provádí všechny příslušné práce a provádí je podle návodu;
- se dodržovala nezbytná prevence nehod a bezpečnostní nařízení během instalace nebo údržby;
- se mazací systém používal řádně a v souladu s jeho určeným účelem a nebyl nesprávně seřízen nebo upraven.

Veškeré práce na elektrických zařízeních smí provádět výhradně kvalifikovaný odborný personál.

Nepoužívejte v oblastech ohrožených výbuchem!

Dodržujte bezpečnostní listy k olejům a tukům.

Zamezte kontaktu oleje / tuku s očima, kůží a oblečením a požití oleje / tuku.

Zabraňte úniku oleje / tuku do půdy nebo do kanalizace.

Oleje / tuku na využívaných trasách zvyšuje nebezpečí uklouznutí. Podlahu ihned vyčistěte pomocí vhodných čisticích prostředků.

= Poznámka, rada

Datové listy maziv lze stáhnout na naší domovské stránce nebo získat od místního prodejce.

Nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody a provozní poruchy, které vzniknou nesprávným používáním a neodbornou prací na mazacím systému.

V době dodávky mazací systém odpovídá stavu typu a, podle základního pravidla, je považován za bezpečný.

Z důvodu průběžného vývoje produktů si vyhrazujeme právo provádět změny produktů, které neovlivňují funkci produktu, bez předchozího upozornění.



Chraňte životní prostředí tím, že cenné suroviny dopravíte k recyklaci. Respektujte příslušné předpisy k likvidaci platné ve vaší zemi.

- A** Kabel
- B** Hnací jednotka
(opakovaně použitelná)
- C** Plný LC (není doplňova telně)
- D** Čas dávkování
- E** Množství dávkování
- F** Podmínky skladování
- G** Provozní teplota
- H** Emise hluku do okolí
- I** Umístění
- J** Elektrické údaje
- K** Napájecí napětí
- L** LED
- M** Vibrační zkouška
- N** Displej
- O** Tlačítko SET
- P** Držte stisknuté tlačítko SET
- Q** Uvolněte tlačítko SET
- R** Dávkovací impulzy
- S** V provozu (bliká)
- T** Prázdný LC
- U** Datum instalace / výměny
- V** Uzavírací zátka
- W** Odpad s obsahem tuku
- X** Olej plněn pomocí zadržovacího ventilu oleje

1.0 Vlastnosti

2.0 Součásti / první montáž

3.0 Obsluha

- 3.1 Provozní režim TIME
- 3.2 Konfigurace TIME
- 3.3 Provozní režim IMPULSE
- 3.4 Konfigurace IMPULSE
- 3.5 Provozní stavy

4.0 Instalace

- 4.1 Nástavba
- 4.2 Elektrická přípojka

5.0 Výměna LC

6.0 Odstraňování poruch

7.0 Likvidace

8.0 Označení



Tento návod pomáhá zajistit bezpečnou práci s automatickým mazacím systémem, který je navržen pro používání ve strojírenství a zařízení, a které maže válečková a kluzná ložiska, řetězy, posuvné vodící kolejnice, otevřené převody, atd. olejem / mazivem.

Mazací systém lze zapínat a vypínat ovládáním stroje.

Při dodávce zkontrolujte, že zakoupené zboží odpovídá dodanému. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za následné nároky z důvodu jakýchkoliv vad.

Pokud máte kakékoli otázky nebo problémy, kontaktujte prosím naše zákaznické služby nebo místního dodavatele.

**= Attention: Danger**

To prevent the lubrication system from posing any risks, the operator must ensure that:

- only qualified personnel work on and with the lubrication system;
- personnel keep the Operating Instructions to hand when carrying out all relevant work and comply with them;
- the necessary accident prevention and safety regulations are adhered to during installation or maintenance work;
- the lubrication system is used properly and in accordance with its intended purpose and is not incorrectly adjusted or modified.

Work on electrical equipment may only be carried out by qualified experts.

DO NOT use in in potentially explosive atmospheres!

Observe safety data sheets of oil / grease.

Avoid contact of oil / grease with eyes, skin and clothing; also avoid swallowing of oil / grease.

Prevent oil / grease from getting into soil or sewer system.

Oil / grease on traffic routes will increase the risk of slipping. Clean the floor immediately using appropriate cleaning agents.

**= Note, tip**

You may download lubricant data sheets from our web site or ask your local supplier.

We accept no liability for any damages and malfunctions which are caused by inappropriate usage and inappropriate operations on or with the lubricator.

At the time of delivery, the lubrication system corresponds to the state of the art and, as a basic principle, is considered safe to operate.

Because of constant product improvements, we reserve the right to make product changes which do not alter the function of the product, without prior notice.



Protect the environment by recycling valuable raw material according to local regulations.

- A** Cable
- B** Drive (re-usable)
- C** Filled LC (not refillable)
- D** Discharge period
- E** Discharge amount
- F** Storage conditions
- G** Operating temperature
- H** Airborne noise emission
- I** Shaft orientation
- J** Electrical data
- K** Power supply
- L** LED
- M** Vibration test
- N** Display
- O** SET button
- P** Hold down SET button
- Q** Release SET button
- R** Discharge impulses
- S** In operation (blinking)
- T** Empty LC
- U** Installation / Exchange date
- V** Plug
- W** Oil-containing waste
- X** Oil filled with oil retaining valve

1.0 Properties**2.0 Components / Initial assembly****3.0 Handling**

- 3.1 Operating mode TIME
- 3.2 Configuration TIME
- 3.3 Operating mode IMPULSE
- 3.4 Configuration IMPULSE
- 3.5 Operating states

4.0 Installation

- 4.1 Mounting
- 4.2 Electrical connection

5.0 LC exchange**6.0 Troubleshooting****7.0 Waste disposal****8.0 Markings**

This manual helps ensure safe working on and with the automatic lubrication system, which is designed for use in machinery and equipment and which lubricates roller and sliding bearings, chains, sliding guideways, open gears, etc. with oil / grease.

