



## Operating Instructions perma STAR CONTROL



**perma-tec GmbH & Co. KG**  
Hammelburger Str. 21  
97717 Euerdorf  
GERMANY

Tel.: +49 9704 609 - 0  
info@perma-tec.com  
www.perma-tec.com

25/11/2022 - A01 - Art. No. 109301

The Expert in Lubrication Solutions

**perma**

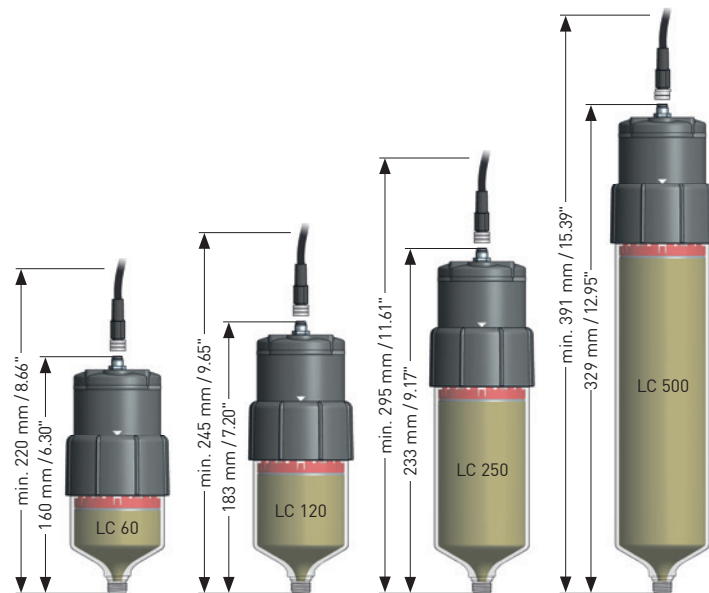
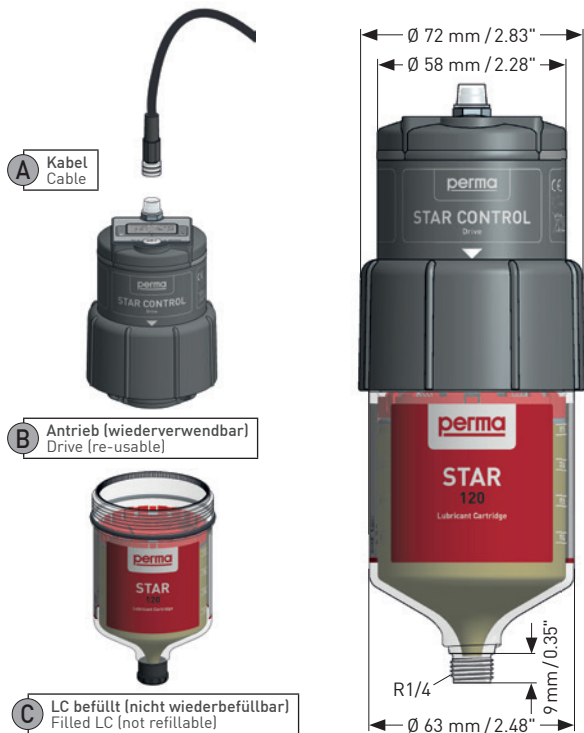


<b>1.0</b>	<b>Eigenschaften</b>	Properties		1 - 4
<b>2.0</b>	<b>Teile / Erstmontage</b>	Components / Initial assembly		5 - 6
	<b>Bedienung</b>	Handling		
<b>3.0</b>	<b>3.1 Betriebsmodus TIME</b>	3.1 Operating mode TIME		7 - 8
	<b>3.2 Konfiguration TIME</b>	3.2 Configuration TIME		9 - 10
	<b>3.3 Betriebsmodus IMPULSE</b>	3.3 Operating mode IMPULSE		11 - 12
	<b>3.4 Konfiguration IMPULSE</b>	3.4 Configuration IMPULSE		13 - 14
	<b>3.5 Betriebszustände</b>	3.5 Operating states		15 - 18
<b>4.0</b>	<b>Installation</b>	Installation		
	<b>4.1 Anbau</b>	4.1 Mounting		19 - 20
	<b>4.2 Elektrischer Anschluss</b>	4.2 Electrical connection		21 - 22
<b>5.0</b>	<b>LC-Wechsel</b>	LC exchange		23 - 24
<b>6.0</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	Troubleshooting		25 - 27
<b>7.0</b>	<b>Entsorgung</b>	Waste disposal		28
<b>8.0</b>	<b>Kennzeichnung</b>	Markings		29



	<b>Originalbetriebsanleitung</b>	<b>de</b>	31 - 32
	<b>Превод на оригиналното ръководство за работа</b>	<b>bg</b>	33 - 38
	<b>Překlad původních pokynů k obsluze</b>	<b>cs</b>	39 - 44
	<b>Oversættelse af den originale brugsanvisning</b>	<b>da</b>	45 - 50
	<b>Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης</b>	<b>el</b>	51 - 56
	<b>Translation of the Original Operating Instructions</b>	<b>en</b>	57 - 58
	<b>Traducción del manual de instrucciones original</b>	<b>es</b>	59 - 64
	<b>Alkuperäisen käyttöohjeen käännös</b>	<b>fi</b>	65 - 70
	<b>Traduction de la notice originale</b>	<b>fr</b>	71 - 76
	<b>Eredeti használati utasítás fordítása</b>	<b>hu</b>	77 - 82
	<b>Traduzione del manuale d'uso originale</b>	<b>it</b>	83 - 88
	<b>取扱説明書初版の翻訳</b>	<b>ja</b>	89 - 94
	<b>Vertaling van de originele handleiding</b>	<b>nl</b>	95 - 100
	<b>Oversetting av den originale brukerhåndboken</b>	<b>no</b>	101 - 106
	<b>Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji</b>	<b>pl</b>	107 - 112
	<b>Tradução do Manual de instruções original</b>	<b>pt</b>	113 - 118
	<b>Traducerea manualului de utilizare original</b>	<b>ro</b>	119 - 124
	<b>Перевод оригинала руководства по эксплуатации</b>	<b>ru</b>	125 - 130
	<b>Preklad originálneho návodu na obsluhu</b>	<b>sk</b>	131 - 136
	<b>Prevod originalnih navodil za uporabo</b>	<b>sl</b>	137 - 142
	<b>Översättning av originalbruksanvisningen</b>	<b>sv</b>	143 - 148
	<b>Orijinal Kullanım Kılavuzunun Çevirisi</b>	<b>tr</b>	149 - 154
	<b>原始操作说明书翻译</b>	<b>zh</b>	155 - 160

# 1.0 Eigenschaften Properties



<b>C</b>			LC 60	60 cm <sup>3</sup> / 2.03 fl. oz. (US)
			LC 120	120 cm <sup>3</sup> / 4.06 fl. oz. (US)
			LC 250	250 cm <sup>3</sup> / 8.45 fl. oz. (US)
			LC 500	500 cm <sup>3</sup> / 16.9 fl. oz. (US)

<b>B</b> + <b>C</b>		60	≈ 508 g / 17.92 oz. (US)
		120	≈ 578 g / 20.39 oz. (US)
		250	≈ 740 g / 26.10 oz. (US)
		500	≈ 1071 g / 37.78 oz. (US)

**D** Lagerungsbedingungen  
Storage conditions



+ 20 °C  
+ 68 °F



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



{60} SS - JJWW (yyww) - #####  
{120} SM - JJWW (yyww) - #####  
{250} SL - JJWW (yyww) - #####  
{500} SX - JJWW (yyww) - #####

**E** Einsatztemperatur / Operating temperature: -40 °C / -40 °F to +60 °C / +140 °F

**TIME**  $\Delta t$   $\Delta t$   $\Delta t$   $\Delta t$

**F** Spendezeit / Discharge period

60 cm<sup>3</sup>/100 h → 0,6 ... 34,2 ▶ **LC 120** 250 1 - 12 Monate / months 7 - 10

11,4 ... 298 ▶ **LC 500** 1 - 26 Wochen / weeks

**IMPULSE**

cm<sup>3</sup>/Impulse → 0.1; 0.2; ... 1.0; ... 1.2; 1.4; ... 3.0; ... 3.5; 4.0; ... 9.5