The lubrication system is machine controlled (ON / OFF).

Upon delivery, make sure to check that the delivered goods correspond to your order. No liability is accepted for subsequent claims of any defects.

If you have any questions or problems, please contact our customer service team or your local supplier.

= **Atención, peligro**

Para que el sistema de lubricación no suponga ningún peligro, el operario debe asegurarse de que:

- solo se permita a personal cualificado trabajar con el sistema de lubricación o junto a él;
- el personal tenga a su disposición el manual de instrucciones y lo siga;
- durante el montaje y mantenimiento se cumpla la normativa vigente sobre seguridad y prevención de accidentes;
- el sistema de lubricación se use de manera profesional y adecuada y no se ajuste incorrectamente ni se modifique.

Todos los trabajos en instalaciones eléctricas deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado.

¡No utilizar en atmósferas potencialmente explosivas!

Observar las hojas de datos de seguridad de los aceites y grasas.

Evitar el contacto de aceite / grasa con los ojos, la piel y la vestimenta, así como la ingestión de aceite / grasa.

No permitir que el aceite / la grasa llegue a la tierra ni al alcantarillado.

La presencia de aceite o grasa en las vías de circulación eleva el riesgo de resbalar.

Limpiar el suelo inmediatamente con el producto adecuado.

 = **Nota, consejo**

Las hojas de datos de los lubricantes se pueden obtener en nuestra página principal o a través del distribuidor local.

No se asumirá la garantía por aquellos daños y anomalías de funcionamiento que se originen por haber utilizado inapropiadamente o por haber trabajado inadecuadamente en o con el sistema de lubricación.

El sistema de lubricación responde a la técnica más avanzada en el momento de su entrega y, por tanto, en principio se considera seguro para su uso.

Debido al continuo desarrollo de los productos, nos reservamos el derecho a realizar sin previo aviso cualquier modificación en los productos que no afecte a su funcionamiento.



Proteja el medio ambiente reciclando los materiales que puedan tener valor. Tenga en cuenta las directrices de eliminación de residuos pertinentes en su país.

- A** Cable
- B** Motor (reutilizable)
- C** LC llenado (no rellenable)
- D** Tiempo de dosificación
- E** Cantidad de dosificación
- F** Condiciones de almacenamiento
- G** Temperatura de aplicación
- H** Emisión de ruido aéreo
- I** Posición de instalación
- J** Datos eléctricos
- K** Tensión de alimentación
- L** LED
- M** Control de vibración
- N** Pantalla
- O** Pulsador SET
- P** Mantener pulsado el pulsador SET
- Q** Soltar el pulsador SET
- R** Impulsos de dosificación
- S** En funcionamiento (parpadeante)
- T** LC vacío
- U** Fecha de instalación / cambio
- V** Tapón cierre
- W** Residuos con grasa
- X** Con aceite con válvula de retención de aceite

1.0 Características**2.0 Piezas / Primer montaje****3.0 Manejo**

3.1 Modo de funcionamiento TIME

3.2 Configuración TIME

3.3 Modo de funcionamiento IMPULSE

3.4 Configuración IMPULSE

3.5 Estados de servicio

4.0 Instalación

4.1 Montaje

4.2 Conexión eléctrica

5.0 Cambio LC**6.0 Solución de problemas****7.0 Eliminación de residuos****8.0 Distintivo**


Las instrucciones sirven para trabajar con seguridad en y con el sistema de lubricación automática, indicado para su uso en máquinas y equipos y que, usando aceite o grasa, lubrica rodamientos, cojinetes de deslizamiento, cadenas, guías, engranajes abiertos, etc.

La conexión y desconexión del sistema de lubricación puede controlarse desde una máquina.

En el momento de recibir el pedido, compruebe inmediatamente si coincide con lo solicitado. No se aceptará ningún tipo de garantía por los defectos reclamados a posteriori.

Si tiene alguna duda o problema, diríjase a nuestro servicio de atención al cliente o a su distribuidor local.

= **Attention danger**

Afin d'éviter tout risque émanant du système de lubrification, l'exploitant doit garantir:

- que seul du personnel qualifié travaille sur le système de lubrification;
- que le personnel dispose du manuel opérateur pour tous les travaux concernés et qu'il s'y conforme;
- que les prescriptions de sécurité ont été respectées pour le montage et les travaux de maintenance;
- que le système de lubrification est utilisé correctement et de façon conforme et qu'il n'est pas mal réglé ou modifié.

Tous les travaux sur les installations électriques sont réservés au personnel spécialisé qualifié.

Ne pas utiliser l'équipement dans les zones à risque d'explosion!

Respecter les fiches techniques de sécurité des huiles et des graisses.

Éviter le contact de l'huile / de la graisse avec les yeux, la peau et les vêtements et éviter l'ingestion d'huile / de graisse.

L'huile / la graisse ne doit pas pénétrer dans le sol ou dans la canalisation.

De l'huile / de la graisse sur les chemins entraîne un risque de dérapage élevé.

Nettoyer le sol immédiatement avec les moyens adéquats.

 = **Conseil, astuce**

Les fiches de données des lubrifiants sont téléchargeables sur notre site web ou peuvent être demandées auprès du service commercial.

Nous ne pouvons pas être tenus responsables de dommages et dérangements résultant d'une utilisation non conforme et d'un mode de travail non correct avec et du système de lubrification.

Au moment de sa livraison, le système de lubrification satisfait à l'état de la technique et est en parfait état de fonctionnement.

En raison du développement permanent de nos produits, nous nous réservons le droit d'apporter au produit des modifications sans préavis si celles-ci n'affectent pas le fonctionnement du produit.



Protégez l'environnement en vous assurant que les matières premières de valeur soient recyclées. Respectez les directives d'élimination des déchets en vigueur dans votre pays.

- A** Câble
- B** Moteur (réutilisable)
- C** LC rempli (non remplissable)
- D** Durée de distribution
- E** Quantité dispensée
- F** Conditions de stockage
- G** Température de fonctionnement
- H** Émission de bruit aérien
- I** Position de montage
- J** Caractéristiques électriques
- K** Tension d'alimentation
- L** LED
- M** Contrôle des vibrations
- N** Écran
- O** Touche SET
- P** Maintenir la touche SET enfoncée
- Q** Relâcher la touche SET
- R** Impulsions de distribution
- S** En service (clignotement)
- T** LC vide
- U** Date de l'installation / remplacement
- V** Bouchon d'obturation
- W** Déchets contenant de la graisse
- X** Clapet limiteur de débit pour graisseur rempli d'huile

1.0 Propriétés**2.0 Pièces / premier montage****3.0 Commande**

3.1 Mode de fonctionnement TIME

3.2 Configuration TIME

3.3 Mode de fonctionnement IMPULSE

3.4 Configuration IMPULSE

3.5 États de fonctionnement

4.0 Installation

4.1 Montage

4.2 Raccord électrique

5.0 Remplacement de la LC**6.0 Dépannage****7.0 Élimination****8.0 Identification**

1 - 30 →



Les instructions ont pour but d'assurer un travail en toute sécurité sur et avec le système de lubrification automatique, utilisé sur les machines et les installations et alimentant en huile / graisse les paliers à roulement, les paliers lisses, les chaînes, les guidages et les engrenages ouverts, etc.

L'activation et la désactivation du système de lubrification peuvent être commandées par la machine.

Vérifier au moment de la livraison que celle-ci est bien conforme à la commande. Aucune garantie n'est accordée pour les dommages réclamés ultérieurement.

Pour toute question ou en cas de problème, adressez-vous à notre service après-vente ou à votre revendeur local.

! = Figyelem! Veszély!

A kenőrendszer veszélymentes használata érdekében az üzemeltetőnek biztosítania kell, hogy:

- csak szakképzett személyzet dolgozhasson a kenőrendszerrel / -rendszeren;
- a személyzet minden munkafolyamat során hozzáférjen a használati utasításhoz és betartsa az abban foglaltakat;
- az összeszerelés vagy a karbantartás során betartsák a szükséges baleset-megelőzési és biztonsági előírásokat;
- a kenőrendszert szakszerűen és rendeltetés szerint használják, valamint hogy helyesen állítsák be és ne módosítsák.

A villamos berendezéseken bármilyen munkát csak képzett villamos szakember végezhet.

Ne használja robbanásveszélyes környezetben!

Vegye figyelembe az olajok és zsírok biztonsági adatlapjait.

Kerülje az olaj és a zsír érintkezését a szemmel, bőrrel és ruházattal, valamint ne nyelje le az olajat és a zsírt.

Ne engedje, hogy olaj vagy zsír a talajba vagy a csatornahálózatba kerüljön.

A közlekedő utakra került olaj / zsír fokozza a csúszásveszélyt. A talajt azonnal meg kell tisztítani egy erre a célra alkalmas tisztítószerszel.

i = Megjegyzés, tipp

A kenőanyagok adatlapjai letölthetők a honlapunkról vagy beszerezhetők a helyi forgalmazótól.

Olyan károkért és üzemzavarokért, amelyek a kenőrendszer rendeltetésellenes használata, vagy a kenőrendszeren, illetve a kenőrendszerrel szakszerűtlenül végzett munkák miatt keletkeznek, nem vállalunk felelősséget.

A kenőrendszer a kiszállítás időpontjában megfelel a legújabb technikai színvonalnak és üzembiztosan használható.

A folyamatos fejlesztés miatt fenntartjuk az előzetes közlés nélküli azon termékváltoztatások jogát, melyek nem befolyásolják a termék funkcióját.



Óvja a környezetet az értékes nyersanyagok újrahasznosításával. Vegye figyelembe az adott ország ártalmatlanításra vonatkozó mindenkor érvényes irányelveit.