**G** Spendemenge / Discharge amount 11 - 14

6 bar / 87 psi

**IP** IP 65 (EN 60529)

**H** Einbaulage / Shaft orientation

360°

LC 60 / 120 / 250 + | LC 500 +

max. ±45°

**I** Elektrische Daten / Electrical data

**J** Versorgungsspannung / Power supply

U<sub>in</sub> 9-30 V DC

P<sub>DRIVE typ</sub> < 0,6 W

P<sub>DRIVE max</sub> < 1,6 W

P<sub>DRIVE Peak</sub> < 4,8 W

21 - 22

0 LED	t	
	8s	OK ✓
	1s	 
	8s	 DAYS SINCE RED
	3s	 DAYS SINCE RED

**K** Luftschallemission / Airborne noise emission < 70 dB(A)

**L** Vibrationsprüfung / Vibration test

EN 60068-2-6 ✓  
LC 60 / 120 / 250

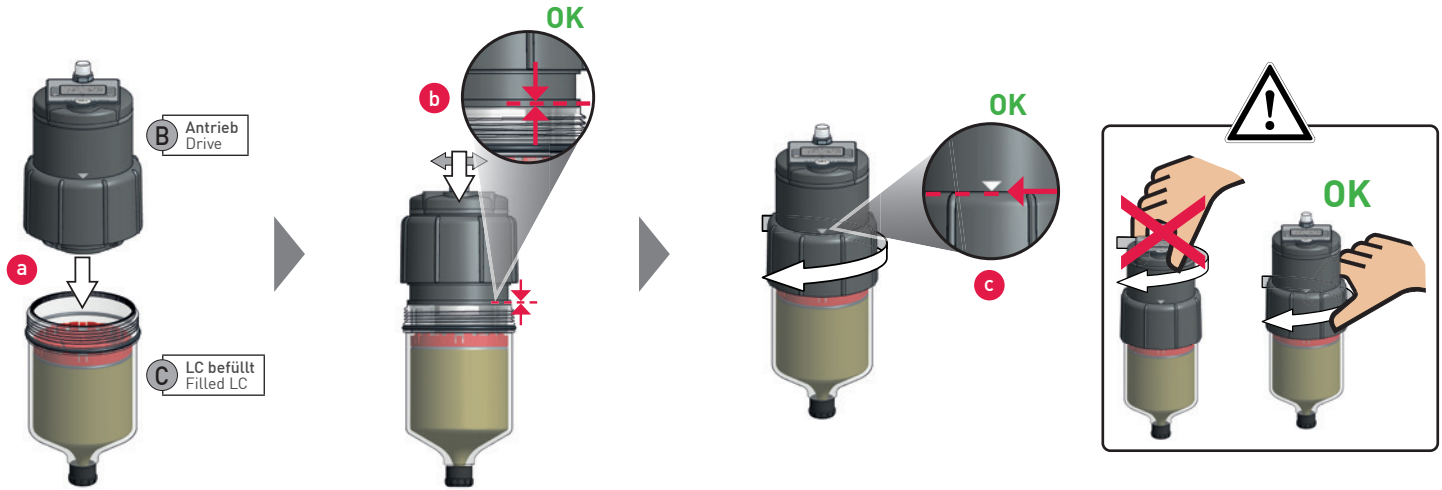
+

+

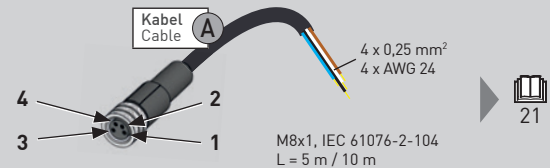
LC 60 / 120 / 250 / 500

**CE UK CA** ▶ **8.0** Kennzeichnung / Markings 29 **EAC**

## 2.0 Teile / Erstmontage Components / Initial assembly



1	Erstmontage	Initial assembly
a	Antrieb (B) und LC (C) zusammensetzen.	Assemble drive (B) and LC (C).
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:	44 mm
Smallest bending radius, movable installation:	1.73"
Halogenfreiheit:	nach DIN VDE 0472 Teil 815
Halogen-free:	in accordance with DIN VDE 0472 part 815
Ölbeständigkeit:	nach DIN EN 60811-2-1
Resistance to oil:	in accordance with DIN EN 60811-2-1
Sonstige Beständigkeit:	bedingt UV beständig nach DIN EN ISO 4892-2-A
Other resistance:	partly UV-resistant in accordance with DIN EN ISO 4892-2-A

# 3.0 Bedienung Handling

# 3.1 Betriebsmodus TIME Operating mode TIME

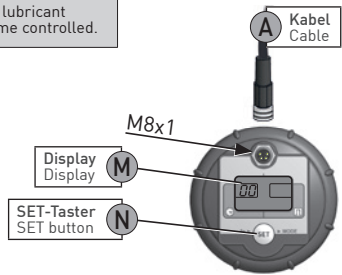
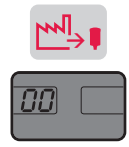


2



Im Modus TIME erfolgt die Schmierstoffabgabe zeitgesteuert.

In TIME mode, lubricant discharge is time controlled.



LC 60 / 120 / 250  
1 - 12 Monate / months

LC 500  
1 - 26 Wochen / weeks

Spendedzeit / Discharge period

MODE  
1. <> 2. LC

PIN TIME  
LC 60  
LC 120  
LC 250  
LC 500

12

1.4

Remaining MonthWeek  
Impulse Day

cm<sup>3</sup>/100 h

cm<sup>3</sup>/100 h

Spendedmenge / Discharge amount

9-30 V DC

Versorgungsspannung / Power supply

1.4 = 1,4...99...10 × 10 = 100...30 × 10 = 298

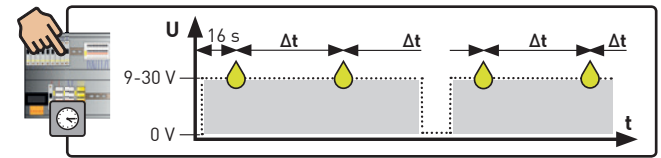
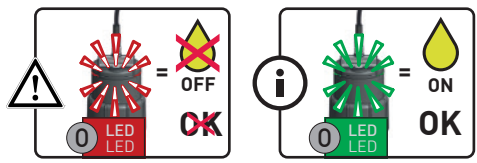
Spendedmenge / Discharge amount

Spendedzeit / Discharge period

LC 500

LC 60	[cm <sup>3</sup> /24 h]	1,97	0,99	0,66	0,49	0,39	0,33	0,28	0,25								
	0,13 cm <sup>3</sup> / [cm <sup>3</sup> /100 h]	8,22	4,11	2,74	2,06	1,64	1,37	1,17	1,03								
LC 120	[cm <sup>3</sup> /24 h]	3,95	1,97	1,32	0,99	0,79	0,66	0,56	0,49								
	0,26 cm <sup>3</sup> / [cm <sup>3</sup> /100 h]	16,45	8,22	5,48	4,11	3,29	2,74	2,35	2,06								
LC 250	[cm <sup>3</sup> /24 h]	8,22	4,11	2,74	2,06	1,64	1,37	1,17	1,03								
	0,53 cm <sup>3</sup> / [cm <sup>3</sup> /100 h]	34,27	17,13	11,42	8,57	6,85	5,71	4,90	4,28								
1 - 12 Monate / months	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]									
	[9]	[10]	[11]	[12]													
LC 500	[cm <sup>3</sup> /24 h]	71,43	35,71	23,81	17,86	14,29	11,90	10,20	8,93								
	0,53 cm <sup>3</sup> / [cm <sup>3</sup> /100 h]	297,6	148,8	99,21	74,40	59,52	49,60	42,52	37,20								
1 - 26 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]	[24]	[25]

0,22	0,20	0,18	0,16														
0,91	0,82	0,75	0,69														
0,44	0,39	0,36	0,33														
1,83	1,64	1,50	1,37														
0,91	0,82	0,75	0,69														
3,81	3,43	3,12	2,86														
[9]	[10]	[11]	[12]														
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
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
[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]