- A** Kábel
- B** Meghajtó (újrahasznosítható)
- C** LC feltöltve
(nem használható többször)
- D** Adagolási idő
- E** Adagolási mennyiség
- F** Tárolási feltételek
- G** Alkalmazási hőmérséklet
- H** Zajkibocsátás
- I** Beépítési helyzet
- J** Villamos adatok
- K** Tápfeszültség
- L** LED
- M** Vibráció-ellenőrzés
- N** Kijelző
- O** SET gomb
- P** Tartsa nyomva a SET gombot
- Q** Engedje el a SET gombot
- R** Adagoló impulzus
- S** Bekapcsolva (villog)
- T** LC üres
- U** Telepítés / csere dátuma
- V** Záródugó
- W** Olajos hulladék
- X** Olaj feltöltve, olajvisszatartó szeleppel

1.0 Tulajdonságok**2.0 Részegységek / első felszerelés****3.0 Kezelés**

- 3.1 TIME üzemmód
- 3.2 Konfiguráció TIME
- 3.3 IMPULSE üzemmód
- 3.4 Konfiguráció IMPULSE
- 3.5 Üzemállapotok

4.0 Telepítés

- 4.1 Ráépítés
- 4.2 Villamos csatlakozás

5.0 LC csere**6.0 Hibaelhárítás****7.0 Ártalmatlanítás****8.0 Jelölés**

A használati utasítás rendeltetése az automatikus kenőrendszeren és -rendszerrel való biztonságos munkavégzés biztosítása. A kenőrendszert gépekben és berendezésekben alkalmazzák a görgőcs csúszócsapágyak, láncok, vezetősínek, nyitott hajóművek olajjal / zsírral történő kenésére.

A kenőrendszer a gépvezérlésen keresztül be- és kikapcsolható.

Az áru leszállításakor azonnal ellenőrizze, hogy az megegyezik-e az ön rendelésével. Az utólagosan kifogásolt hibákért nem vállalunk felelősséget.

Kérdések vagy problémák esetén forduljon az ügyfélszolgálatához vagy a helyi kereskedőhöz.

= **Attenzione: pericolo**

Per evitare che il sistema di lubrificazione sia causa di pericoli, l'operatore deve garantire che:

- solo personale qualificato lavori sul sistema di lubrificazione e con esso;
- il personale abbia a disposizione il manuale d'uso durante qualsiasi lavoro venga effettuato e si attenga alle istruzioni in esso contenute;
- el corso del montaggio o degli interventi di manutenzione siano rispettate le necessarie norme antinfortunistiche e di sicurezza;
- il sistema di lubrificazione venga utilizzato in modo appropriato e conformemente alle indicazioni e non sia impostato in modo errato né modificato.

Tutti i lavori sugli impianti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

Non utilizzare in ambienti a rischio di esplosione!

Prestare attenzione alle schede tecniche di sicurezza di oli e grassi.

Evitare che l'olio / il grasso entri in contatto con occhi, pelle e abiti; non ingerire l'olio o il grasso.

Evitare che l'olio / il grasso penetri nel terreno o nel sistema fognario.

L'olio / il grasso sulle vie di comunicazione determina un elevato pericolo di scivolamento. Pulire immediatamente il suolo con strumenti e prodotti adeguati.

 = **Osservazione, suggerimento**

Le schede dei lubrificanti si possono anche scaricare tramite la nostra homepage oppure richiedere al rivenditore locale.

Non si assume alcuna responsabilità per danni o anomalie di funzionamento dovuti a un utilizzo improprio del sistema di lubrificazione o a interventi non appropriati eseguiti sullo stesso.

Al momento della consegna il sistema di lubrificazione è conforme allo stato della tecnica ed è da considerarsi in condizioni di utilizzo sicure.

I nostri prodotti sono soggetti ad uno sviluppo continuo, perciò ci riserviamo il diritto di apportare modifiche ai prodotti senza preavviso, a condizione che queste non influiscano sulla funzione dei prodotti stessi.



Tutelate l'ambiente avviando al riciclaggio le pregiate materie prime.
Rispettate sempre le direttive sullo smaltimento vigenti nel vostro paese.

- A** Cavo
- B** Azionamento (riutilizzabile)
- C** LC pieno (non riempibile)
- D** Periodo di erogazione
- E** Quantità erogata
- F** Condizioni di conservazione
- G** Temperatura di utilizzo
- H** Emissioni sonore in aria
- I** Posizione di montaggio
- J** Dati elettrici
- K** Tensione di alimentazione
- L** LED
- M** Verifica delle vibrazioni
- N** Display
- O** Pulsante SET
- P** Mantenere premuto il pulsante SET
- Q** Lasciare il pulsante SET
- R** Impulsi di erogazione
- S** In funzione (lampeggiante)
- T** LC vuoto
- U** Data di installazione / sostituzione
- V** Tappo chiusura
- W** Rifiuti contenenti olio
- X** Valvola di ritenuta per rabbocco olio

1.0 Proprietà**2.0 Pezzi / Primo montaggio****3.0 Utilizzo**

- 3.1 Modalità operativa TIME
- 3.2 Configurazione TIME
- 3.3 Modalità operativa IMPULSE
- 3.4 Configurazione IMPULSE
- 3.5 Stati operativi

4.0 Installazione

- 4.1 Annessione
- 4.2 Collegamento elettrico

5.0 Sostituzione LC**6.0 Eliminazione degli errori****7.0 Smaltimento****8.0 Contrassegno**

Le presenti istruzioni per l'uso servono al funzionamento sicuro del sistema automatico di lubrificazione, concepito per l'impiego su macchine e impianti e utilizzato per la lubrificazione con olio / grasso di cuscinetti volventi, cuscinetti lisci, catene, guide, ingranaggi scoperti, ecc.

Il sistema di lubrificazione può essere attivato e disattivato tramite un apposito comando macchina.

Al ricevimento della fornitura, verificare immediatamente che essa corrisponda all'ordine effettuato. Nessuna garanzia è offerta in caso di reclami per vizi o carenze effettuati successivamente.

Per qualsiasi domanda o problema, contattare il nostro servizio di assistenza ai clienti o il rivenditore locale.



! = 注意：危険

この潤滑システムによって危険が生じるのを防ぐため、操作する人は必ず以下の事項を守ってください。

- この潤滑システムは資格のある担当者だけが取り扱ってください。
- 担当者が関連作業を行う際はこの取扱説明書を携行し、その指示に従ってください。
- 設置や保守を行う際は、必要な事故防止規定および安全規定を遵守してください。
- この潤滑システムは正しく使用し、その本来の目的に従い、不正に調整したり改変しないでください。

電気設備での作業は、資格を持つ専門の作業員以外に行うことはできません。

爆発の恐れがある場所での使用はお止めください！

オイルとグリースの安全データシートをご参照ください。

オイル／グリースが目、皮膚や衣類につかないよう、また、オイル／グリースを飲み込まないようご注意ください。

オイル／グリースを地面や下水に流さないでください。

オイル／グリースが通路に飛散すると滑る危険性が増します。すぐに適切な洗浄剤を使用して床を清掃してください。

i = メモ、ヒント

潤滑油のデータシートは弊社ホームページ又は販売店でご入手いただけます。潤滑システムの不適正使用又は不適正作業による損害や故障につきましては、弊社では責任を負いかねます。

出荷時、この潤滑システムは最良の状態に保たれており、基本原則として安全に操作できるものと想定されています。

当社は、継続的に製品開発を行っているため、製品の機能性に影響しない範囲で予告なく製品に変更を加えることがあります。



貴重な資源はリサイクルし、環境保護に努めてください。
また、ご使用地域における廃棄に関する規定を順守してください。

- A ケーブル
- B ドライブ（再使用可能）
- C LC充满（詰め替え不可）
- D 排出時間
- E 排出量
- F 保管条件
- G 使用温度範囲
- H 空気伝播騒音の発生
- I 設置位置
- J 電気データ
- K 供給電圧
- L LED
- M 振動検査
- N ディスブレイ
- O SETボタン
- P SETボタンを長押し
- Q SETボタンから手を離す
- R 排出時のインパルス
- S 稼働中（点滅）
- T LC空
- U 設置日／交換日
- V 栓
- W 油性廃棄物
- X チョークバルブでオイル充填

1.0 特徴

2.0 部品／組立

3.0 操作

- 3.1 TIMEモード
- 3.2 構成TIME
- 3.3 IMPULSEモード
- 3.4 構成IMPULSE
- 3.5 運転状態

4.0 設置

- 4.1 取り付け
- 4.2 電気接続

5.0 LC交換

6.0 トラブルシューティング

7.0 廃棄

8.0 マーク

1 - 30 → i 地球



このマニュアルは自動潤滑システムの安全な操作性を確保するためのものです。自動潤滑システムは機械や装置に使用されることを目的に設計され、滑り軸受や転がり軸受、チェーン、スライド式ガイドウェイ、オープンギアなどの動作をオイル／グリースで滑らかにします。

この潤滑システムは、機械制御でのオン/オフが可能です。

配送後、届いた物品が注文に対応しているかどうか確認してください。それ以降のいかなる不具合の申し立てに対しても一切の責任を負いません。

何か質問や問題がある場合は、弊社のカスタマーサービスチームまたはお近くの納入業者にお問い合わせください。

= Pas op, gevaar

Ter voorkoming van risico's moet de exploitant van het smeersysteem garanderen:

- dat uitsluitend gekwalificeerd personeel aan en met het smeersysteem werkt;
- dat het personeel de handleiding ter beschikking heeft bij alle desbetreffende werkzaamheden en zich daar ook aan houdt;
- dat de noodzakelijke veiligheidsvoorschriften bij de montage en onderhoudswerkzaamheden worden opgevolgd;
- dat het smeersysteem vakkundig en voor het doel waarvoor het is bestemd wordt gebruikt en niet verkeerd wordt ingesteld of gemodificeerd.

Alle werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid vakpersoneel.

Niet gebruiken in explosiegevaarlijke zones!

Veiligheidsinformatiebladen van olie en vetten in acht nemen.

Vermijd het contact met ogen, huid en kleding met de olie en / of het vet. Vermijd de inname van olie en vet.

Vergevis U ervan dat de olie en / of het vet niet in de afvoer of de bodem terecht komen.

Olie / vet op verkeerswegen leidt tot een verhoogd slipgevaar. Reinig de grond onmiddellijk met daarvoor bestemde middelen.

= Instructie, tip

Smeermiddel informatiebladen kunnen via onze homepage of bij de plaatselijke handelaar worden aangevraagd.

Wij kunnen niet verantwoordelijk worden gesteld voor schade en bedrijfsstoringen die het gevolg zijn van gebruik in strijd met de voorschriften en door ondeskundig werken aan en met het smeersysteem.

Het smeersysteem voldoet op het tijdstip van levering aan de actuele technische eisen en is in principe veilig in het gebruik.

Vanwege constante productontwikkeling behouden wij ons het recht voor om productwijzingen die geen invloed hebben op het functioneren van het product uit te voeren zonder voorafgaande kennisgeving.



Bescherm het milieu door waardevolle grondstoffen en materialen in te leveren voor recycling. Volg de nationale regelgeving over afvalverwerking.