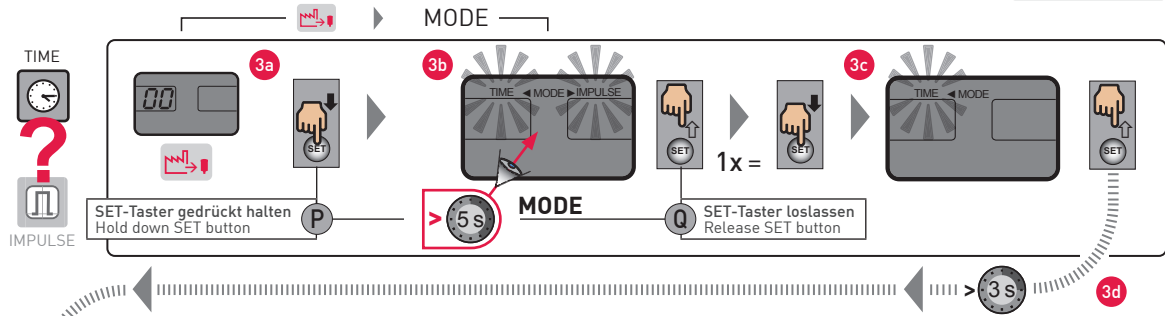


## 3.2 Konfiguration TIME

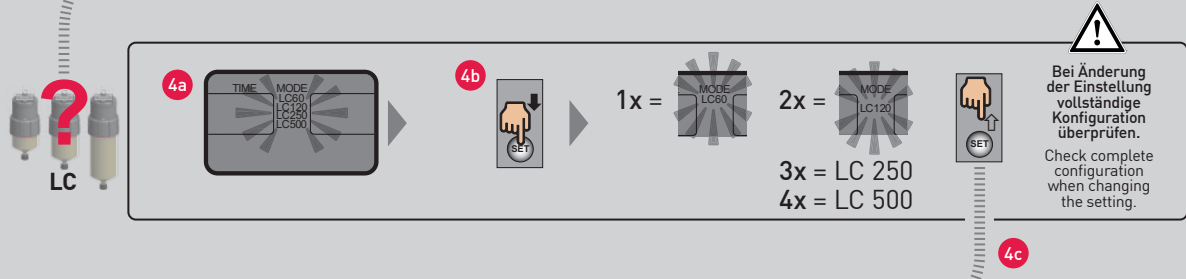
### Configuration TIME



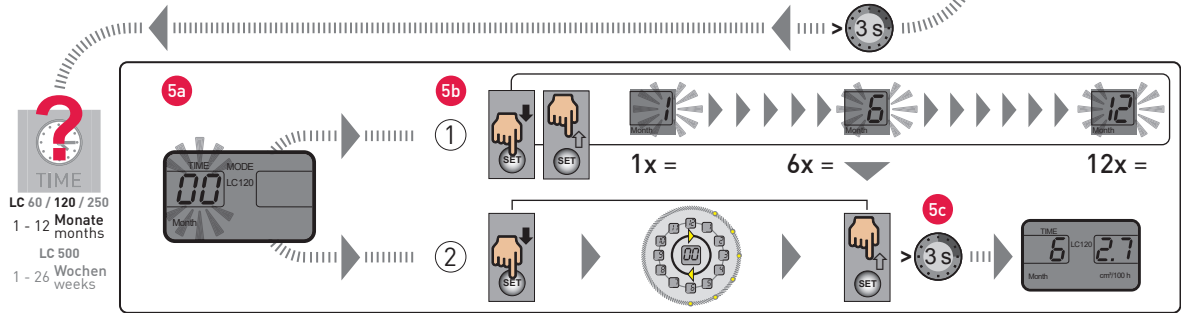
3	Modus einstellen	Setting the mode
a	SET-Taster für 5 s gedrückt halten.	Hold down SET button for 5 s.
b	In der Menüzeile blinkt der Modus „TIME“ / „IMPULSE“.	The mode "TIME" / "IMPULSE" will flash in the menu line.
c	Durch 1x Drücken des SET-Tasters „TIME“ auswählen.	Select "TIME" by pressing the SET 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 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500	Set the LC size by pressing the SET button: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 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	Spendezeit einstellen	Setting the 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 (1) Einzel- oder durch (2) Dauertastendruck (= Scrollen) einstellen.	Set the discharge period either with (1) a single button stroke or (2) 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).

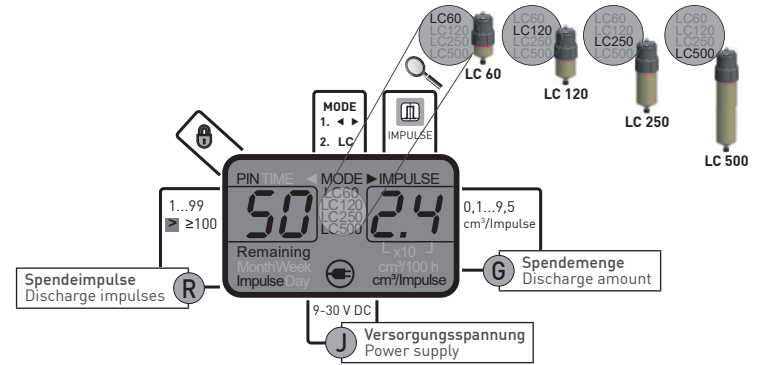
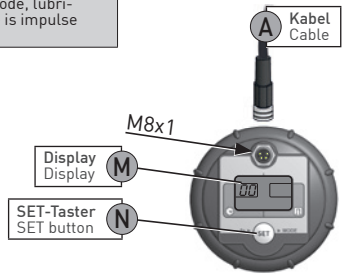
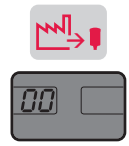


### 3.3 Betriebsmodus IMPULSE Operating mode IMPULSE

6



Im Modus IMPULSE erfolgt die Schmierstoffabgabe impuls-gesteuert. In IMPULSE mode, lubri-cant discharge is impulse controlled.

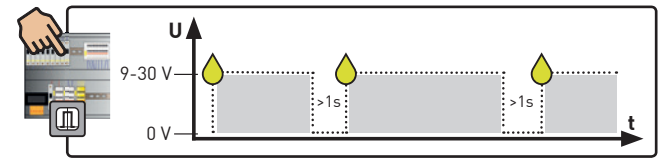
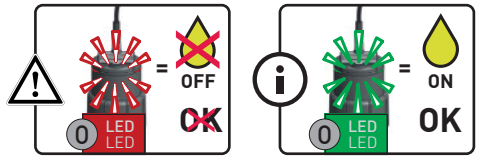


G Spendmenge Discharge amount

cm <sup>3</sup> / 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

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

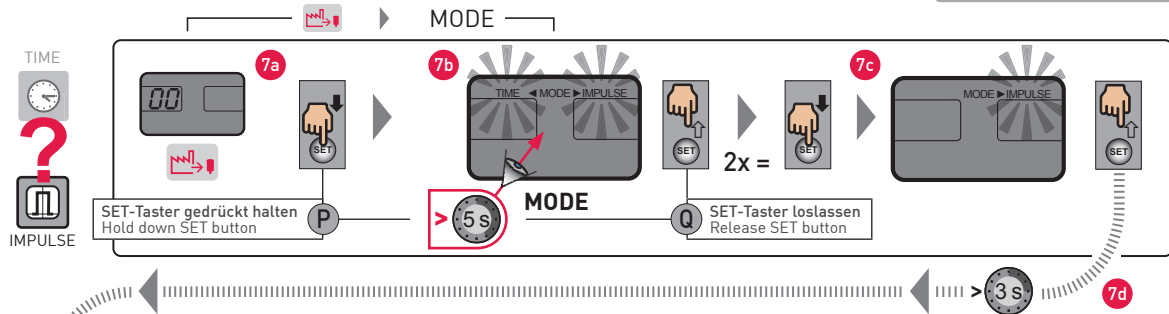
R Spendeimpulse Discharge impulses



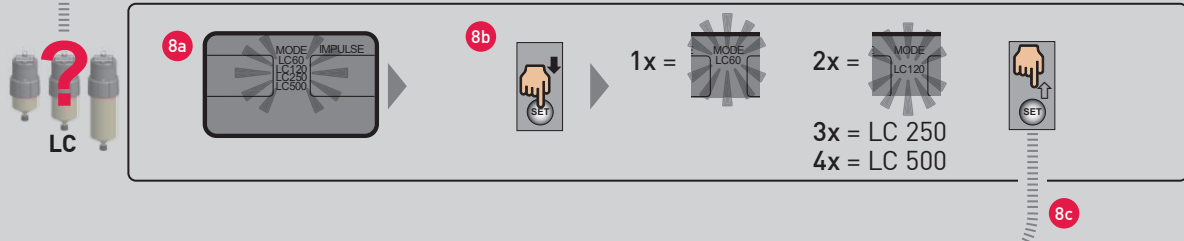


### 3.4 Konfiguration IMPULSE Configuration IMPULSE

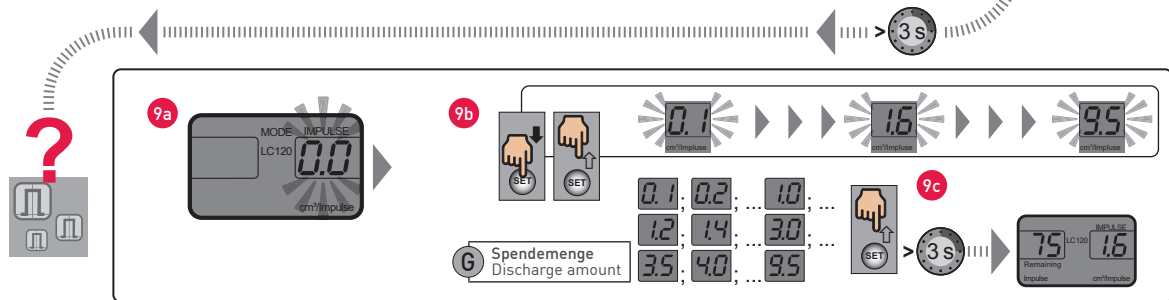
7 Modus einstellen Setting the mode		
a	SET-Taster für 5 s gedrückt halten.	Hold down SET button for 5 s.
b	In der Menüzeile blinkt der Modus „TIME“ / „IMPULSE“.	The mode "TIME" / "IMPULSE" will flash in the menu line.
c	Durch 2x Drücken des SET-Tasters „IMPULSE“ auswählen.	Select "IMPULSE" by pressing the SET button twice.
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).




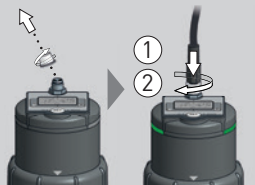
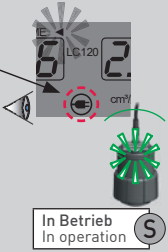


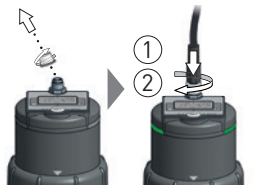
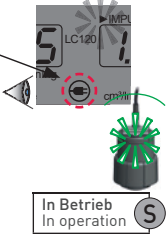


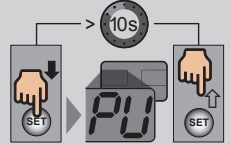
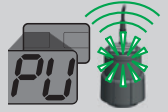

8 LC-Größe einstellen Setting LC size		
a	Einstellung möglich, sobald die LC-Größen blinken.	Once the LC sizes are flashing you can set them.
b	Durch Drücken des SET-Tasters LC-Größe einstellen: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500	Set the LC size by pressing the SET button: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 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).

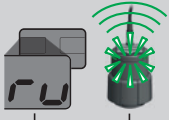






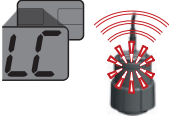



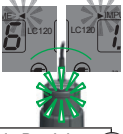
















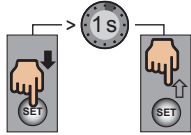







9 Spendemenge je Impuls einstellen Setting the discharge volume per impulse		
a	Einstellung möglich, sobald die Ziffern im rechten Segment blinken.	Once the numbers in the right section are flashing you can set it.
b	Durch Drücken des SET-Tasters Spendemenge je Impuls einstellen: 1x = 0,1 cm <sup>3</sup> /Impuls 2x = 0,2 cm <sup>3</sup> /Impuls usw.	Set the discharge volume per impulse by pressing the SET button: 1x = 0.1 cm <sup>3</sup> /Impulse 2x = 0.2 cm <sup>3</sup> /Impulse, etc.
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).



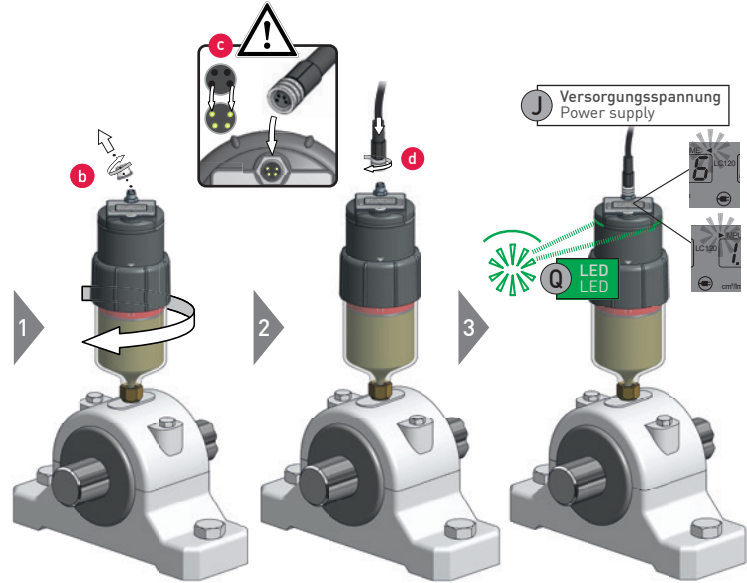
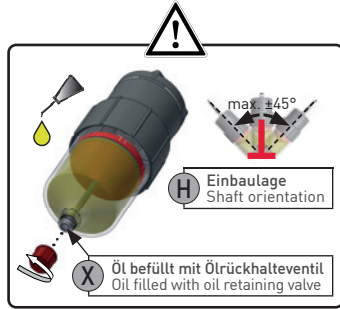
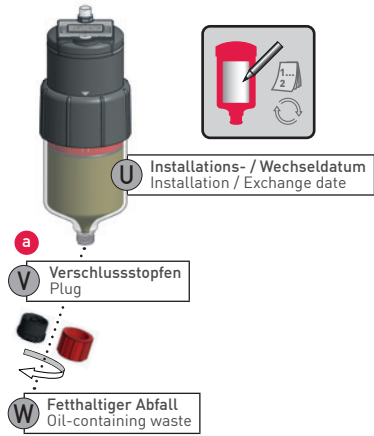
### 3.5 Betriebszustände Operating states

	10 – 12			OK	OK
	<p><b>10</b></p> <p>Einschalten durch Anlegen der Versorgungsspannung.</p> <p>Switch on by activating the power supply.</p> <p><b>TIME</b></p> <p>OFF ► ON</p>	<p>19 - 20</p>	<p>Versorgungsspannung Power supply</p> 	<p>OK</p>  <p>In Betrieb In operation</p>	
	<p><b>11</b></p> <p>Einschalten durch Anlegen der Versorgungsspannung.</p> <p>Switch on by activating the power supply.</p> <p><b>IMPULSE</b></p> <p>OFF ► ON</p>	<p>19 - 20</p>	<p>Versorgungsspannung Power supply</p> 	 <p>In Betrieb In operation</p>	
	<p><b>12</b></p> <p>Durch Drücken des SET-Tasters für 10 s wird die Sonderspende „PU“ aktiviert. Es folgen drei Spenden mit jeweils 2,11 cm³. Durch Drücken des SET-Tasters wird die Sonderspende abgebrochen. Die Sonderspende erfolgt nur bei angeschlossener Spannungsversorgung.</p> <p>The additional discharge "PU" is activated by pressing the SET button for 10 s. Three discharges of 2.11 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.</p> <p><b>PURGE</b></p> 			 <p>In Betrieb In operation</p>	

	13 - 16			OK	OK
 <p>RUN</p>	<p><b>13</b></p> <p>Spenden werden durch „ru“ gekennzeichnet. Discharges are identified by "ru".</p>  <p>RUN</p>	 <p>20</p>		<p>OK</p>  <p>In Betrieb In operation</p> 	<p>OK</p> 
 <p>LC leer Empty LC</p>	<p><b>14</b></p> <p>Bei Leerstand LC Wechsel durchführen. Replace LC when empty.</p>  <p>LC leer Empty LC</p>	 <p>23 - 24</p>	 <p>LC befüllt (nicht wiederbefüllbar) Filled LC (not refillable)</p>	 <p>In Betrieb In operation</p> 	
	<p><b>15</b></p> <p>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".</p>   <p>PIN</p>			<p><del>00</del> = <del>lock</del></p> <p>01 - 99 = lock</p> 	
   	<p><b>16</b></p> <p>Nach Drücken des SET-Tasters für 1 s erscheint die Anzeige „DSR“. 5 s lang wird die Anzahl der Tage angezeigt, seitdem das Ereignis anliegt. Press and hold the SET button for 1 s to show the "DSR" display. The number of days since the event occurred will be shown for 5 s.</p>	  <p>23</p>   <p>25 - 27</p> 		<p>5s</p>  <p>18 DAYS SINCE RED</p>  	 

# 4.0 Installation | 4.1 Anbau

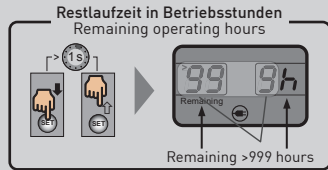
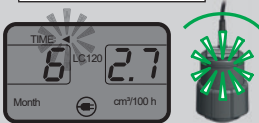
## Installation | Mounting



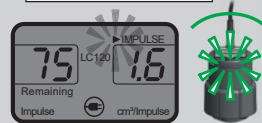
17	Anbau	Mounting
<b>a</b>	Verschlussstopfen entfernen.	Remove plug.
<b>b</b>	Abdeckkappe entfernen und Schmiersystem in die vorbereitete Schmierstelle einschrauben.	Remove cap and screw the lubrication system into the prepared lubrication point.
<b>c</b>	Kabel korrekt aufsetzen und dabei auf Pin-Orientierung achten.	Position the cable properly, ensuring that the pins are in the right place.
<b>d</b>	Kabel durch Andrehen mit Antrieb verbinden.	Connect the cable to the drive by screwing it on.



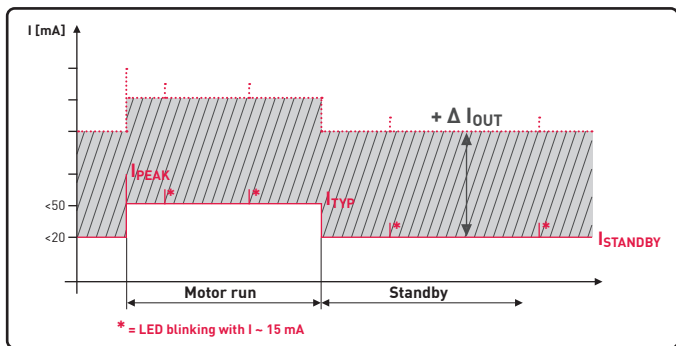
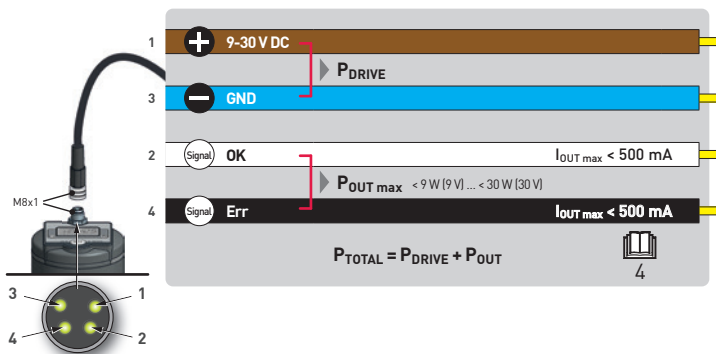
**4** **S** In Betrieb (blinkend)  
In operation (blinking)



**S** In Betrieb (blinkend)  
In operation (blinking)



## 4.2 Elektrischer Anschluss Electrical connection



18	Installation	Installation
	Spannungsversorgung durch Pin 1 (braune Ader +) und Pin 3 (blaue Ader -)	Power supply through pin 1 (brown wire +) and pin 3 (blue wire -)
	Signalisierung von Spende / OK durch Pin 2 (weiße Ader)	Discharge / OK signalled by pin 2 (white wire)
	Signalisierung von Fehler durch Pin 4 (schwarze Ader)	Faults signalled by pin 4 (black wire)
	Signalisierung von Leerstand durch Pin 2 (weiße Ader) und Pin 4 (schwarze Ader) gleichzeitig	LC empty signalled by pin 2 (white wire) and pin 4 (black wire) at the same time

## SIGNAL OUTPUT

1

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

LC leer Empty LC

19

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

**Tipp**  
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

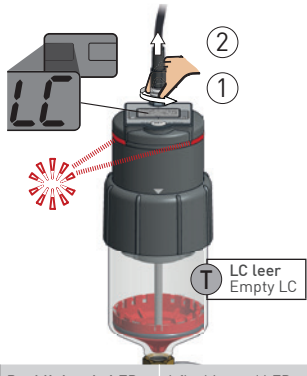
20

**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. Der Verdrahtungsplan einer Parallelschaltung von 4 STAR CONTROL kann unter nachstehendem Link abgerufen werden:

**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. The wiring diagram of a parallel circuit of 4 STAR CONTROL can be found at the following link:

[www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring](http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring)

# 5.0 LC-Wechsel LC exchange



21

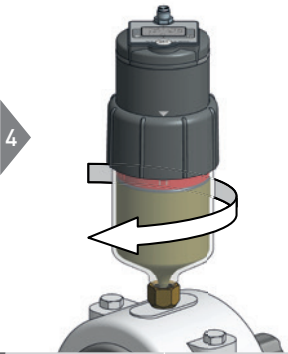
Rot blinkende LED und Anzeige „LC“ im Display signalisieren einen fälligen LC-Wechsel. Kabel vom Antrieb entfernen.