- A** Kabel
- B** Aandrijving (opnieuw te gebr.)
- C** LC gevuld
(kan niet opnieuw worden gevuld)
- D** Toevoertijd
- E** Toevoerhoeveelheid
- F** Opslagvoorwaarden
- G** Bedrijfstemperatuur
- H** Luchtgeluidsemissie
- I** Montagestand
- J** Elektrische gegevens
- K** Voedingsspanning
- L** LED
- M** Trillingstest
- N** Display
- O** SET-knop
- P** SET-knop ingedrukt houden
- Q** SET-knop loslaten
- R** Toevoerimpulsen
- S** In werking (knipperend)
- T** LC leeg
- U** Datum installatie / verversen
- V** Sluitdop
- W** Vethoudend afval
- X** Olie gevuld met terugslagventiel

- 1.0 Eigenschappen**
- 2.0 Onderdelen / eerste montage**
- 3.0 Bediening**
 - 3.1 Bedrijfsmodus TIME
 - 3.2 Configurati TIME
 - 3.3 Bedrijfsmodus IMPULSE
 - 3.4 Configurati IMPULSE
 - 3.5 Bedrijfstoestanden
- 4.0 Installatie**
 - 4.1 Gemonteerd deel
 - 4.2 Elektrische aansluiting
- 5.0 LC verversen**
- 6.0 Verhelpen van fouten**
- 7.0 Afvalafvoer**
- 8.0 Kenmerk**

1 - 30 →



De handleiding dient om veilig te kunnen werken aan en met het automatische smeersysteem. Dit smeersysteem is bedoeld voor gebruik in machines en installaties en smeert wintel- en glijlagers, kettingen, geleidingen, open aandrijvingen enz. met olie / vet.

Het smeersysteem wordt machinegestuurd in- en uitgeschakeld.

Controleer meteen na ontvangst van de levering of deze in overeenstemming is met de bestelling. Wij aanvaarden geen garantie voor gebreken die later worden gereclameerd. Bij vragen of problemen kunt u contact opnemen met onze klantenservice of de plaatselijke leverancier.



= Uwaga! Niebezpieczeństwo

W celu wyeliminowania zagrożeń spowodowanych przez system smarowania użytkownik musi zagwarantować, że:

- wszelkie prace związane z systemem smarowania wykonują wyłącznie wykwalifikowani pracownicy;
- podczas wszystkich prac pracownicy mają dostęp do instrukcji eksploatacji i jej przestrzegają;
- podczas montażu lub prac konserwacyjnych pracownicy przestrzegają obowiązujących przepisów BHP oraz zasad bezpieczeństwa;
- system smarowania jest używany w sposób prawidłowy i zgodny z przeznaczeniem i nie dopuszcza się do jego nieprawidłowego ustawienia lub modyfikacji.

Wszystkie prace przy urządzeniach elektrycznych może wykonywać tylko wykwalifikowany personel specjalistyczny.

Nie używać w obszarach zagrożonych wybuchem!

Przestrzegać wskazówek podanych w kartach charakterystyki olejów i smarów.

Unikać kontaktu oleju / smaru z oczami, skórą i ubraniem oraz połknięcia oleju / smaru.

Nie dopuścić do dostania się oleju / smaru do gleby lub kanalizacji.

Plamy oleju i smaru na drogach komunikacyjnych zwiększają ryzyko poślizgu. Zabrudzoną podłogę natychmiast wyczyścić za pomocą odpowiednich środków.

= Wskazówka, rada

Karty informacyjne smarów są dostępne na naszej stronie internetowej lub u lokalnego dystrybutora.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i usterki spowodowane niewłaściwym stosowaniem oraz nieprawidłowym użytkowaniem układu smarowania.

W momencie dostawy system smarowania odpowiada aktualnemu stanowi techniki i jest uznawany za bezpieczny w eksploatacji.

Ze względu na nieustanny rozwój produktu, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian produktu niemających wpływu na jego funkcję [bez uprzedniego poinformowania].



Należy chronić środowisko naturalne, przekazując wartościowe surowce do ponownego wykorzystania. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących utylizacji obowiązujących w poszczególnych krajach.

- A** Kabel
- B** Napęd (wielokrotnego użytku)
- C** Zbiorniczek LC napętniony (nie napętniać)
- D** Czas dozowania
- E** Ilość dozowania
- F** Warunki przechowywania
- G** Temperatura zastosowania
- H** Emisja hałasu
- I** Pozycja montażowa
- J** Dane elektryczne
- K** Napięcie zasilające
- L** LED
- M** Badanie wibracji
- N** Wyświetlacz
- O** Przycisk SET
- P** Nacisnąć i przytrzymać przycisk SET
- Q** Zwolnić przycisk SET
- R** Impulsy dozowania
- S** Pracuje (miga)
- T** Zbiorniczek LC pusty
- U** Data instalacji / wymiany
- V** Korek
- W** Odpad zawierający smar
- X** Uzup. oleju z zaw. przeciwwrotnym

1.0 Właściwości

2.0 Części / pierwszy montaż

3.0 Obsługa

- 3.1 Tryb pracy TIME
- 3.2 Konfiguracja TIME
- 3.3 Tryb pracy IMPULSE
- 3.4 Konfiguracja IMPULSE
- 3.5 Stany robocze

4.0 Instalacja

- 4.1 Montaż
- 4.2 Przyłącze elektryczne

5.0 Wymiana LC

6.0 Usuwanie usterek

- Błąd
- Przyczyna
- Środki zaradcze

7.0 Utylizacja

8.0 Oznaczenie



Celem niniejszej instrukcji jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy przy i za pomocą automatycznego systemu smarowania. System ten jest przeznaczony do użytku w maszynach oraz urządzeniach i służy do smarowania olejem lub smarem tożysk tocznych i ślizgowych, łańcuchów, przewodnic, otwartych przekładni itd.