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

22

Schmiersystem von der Schmierstelle entfernen.

Remove the lubrication system from the lubrication point.



25

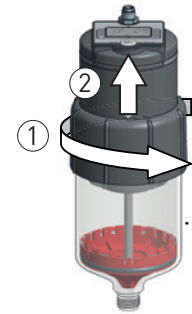
Schmiersystem in die Schmierstelle schrauben.

Screw lubrication system into lubrication point.

26

Kabel mit Antrieb verbinden.

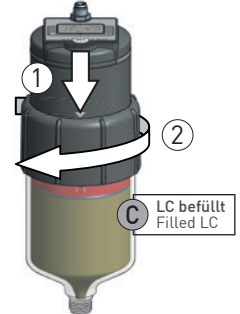
Connect cable to the drive.



23

Antrieb und LC trennen.

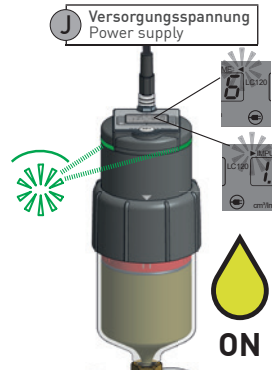
Disconnect drive and LC.



24

Neue LC und Antrieb verschrauben.

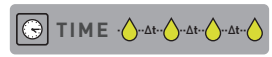
Screw on a new LC and drive.



27

Schmiersystem ist wieder einsatzfähig. Die zuletzt vorhandene Einstellung wird übernommen.

Lubrication system is operable again. The last active setting is applied.



In Betrieb (blinkend)  
In operation (blinking)



In Betrieb (blinkend)  
In operation (blinking)



# 6.0 Fehlerbehebung Troubleshooting

28 a - c

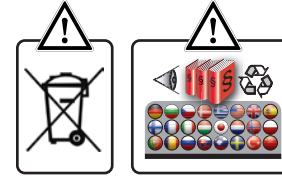
Fehler Error		Ursache Cause		Abhilfe Corrective action	
a	Keine Schmierung No lubrication	Zusammenbau nicht korrekt Not correctly assembled		Gewinding bis Markierung drehen (Pfeil muss vollständig sichtbar sein) Rotate threaded ring up to the mark (arrow must be completely visible)	
b	Keine Schmierung, kein Stecker-symbol 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 6 bar Counter-pressure exceeds 6 bar for a long time		Blockaden lösen → Gegendruck < 6 bar, SET-Taster betätigen Remove blockages → counter-pressure < 6 bar, press SET button	

28 d - f

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	

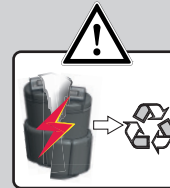
Fehler Error		Ursache Cause		Abhilfe Corrective action		
g	LED blinkt rot / Anzeige „ut“	LED flashing red / „ut“ displayed	Zulässige Temperatur über längeren Zeitraum unterschritten	Permitted temperature undershot for a long time	Zulässige Temperatur einhalten, SET-Taster betätigen	Maintain permitted 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

## 7.0 Entsorgung Waste disposal



23 - 24

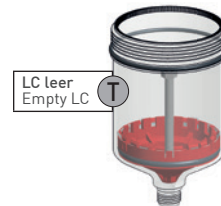
B Antrieb (wiederverwendbar)  
Drive (re-usable)



29

Antrieb nach Ende der Lebensdauer der Wiederverwertung zuführen.

Drive is to be recycled at the end of its service life.



LC leer  
Empty LC



W Fetthaltiger Abfall  
Oil-containing waste



# 8.0 Kennzeichnung Markings



1.0 | 2.0 | 3.0

A B C

1 29



EG/EU-Konformitätserklärung 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 Produkt 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 technischen 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 raccogliere 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 Schmieresystem	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 harmonisierte Normen wurden angewandt:	Les normes associées suivantes ont été utilisées:	Se han aplicado las siguientes normas de armonización:	Sono state recepite la seguenti norme di standardizzazione:	The following harmonised standards were applied:
			EN ISO 12100:2010 EN IEC 61000-6-2:2019	

Walter Graf, Managing Director

Dr. Matthias Lenhart, Technical Director

Euerdorf, 2 November 2022

	Deutsch	de	31 - 32
	Български	bg	33 - 38
	Česky	cs	39 - 44
	Dansk	da	45 - 50
	Ελληνικά	el	51 - 56
	English	en	57 - 58
	Español	es	59 - 64
	Suomi	fi	65 - 70
	Français	fr	71 - 76
	Magyar	hu	77 - 82
	Italiano	it	83 - 88
	日本語	ja	89 - 94
	Nederlands	nl	95 - 100
	Norsk	no	101 - 106
	Polski	pl	107 - 112
	Português	pt	113 - 118
	Română	ro	119 - 124
	Русский	ru	125 - 130
	Slovensky	sk	131 - 136
	Slovenščina	sl	137 - 142
	Svenska	sv	143 - 148
	Türkçe	tr	149 - 154
	中文	zh	155 - 160



## = 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.

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

**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**

Fehler

Ursache

Abhilfe

**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.

**= внимание опасност**

За да не се създават опасности от смазочната система, ползвателят трябва да гарантира:

- че със смазочната система ще работи само квалифициран персонал;
- че при изпълнението на всички работи персоналът ще има на разположение ръководството за работа и ще го спазва;
- че при монтажа или при работи по поддръжка ще се спазват предписанията за безопасност и за не допускане на злополука;
- че смазочната система ще се ползва правилно и по предназначението си и няма да бъде грешно настроена или видоизменена.

Всички работи по електрическите инсталации трябва да се изпълняват само от квалифицирани специалисти.

Не използвайте във взривоопасни зони!

Съобразявайте се с листовките за безопасност на маслата и гресите.

Не допускайте контакт на очите, кожата и облеклото с масло / грес, както и поглъщане на масло / грес.

Не допускайте масло / грес да попадне в земята или в канализацията.

Масло / грес по местата за движение водят до голяма опасност от плъзгане. Веднага почиствайте пода със съответните средства.

**= указание, съвет**

Листовките за безопасност на смазочните материали могат да се изтеглят от нашата интернет страница или да се получат от местните търговци.

Не поемаме отговорност за щети и производствени неизправности, възникнали в резултат от неправилна употреба на смазочните материали или от неправилна работа със смазочната система.

В момента на доставката смазочната система съответства на състоянието на техниката и по принцип се счита за безопасна.

Поради непрекъснатото развитие на продуктите си запазваме правото, без предварително уведомяване, да извършваме промени на продукта, които не влияят на функционирането му.



Пазете околната среда, като рециклирате ценните суровини за повторна употреба. Сълюдавайте наредбите за отстраняване на отпадъци във Вашата страна.

- Ⓐ Кабел
- Ⓑ Задвижване (многократно)
- Ⓒ LC напълнено (не се пълни многократно)
- Ⓓ Условия на съхранение
- Ⓔ Температура на използване
- Ⓕ Време на освобождаване
- Ⓖ Освобождавано количество
- Ⓗ Монтажно положение
- Ⓘ Електрически данни
- Ⓙ Захранващо напрежение
- Ⓚ Шумова емисия
- Ⓛ Проверка вибрации
- Ⓜ Дисплей
- Ⓝ Бутон SET
- Ⓞ LED
- Ⓟ Бутон SET да се задържи натиснат
- Ⓠ Бутон SET да се пусне
- Ⓡ Импулс за освобождаване
- Ⓢ Работи (мигащо)
- Ⓣ LC празно
- Ⓤ Дата на инсталиране / смяна
- Ⓥ Запушалка
- Ⓦ Отпадъци, съдържащи грес
- Ⓧ Маслото напълнено с възвратен вентил

**1.0 Качества****2.0 Части / Първоначален монтаж****3.0 Обслужване**

3.1 Работен режим TIME

3.2 Конфигурация TIME



3.3 Работен режим IMPULSE

3.4 Конфигурация IMPULSE

3.5 Работни състояния

**4.0 Инсталиране**

4.1 Монтиране

4.2 Електрическо свързване

**5.0 Смяна на LC****6.0 Отстраняване на грешки**

Грешка

Причина

Отстраняване

**7.0 Бракуване****8.0 Обозначение**

Ръководството служи за безопасна работа по и с автоматичната смазочна система, която е предназначена за ползване на машини и съоръжения и смазва / гресира валцови и плъзгачи лагери, вериги, водачи, отворени предавки и др.

Смазочната система може да се включва и изключва с машинно управление.

Веднага след получаване на доставката проверете дали тя съответства на поръчката. Не поемаме отговорност за допълнително направени рекламации за липси.

При въпроси и проблеми се обръщайте към нашия отдел Обслужване на клиенти или към местния търговец.

**Първоначален монтаж**

**a** Сглобяване на задвижване (B) и LC (C).

**1** **b** Задвижването да се постави върху LC, така че зъбните зацепвания да се зацепят. 5

**c** Пръстенът с резба да се завие на ръка, докато белият триъгълник стане изцяло видим.

**2** В режим TIME освобождаването на смазочен материал се извършва с управление по време. 7

**Настройка на режима**

**a** Бутон SET да се задържи натиснат за 5 s.

**3** **b** В реда с меню мига режим „TIME“ / „IMPULSE“. 9

**c** Чрез 1x натискане на бутон SET да се избере „TIME“.

**d** След 3 s промяната се приема (без натискане на бутон SET).

**Настройка на размер LC**

**a** Настройката е възможна, когато мигат размерите на LC.

**4** **b** Чрез натискане на бутон SET да се настрои размер LC: 9  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500

**c** След 3 s промяната се приема (без натискане на бутон SET).

**Настройка на време за освобождаване**

**a** Настройката е възможна, когато цифрите в левия сегмент мигат.

**5** **b** Настройте времето на освобождаване или чрез {1} еднократно или чрез {2} продължително натискане на бутона (= скролване). 9

**c** След 3 s промяната се приема (без натискане на бутон SET).

**6** В режим IMPULSE освобождаването на смазочен материал се извършва с управление с импулс. 11

**Настройка на режима**

**a** Бутон SET да се задържи натиснат за 5 s.

**7** **b** В реда с меню мига режим „TIME“ / „IMPULSE“. 13

**c** Чрез 1x натискане на бутон SET да се избере „IMPULSE“.

**d** След 3 s промяната се приема (без натискане на бутон SET).

**Настройка на размер LC**

**a** Настройката е възможна, когато мигат размерите на LC.

**8** **b** Чрез натискане на бутон SET да се настрои размер LC: 13  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500

**c** След 3 s промяната се приема (без натискане на бутон SET).

**Настройка на освобождаването количество за импулс**

**a** Настройката е възможна, когато цифрите в десния сегмент мигат.

**9** **b** Чрез натискане на бутон SET да се настрои освобождаването количество за импулс: 13  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/импулс  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/импулс и т.н.

**c** След 3 s промяната се приема (без натискане на бутон SET).

**10** Включване чрез подаване на захранващо напрежение. 15

**11** Включване чрез подаване на захранващо напрежение. 15

**12** Чрез натискане на бутон SET за 10 s се активира специално освобождаване „PU“. Следват три освобождавания с по 2,11 cm<sup>3</sup>. Чрез натискане на бутон SET се прекъсва специалното освобождаване. Специално освобождаване се извършва само при свързано захранване с напрежение. 15

**13** Освобождаванията се обозначават с „ru“. 17

**14** При празно състояние на LC да се извърши смяна. 17

**15** Настройка на PIN чрез натискане на бутон SET за 15 s. Възможно е деактивиране на PIN чрез въвеждане на „00“. 17

**16** Чрез натискане на бутон SET за 1 s се появява показанието „DSR“. За 5 s се показва броят дни от настъпването на събитието. 17

**Монтиране**



**a** Да се отстрани запушалката.

**17** **b** Да се отстрани капачката и смазочната система да се завие в подготовеното място за смазване. 19

**c** Кабелите да се поставят правилно и при това да се обърне внимание на посоката на щифта Pin.

**d** Кабелът чрез завъртане да се свърже със задвижването.



	<b>Инсталиране</b> Захранване с напрежение чрез щифт Pin 1 (кафяв проводник +) и щифт Pin 3 (син проводник -)	
18	Сигнализиране за освобождаване / ОК чрез щифт Pin 2 (бялпроводник)	21
	Сигнализиране на грешка чрез щифт Pin 4 (черен проводник)	
	Сигнализиране на празно състояние чрез щифт Pin 2 (бял проводник) и щифт Pin 4 (черен проводник)	
19	<b>Свет</b> За получаване на еднозначно отнасяне на сигнала към задвижването, се препоръчва сигнализирането (щифт Pin 2 и 4) да се извиква отделно за всяко задвижване.	22
	<b>Паралелно свързване</b> При паралелно свързване на задвижванията не е необходимо да се използват допълнителни блокиращи диоди на изходите. Подаването на сигнали към PLC се извършва като сборно съобщение. Схемата на окабеляване на паралелно свързване на 4 STAR CONTROL може да бъде прегледана на намиращия се по-долу линк:	22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
21	Мигащ в червено LED и индикация „LC“ на дисплея сигнализират за настъпил срок за смяна на LC. Кабелът да се отстрани от задвижването.	23
22	Смазочната система да се отстрани от мястото на смазване.	23
23	Да се разединят задвижването и LC.	24
24	Да се завият ново LC и задвижването.	24
25	Смазочната система да се завие в мястото на смазване.	23
26	Кабелът да се свърже със задвижването.	23
27	Смазочната система отново е готова за работа. Приема се последно наличната настройка.	24



	Грешка	Причина	Отстраняване	
	a Няма смазване	Сглобяването не е правилно	Пръстенът с резба да се завие до маркировката (стрелката трябва да се вижда напълно)	
	b Няма смазване, няма символ на щекер на дисплея	Повреден кабел Няма захранващо напрежение	Да се смени кабелът Да се подаде захранващо напрежение	25
	c LED мига в червено / индикация „OL“	Противоналягането за дълъг период надвишава 6 bar	Да се освободят блокадеите ⇒ Противоналягане < 6 bar, да се задейства бутон SET	
	d LED мига в червено / Индикация „LC“, въпреки че LC не е празно	Настроен твърде малък размер LC	Да се избере правилният LC размер и да се смени LC	
28	e LED мига в зелено, въпреки че LC е празно	Настроен твърде голям размер LC	Да се избере правилният LC размер и да се смени LC	26
	f LED мига в червено / Индикация „LC“, въпреки че е извършена смяна на LC	Новият LC не е натиснал бутона LC	Разединете задвижването и LC / Натиснете ръчно бутона LC	
	g LED мига в червено / Индикация „ut“	Под допустимата температура за дълъг период	Да се спазва допустимата температура, да се задейства бутон SET	
	h Индикация „Lo“	Изтощена помощна батерия	Да се отвори уеб страницата, да се следват инструкциите	27
	i Няма индикация при подадено захранващо напрежение	Дефектно задвижване	Да се смени задвижването	
	j LED мига в червено / Индикация „Er“	Дефектен задвижващ двигател	Да се смени задвижването	
29	Задвижването след края на срока на експлоатация да се предаде за рециклиране.			28

**⚠ = Upozornění: Nebezpečí**

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

- s mazacím systémem pracovaly 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.

**i = 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 vyhraujeme 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.

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

Chyba

Příčina

Odstranění

**7.0 Likvidace****8.0 Označení**

Tento návod pomáhá zajistit bezpečnou práci s automatickým mazacím systémem, který je navržen pro používání ve strojřívěstí a zařívění, 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.

**První montáž**

- 1** **a** Složte hnací jednotku (B) a LC (C). 5
- b** Hnací jednotku nasadte na LC tak, aby do sebe zapadly zuby.
- c** Pevně utáhněte závitový kroužek, dokud není zcela vidět bílý trojúhelník.
- 2** V režimu TIME probíhá načasované promazávání. 7

**Nastavení režimu**

- 3** **a** 5 vteřin držte stisknuté tlačítko SET. 9
- b** V řádku nabídky bliká „TIME“ / „IMPULSE“.
- c** Stisknutím tlačítka SET vyberte „TIME“.
- d** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

**Nastavení velikosti LC**

- 4** **a** Nastavení je možné, jakmile blikají velikosti LC. 9
- Stisknutím tlačítka SET nastavíte velikost LC:
- b** 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500
- c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

**Nastavení času dávkování**

- 5** **a** Nastavení je možné, jakmile blikají číslice v levém segmentu. 9
- b** Čas dávkování nastavte buď (1) jednoduchým, nebo (2) trvalý stisknutím tlačítka (= přetáčeni).
- c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).
- 6** V režimu IMPULSE probíhá promazávání po impulzech. 11

**Nastavení režimu**

- 7** **a** 5 vteřin držte stisknuté tlačítko SET. 13
- b** V řádku nabídky bliká „TIME“ / „IMPULSE“.
- c** Dvojitým stisknutím tlačítka SET vyberte „IMPULSE“.
- d** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

**Nastavení velikosti LC**

- 8** **a** Nastavení je možné, jakmile blikají velikosti LC. 13
- Stisknutím tlačítka SET nastavíte velikost LC:
- b** 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500
- c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

**Nastavení množství dávkování na impuls**

- 9** **a** Nastavení je možné, jakmile blikají číslice v pravém segmentu. 13
- Stisknutím tlačítka SET nastavíte množství dávkování na impuls:
- b** 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impuls  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impuls atd.
- c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

- 10** Zapnutí napájecím napětím. 15

- 11** Zapnutí napájecím napětím. 15

- 12** Stisknutím tlačítka SET na 10 vteřin aktivujete speciální dávku „PU“. 15
- Následují tři dávky vždy po 2,11 cm<sup>3</sup>.
- Stisknutím tlačítka SET speciální dávku přerušíte.
- Speciální dávka probíhá pouze při připojeném napájení.