Włączanie i wyłączenie układu smarowania jest sterowane maszynowo.

Po otrzymaniu dostawy niezwłocznie sprawdzić, czy odpowiada ona zamówieniu. Producent nie odpowiada za wady zgłoszone w późniejszym terminie.

W przypadku pytań i problemów prosimy o kontakt z działem obsługi klienta lub lokalnym dystrybutorem.

= **Atenção Perigo**

Para que o sistema de lubrificação não represente qualquer perigo, o operador deve assegurar:

- que apenas pessoal qualificado trabalha no e com o sistema de lubrificação;
- que o pessoal possui à sua disposição e respeita sempre o manual de instruções durante todos os respectivos trabalhos;
- que, durante a montagem ou trabalhos de manutenção, são cumpridos os regulamentos de segurança e protecção de acidentes necessários;
- que o sistema de lubrificação é correctamente utilização e não é ajustado de forma incorrecta.

Todos os trabalhos em instalações elétricas só podem ser realizados por pessoal técnico qualificado.

Não utilizar em atmosferas potencialmente explosivas!

Ter em atenção as fichas de dados de segurança dos óleos e massas.

Evitar o contacto do óleo / massa com os olhos, pele e vestuário bem como a ingestão de óleo / massa.

Não deixar escorrer óleo / massa para o solo ou para os esgotos.

Óleo / gordura nas vias de transporte resulta num perigo de escorregamento demasiado elevado. Limpar imediatamente o piso com um produto adequado.

 = **Nota, Dica**

As fichas de dados do lubrificante podem ser obtidas através da nossa página principal ou no distribuidor local.

Não são assumidas quaisquer responsabilidades por danos e avarias que sejam causados por utilização incorrecta ou trabalhos incorrectos no e com o sistema de lubrificação.

O sistema de lubrificação corresponde, no momento da entrega, ao actual estado da técnica e é considerado de funcionamento seguro.

Devido ao constante desenvolvimento dos produtos, reservamo-nos o direito a efectuar alterações ao produto que não comprometam o respetivo funcionamento, sem necessidade de comunicação prévia.



Proteja o meio ambiente reciclando as matérias-primas valiosas. Respeite as diretivas de reciclagem válidas no seu país.

- A** Cabo
- B** Motor (reutilizável)
- C** LC abastecida
(não pode ser reabastecido)
- D** Tempo de dispensação
- E** Quantidade dispensada
- F** Condições de armazenamento
- G** Temperatura de utilização
- H** Emissão de ruído aéreo
- I** Orientação do eixo
- J** Dados elétricos
- K** Tensão de alimentação
- L** LED
- M** Ensaio de vibrações
- N** Visor
- O** Botão SET
- P** Mantenha o botão SET premido
- Q** Solte o botão SET
- R** Impulsos de dispensação
- S** Em funcionamento (intermitente)
- T** LC vazia
- U** Data de instalação e substituição
- V** Tampão vazamento
- W** Resíduos com lubrificação
- X** Abastecido óleo com válvula retenção

1.0 Características**2.0 Peças / primeira montagem****3.0 Utilização**

- 3.1 Modo de operação TIME
- 3.2 Configuração TIME
- 3.3 Modo de operação IMPULSE
- 3.4 Configuração IMPULSE
- 3.5 Estados operacionais

4.0 Instalação

- 4.1 Montagem
- 4.2 Ligação elétrica

5.0 Substituição LC**6.0 Eliminação do erro****7.0 Eliminação****8.0 Marcação**

O manual destina-se à realização de trabalhos seguros no e com o sistema de lubrificação automático, o qual deve ser utilizado em máquinas e instalações para a lubrificação de mancal de rolamentos e chumaceira, correntes, guias, transmissões abertas etc.

O sistema de lubrificação pode ser ligado e desligado por controlo mecânico.

Imediatamente após a recepção, verifique se a entrega coincide com a sua encomenda. Não é assumida garantia por quaisquer defeitos reclamados posteriormente.

No caso de dúvidas ou problemas, entre em contacto com o nosso serviço ao cliente ou o seu comerciante local.

= **Varning: Fara**

För att undvika att smörjsystemet utgör någon fara måste operatören säkerställa att:

- endast kvalificerad personal arbetar på och med smörjsystemet;
- personalen har bruksanvisningen tillgänglig och följer den när de utför allt relevant arbete;
- alla nödvändiga olycksförebyggande föreskrifter och säkerhetsföreskrifter följs under installation och underhållsarbete;
- smörjsystemet används på rätt sätt och i enlighet med dess avsedda syfte och inte justeras eller ändras på felaktigt sätt.

Alla arbeten på den elektriska anläggningen får bara göras av behöriga elektriker.

Använd inte i explosionsskyddade områden!

Beakta säkerhetsdatabladet för oljorna och fetterna.

Undvik kontakt med ögon, hud och kläder genom olja / fett och att svälja olja / fett.

Låt inte olja / fett komma ner i jorden eller i avloppssystemet.

Olja / fett på trafikleder ökar risken för halkolyckor. Rengör golvet omedelbart med lämpliga rengöringsmedel.