- 13** Dávky jsou označeny pomocí „ru“. 17

- 14** Při vyprázdnění vyměňte LC. 17



- 15** Nastavení PIN stisknutím tlačítka SET na 15 vteřin. 17
- Deaktivace PIN je možná zadáním „00“.

- 16** Stisknutím tlačítka SET na 1 vteřinu se zobrazí indikace „DSR“. Po uvolnění 17
- tlačítka SET se zobrazuje po dobu 5 vteřin počet dnů, od kdy událost existuje.

**Nástavba**

- 17** **a** Odstraňte zásepku. 19
- b** Odstraňte kryt a našroubujte mazací systém do připraveného mazacího místa.
- c** Správně nasadte kabel a přitom dejte pozor na orientaci pinů.
- d** Otočením spojte kabel s hnací jednotkou.



<b>Instalace</b>	
Napájení pomocí pinu 1 (hnědá žíla +) a pinu 3 (modrá žíla -)	
18	Signalizace dávky / OK pomocí pinu 2 (bílá žíla) 21
Signalizace chyby pomocí pinu 4 (černá žíla)	
Signalizace vyprázdnění pomocí pinu 2 (bílá žíla) a pinu 4 (černá žíla) současně	
<b>Tip</b>	
19	Pro jednoznačné přiřazení signálů k hnací jednotce doporučujeme zvlášť vyzkoušet signalizaci (pin 2 a 4) pro každou hnací jednotku. 22
<b>Paralelní zapojení</b>	
U paralelního zapojení hnacích jednotek nejsou na výstupech zapotřebí žádné dodatečné oddělovací diody. Signál je doručen SPS ve formě hromadného hlášení. Plán elektroinstalace pro paralelní zapojení 4 STAR CONTROL lze stáhnout na následujícím odkazu:	
20	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a> 22
21	Červeně blikající LED a ukazatel „LC“ na displeji signalizují nutnou výměnu LC. Z hnací jednotky odpojte kabel. 23
22	Odstraňte mazací systém z mazacího místa. 23
23	Odpojte hnací jednotku a LC. 24
24	Našroubujte nové LC a hnací jednotku. 24
25	Do mazacího místa našroubujte mazací systém. 23
26	Propojte kabel s hnací jednotkou. 23
27	Mazací systém je opět připraven k použití. Převezme se poslední nastavení. 24



	Chyba	Příčina	Odstranění	
	a Žádné mazání	Nesprávné sestavení	Utáhněte závitový kroužek až k značce (šipka musí být zcela vidět)	25
	b Žádné mazání, žádný symbol zástrčky na displeji	Poškozený kabel Žádné napájecí napětí	Vyměňte kabel Připojte napájení	
	c LED bliká červeně / ukazatel „OL“	Protitlak překročil na delší dobu 6 bar	Uvolnění blokády ⇒ protitlak < 6 bar, stiskněte tlačítko SET	
	d LED bliká červeně / ukazatel „LC“, ačkoli není LC prázdné	LC nastaveno na příliš malou velikost	Zvolte správnou velikost LC a vyměňte LC	26
28	e LED bliká zeleně, ačkoli je LC prázdné	LC nastaveno na příliš velkou velikost	Zvolte správnou velikost LC a vyměňte LC	
	f LED bliká červeně / ukazatel „LC“, ačkoli byla provedena výměna LC	Nový LC nestiskl tlačítko LC	Odpojte hnací jednotku a LC / tlačítko LC stiskněte ručně	
	g LED bliká červeně / ukazatel „ut“	Přípustná teplota byla po delší dobu nižší	Dodržte přípustnou teplotu, stiskněte tlačítko SET	27
	h Ukazatel „Lo“	Prázdná záložní baterie	Otevřete webovou stránku, postupujte podle pokynů	
	i Žádný ukazatel u zřídenného napájecího napětí	Vadná hnací jednotka	Vyměňte hnací jednotku	
	j LED bliká červeně / ukazatel „Er“	Vadný motor hnací jednotky	Vyměňte hnací jednotku	
29	Po skončení životnosti hnací jednotku recyklujte.			28





= OBS fare

- For at smøresystemet ikke skal udgøre nogen fare, skal ejeren sørge for:
- at det kun er kvalificeret personale, der arbejder ved og med smøresystemet;
  - at personalet har en brugsanvisning og følger denne i forbindelse med al relevant arbejde;
  - at de nødvendige ulykkesforebyggende regler og sikkerhedsbestemmelser følges i forbindelse med montering og vedligeholdelse;
  - at smøresystemet anvendes korrekt og udelukkende til de beskrevne formål, at indstillingerne udføres korrekt, og at der ikke foretages ændringer.

Arbejde med elektronisk udstyr må kun udføres af kvalificerede fagfolk.

Må IKKE anvendes i eksplosionsfarlig atmosfære!

Sikkerhedsdatablade for olier og fedt skal overholdes.

Undgå at olie / fedt kommer i kontakt med øjne, hud og beklædning, og undgå indtagelse af olie / fedt.

Olie / fedt må ikke trænge ned i jorden eller komme i kloakken.

Olie / fedt på færdselsvej udgør en skridfare. Det skal omgående fjernes med egnede midler.



= Oplysning, tip

Smøremiddeldatablade kan hentes på vores hjemmeside eller hos lokale forhandlere.

Vi påtager os intet ansvar for skader og driftsforstyrrelser, der opstår som følge af forkert og u hensigtsmæssigt arbejde ved og med smøresystemet.

Ved leveringen er smøresystemet i overensstemmelse med de på udleveringstidspunktet gældende standarder og er i princippet driftssikker.

På grund af den stadige produktudvikling forbeholder vi os ret til uden forudgående meddelelse at foretage produktændringer, der ikke påvirker produktets funktion.



Beskyt miljøet, og genanvend værdifulde råstoffer i henhold til lokale bestemmelser.

- Ⓐ Kabel
- Ⓑ Motor (kan genanvendes)
- Ⓒ LC fyldt (må ikke genfyldes)
- Ⓓ Opbevaringsbetingelser
- Ⓔ Anvendelsestemperatur
- Ⓕ Udløbsperiode
- Ⓖ Udløbsmængde
- Ⓗ Monteringsposition
- Ⓘ Elektroniske data
- Ⓙ Forsyningsspænding
- Ⓚ Luftbåren støj
- Ⓛ Vibrationskontrol
- Ⓜ Display
- Ⓝ SET-trykkontakt
- Ⓞ LED
- Ⓟ Hold SET-trykkontakten nede
- Ⓠ Slip SET-trykkontakten
- Ⓡ Udløbsimpulser
- Ⓢ I drift (blinker)
- Ⓣ LC tom
- Ⓤ Installations- / udskiftningsdato
- Ⓥ Lukkeprop
- Ⓦ Fedtholdigt affald
- Ⓧ Olie påfyldt med olieventil

## 1.0 Egenskaber

## 2.0 Dele / første montering

## 3.0 Betjening



3.1 Driftsmodus TIME

3.2 Konfiguration TIME



3.3 Driftsmodus IMPULSE

3.4 Konfiguration IMPULSE

3.5 Driftstilstande

## 4.0 Installation

4.1 Montering

4.2 Elektrisk tilslutning

## 5.0 LC udskiftning

## 6.0 Afhjælpning af fejl

Fejl

Årsag

Udbedring

## 7.0 Bortskaffelse

## 8.0 Mærkning



Når brugsanvisningen følges, er det sikkert at arbejde ved og med det automatiske smøresystem, som er beregnet til maskiner og anlæg, og som smører rulle- og glidelejer, kæder, føringer, åbne gear osv. med olie / fedt.

Smøresystemet slås til og fra via maskinstyring.

Kontroller straks efter modtagelsen, om varen er i overensstemmelse med din ordre.

Vi påtager os intet ansvar for efterfølgende reklamationer over manglende dele.

Kontakt venligst vores kundeservice eller din lokale forhandler i forbindelse med spørgsmål og problemer.