 = **Anvisning, tips**

Smörjmedelsdatablad kan fås via vår webbplats eller från lokala handlare.

Vi ansvarar inte för skador och driftsstörningar som uppstår genom felaktig användning och genom ej fackmässigt arbete på och med smörjsystemet.

Vid leveransen motsvarar smörjsystemet den senaste tekniken och kan principiellt anses vara driftsäkert.

På grund av den ständigt pågående produktutvecklingen förbehåller vi oss rätten att genomföra produktändringar som inte påverkar produktens funktion utan föregående meddelande.



Skona miljön genom återföra värdefulla råämnen till återvinning.
Beakta landets regler om avfallshantering.

- A** Kabel
- B** Drivenhet (återanvändbar)
- C** LC fyllad (kan inte återfyllas)
- D** Utmatningstid
- E** Utmatningsmängd
- F** Lagringsvillkor
- G** Arbetstemperatur
- H** Luftburet buller
- I** Monteringsläge
- J** Elektriska data
- K** Matningsspänning
- L** LED (lysdiod)
- M** Vibrationskontroll
- N** Display
- O** SET-knapp
- P** SET-knapp hålls intryckt
- Q** SET-knapp släpps
- R** Utmatningsimpuls
- S** I drift (blinkande)
- T** LC tom
- U** Installation- / utbytesdatum
- V** Plugg
- W** Fetthaltigt avfall
- X** Olja påfyllt med begränsningsventil

1.0 Egenskaper**2.0 Delar / första monteringen****3.0 Manövrering**

3.1 Driftläge TIME

3.2 Konfiguration TIME

3.3 Driftläge IMPULSE

3.4 Konfiguration IMPULSE

3.5 Driftstatus

4.0 Installation

4.1 Påbyggnad

4.2 Elektrisk anslutning

5.0 LC byte**6.0 Åtgärdande av fel****7.0 Avfallshantering****8.0 Märkning**


Denna bruksanvisning hjälper till att garantera säkert arbete på och med det automatiska smörjsystemet, som är avsett för användning i maskiner och anläggningar som smörjer rull- och glidlager, kedjor, gejdor, öppna växlar m.m. med olja / fett. Smörjsystemet kan kopplas till och från maskinstyrt.

Kontrollera att den levererade utrustningen överensstämmer med din beställning direkt efter leveransen. Reklamationer som görs i efterhand täcks inte av garantin.

Om du har några frågor eller problem kan du kontakta vår kundtjänst eller din lokala handlare.



⚠ = 小心：危险

为了防止润滑系统发生危险，操作员必须确保：

- 只有合格的操作员可以接触和操作润滑系统；
- 操作员执行所有相关工作时要有操作说明书备查并遵照其中的说明进行操作；
- 安装或维修时，需遵循必要的安全事故预防和安全条例；
- 依据用途正确使用润滑系统，确保避免不当的调整或维修。

电气设备上的所有工作只能由有资质的专业人士执行。

不要用于可能发生爆炸的环境中！

注意润滑油和润滑脂的安全数据表。

避免眼睛、皮肤和衣物接触到润滑油/润滑脂，避免吞食润滑油/润滑脂。

不要把润滑油/润滑脂排放到土壤或下水道中。

稀油/润滑脂洒落到道路上容易引起滑倒。应立即使用适当的清洗剂清洁地面。

i = 注意与提示

可以登录我们的网站下载或从当地经销商处索取润滑材料数据说明表。

如果由于对润滑系统的错误使用或不当操作造成了损失和运行故障，我们不对此类损失和故障承担责任。

作为一项基本原则，润滑系统在交付时被认定为处于良好状态且能够安全操作。

由于产品的不断发展，我们保留在不影响产品功能前提下更改产品的权利，恕不另行通知。



为了保护环境，根据当地法律循环利用有价值的原料。

- Ⓐ 电缆
- Ⓑ 驱动（可重复利用）
- Ⓒ LC已满（不可重复注油）
- Ⓓ 排出时间
- Ⓔ 排出量
- Ⓕ 存放条件
- Ⓖ 使用温度
- Ⓗ 空气噪声排放
- Ⓘ 安装位置
- Ⓙ 电气数据
- Ⓚ 电源
- Ⓛ LED
- Ⓜ 振动检查
- Ⓝ 显示
- Ⓞ SET按钮
- Ⓟ 长按SET按钮
- Ⓠ 松开SET按钮
- Ⓡ 放电脉冲
- Ⓢ 运行中（闪光）
- Ⓣ LC为空
- Ⓤ 安装日期/更换日期
- Ⓥ 密封塞
- Ⓦ 含油脂的废物
- Ⓧ 通过油保留阀灌装润滑油

1.0 性能

2.0 零部件/首次装配

3.0 操作

3.1 运行模式TIME

3.2 配置TIME

3.3 运行模式IMPULSE

3.4 配置IMPULSE

3.5 运行状态

4.0 安装

4.1 组装

4.2 电气连接

5.0 LC更换

6.0 故障排除

7.0 废物处理

8.0 标记

1 - 30 → i 地球仪



本手册有助于确保自动润滑系统的安全使用，该自动润滑系统是针对各种机器设备打造的，可以使用稀油/润滑脂对其滚动轴承、滑动轴承、链条、滑动导轨、开式齿轮等进行润滑。

润滑系统以机械方式开关。

交付时，请确保检查交付物和订单中所订货物相符。我们对交付之后发现的缺陷不承担责任。

如果您有任何问题，请联系我们的客户服务团队或当地经销商。