**Første montering**

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 1 | a | Sammensæt motoren (B) og LC (C).                                       | 5 |
|   | b | Sæt motoren på LC på en sådan måde, at tænderne griber ind i hinanden. |   |
|   | c | Håndspænd gevindringen, indtil hele den hvide trekant bliver synlig.   |   |
| 2 |   | I modus TIME foretages smøremiddelafgivelsen tidsstyret.               | 7 |

**Indstil modus**

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 3 | a | Hold SET-trykkontakten nede i 5 sek.                                   | 9 |
|   | b | I menulinjen blinker modus „TIME“ / „IMPULSE“.                         |   |
|   | c | Vælg „TIME“ ved at trykke 1x på SET-trykkontakten.                     |   |
|   | d | Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten). |   |

**Indstil LC-størrelse**

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 4 | a  | Indstilling mulig, så snart LC-størrelserne blinker.      | 9 |
|   |  | Indstil LC-størrelsen ved at trykke på SET-trykkontakten: |   |
|   |  | 1x = LC 60  |   |
|   | b  | 2x = LC 120   |   |
|   |  | 3x = LC 250   |   |
|   | 4x = LC 500  |   |   |
| c | Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten). |   |   |

**Indstil udløbsperiode**

- |   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| 5 | a | Indstilling mulig, så snart tallene i det venstre segment blinker.   | 9  |
|   | b | Udløbsperiodens varighed indstilles enten via [1] et enkelt tryk eller [2] et vedvarende tryk (= scrolle). |    |
|   | c | Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten).                                     |    |
| 6 |   | I modus IMPULSE foretages smøremiddelafgivelsen impulsstyret.  | 11 |

**Indstil modus**

- |   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| 7 | a | Hold SET-trykkontakten nede i 5 sek.                                   | 13 |
|   | b | I menulinjen blinker modus „TIME“ / „IMPULSE“.                         |    |
|   | c | Vælg „IMPULSE“ ved at trykke 2x på SET-trykkontakten.                  |    |
|   | d | Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten). |    |

**Indstil LC-størrelse**

- |   |  |   |    |
|---|--|---|----|
| 8 | a  | Indstilling mulig, så snart LC-størrelserne blinker.      | 13 |
|   |  | Indstil LC-størrelsen ved at trykke på SET-trykkontakten: |    |
|   |  | 1x = LC 60  |    |
|   | b  | 2x = LC 120   |    |
|   |  | 3x = LC 250   |    |
|   | 4x = LC 500  |   |    |
| c | Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten). |   |    |

**Indstil udløbsmængden pr. impuls**

- |   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| 9 | a  | Indstilling mulig, så snart tallene i det højre segment blinker.     | 13 |
|   | b  | Indstil udløbsmængden pr. impuls ved at trykke på SET-trykkontakten: |    |
|   |  | 1x = 0,1 cm <sup>3</sup> /impuls                                     |    |
|   |  | 2x = 0,2 cm <sup>3</sup> /impuls osv.                                |    |
| c | Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten). |  |    |

- |    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 10 |  | Tilkobling ved at oprette forsyningssspændingen. | 15 |
|----|--|--|----|

- |    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 11 |  | Tilkobling ved at oprette forsyningssspændingen. | 15 |
|----|--|--|----|

- |    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 12 |  | Specialudløbet „PU“ aktiveres ved at trykke på SET-trykkontakten i 10 sek. Efterfølgende er der tre udløb med hhv. 2,11 cm <sup>3</sup> . Specialudløbet afbrydes ved at trykke på SET-trykkontakten. Specialudløbet foretages kun, hvis spændingsforsyningen er tilsluttet. | 15 |
|----|--|--|----|

- |    |  |                          |    |
|----|--|--------------------------|----|
| 13 |  | Udløb markeres med „ru“. | 17 |
|----|--|--------------------------|----|

- |    |  |                               |    |
|----|--|-------------------------------|----|
| 14 |  | Udfør et LC-skift ved tomhed. | 17 |
|----|--|-------------------------------|----|



- |    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 15 |  | Opsæt PIN ved at trykke på SET-trykkontakten i 15 sek. Deaktivering af PIN mulig ved at indtaste „00“. | 17 |
|----|--|--|----|

- |    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 16 |  | Når SET-trykkontakten holdes nede i 1 sek., ses visningen „DSR“. Antallet af dage, siden hændelsen blev oprettet, vises i 5 sek. | 17 |
|----|--|--|----|

**Montering**

- |    |   |  |    |
|----|---|--|----|
| 17 | a | Fjern lukkeproppen.  | 19 |
|    | b | Fjern tildækningshætten, og skru smøresystemet ind i det forberedte smørested. |    |
|    | c | Sæt kablet korrekt på, og vær i den forbindelse opmærksom på pin-retningen.    |    |
|    | d | Forbind kablet med motoren ved at dreje.                                       |    |



<b>Installation</b>	
Spændingsforsyning af pin 1 (brun leder +) og pin 3 (blå leder -)	
18	<p>Signalering af udløb / OK af pin 2 (hvid leder) 21</p> <p>Signalering af fejl af pin 4 (sort leder)</p> <p>Signalering af tomhed af pin 2 (hvid leder) og pin 4 (sort leder) samtidig</p>
19	<p><b>Tip</b></p> <p>For at få en entydig signaltildeling til motoren kan det anbefales at forespørge om signaleringen (pin 2 og 4) separat for hver motor. 22</p>
<b>Parallelforbindelse</b>	
Ved en parallelforbindelse af motorerne skal der ikke anvendes yderligere spærreioder ved udgangene.	
20	<p>Udsendelsen af signaler til PLC'en foretages som samlemeddelelse. Kabelføringsplanen af en parallelforbindelse af 4 STAR CONTROL kan hentes på nedenstående link: 22</p> <p>  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a></p>
21	Rødt blinkende LED og visning „LC“ på displayet signalerer et nødvendigt LC-skift. Fjern kablet fra motoren. 23
22	Fjern smøresystemet fra smørestedet. 23
23	Adskil motoren og LC. 24
24	Skru ny LC og motor sammen. 24
25	Skru smøresystemet ind i smørestedet. 23
26	Forbind kablet med motoren. 23
27	Smøresystemet er klar til brug igen. Den seneste indstilling anvendes. 24



	Fejl	Årsag	Udbedring	
	a Ingen smøring	Samling ikke korrekt	Drej gevindringen indtil markeringen (hele pilen skal være synlig)	
	b Ingen smøring, intet stiksymbol på displayet	Kabel beskadiget Ingen spændingsforsyning	Udskift kablet Opret forsyningsspændingen	25
	c LED blinker rødt / visning „OL“	Modtrykket overstiger 6 bar i en længere periode	Løsn blokeringer ⇒ modtryk < 6 bar, tryk på SET-trykkontakten	
	d LED blinker rødt / visning „LC“, selvom LC ikke tom	For lille LC-størrelse indstillet	Vælg korrekt LC-størrelse, og skift LC	
28	e LED blinker grønt, selvom LC er tom	For stor LC-størrelse indstillet	Vælg korrekt LC-størrelse, og skift LC	26
	f LED blinker rødt / visning „LC“, selvom LC udskiftning er udført	Ny LC har ikke trykket på LC-trykkontakten	Adskil motor og LC / tryk på LC-trykkontakten manuelt	
	g LED blinker rødt / visning „ut“	Tilladt temperatur underskredet i en længere periode	Overhold tilladt temperatur, tryk på SET-trykkontakten	
	h Visning „Lo“	Støttebatteri tomt	Åbn website, følg anvisningerne	27
	i Ingen visning ved oprettet forsyningsspænding	Motor defekt	Udskift motoren	
	j LED blinker rødt / visning „Er“	Drivmotor defekt	Udskift motoren	
29	Motoren skal afleveres til gevinding efter afsluttet levetid.			28

## = Προσοχή κίνδυνος

Για να αποφευχθούν κίνδυνοι που οφείλονται στο σύστημα λίπανσης, ο υπεύθυνος για τη λειτουργία του θα πρέπει να διασφαλίζει:

- ότι μόνο εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιεί το σύστημα λίπανσης;
- ότι σε όλες τις σχετικές εργασίες το προσωπικό έχει πρόσβαση και τηρεί τις οδηγίες λειτουργίας;
- ότι κατά την τοποθέτηση ή τις εργασίες συντήρησης τηρούνται οι απαιτούμενες προδιαγραφές ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων;
- ότι το σύστημα λίπανσης χρησιμοποιείται με ορθό και προβλεπόμενο τρόπο, δεν έχει ρυθμιστεί λάθος και δεν έχει υποστεί τροποποιήσεις.

Όλες οι εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο ειδικό προσωπικό.

Όχι χρήση σε περιοχές με κίνδυνο έκρηξης!

Λάβετε υπόψη τα στοιχεία των δελτίων δεδομένων ασφαλείας των λαδιών και των γράσων.

Αποφύγετε την επαφή του λαδιού / γράσου με τα μάτια, το δέρμα τα ρούχα καθώς και την κατάποση λαδιού / γράσου.

Το λάδι / γράσο δεν θα πρέπει να καταλήξει στο έδαφος ή στο αποχετευτικό δίκτυο.

Η ύπαρξη λαδιού / γράσου στα σημεία διέλευσης αυξάνει τον κίνδυνο να γλιστρήσει κανείς. Καθαρίστε αμέσως το πάτωμα με τα κατάλληλα καθαριστικά.

## = υπόδειξη, συμβουλή

Για να αποκτήσετε τα δελτία δεδομένων των λιπαντικών επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας ή απευθυνθείτε στους τόπους αντιπροσώπων.

Δεν φέρουμε ουδεμία ευθύνη για ζημιές και προβλήματα λειτουργίας που οφείλονται σε αντικανονική χρήση ή ακατάλληλη μεταχείριση του συστήματος λίπανσης.

Κατά τη χρονική στιγμή της παράδοσης η κατασκευή του συστήματος είναι σύμφωνη με τις πλέον πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις και η λειτουργία του θεωρείται βασικά ασφαλής.

Λόγω της συνεχούς αναβάθμισης του προϊόντος επιφυλασσόμαστε του δικαιώματος υλοποίησης μεταβολών στο προϊόν, οι οποίες δεν επηρεάζουν τη λειτουργία του προϊόντος, χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.



Προστατεύετε το περιβάλλον προωθώντας στην ανακύκλωση τις πολύτιμες πρώτες ύλες. Τηρείτε τις εκάστοτε οδηγίες απόρριψης της χώρας σας.

- Ⓐ Καλώδιο
- Ⓑ Μηχανισμός κίνησης (επαναχρ.)
- Ⓒ LC γεμάτο (δεν ξαναγεμίζει)
- Ⓓ Συνθήκες αποθήκευσης
- Ⓔ Θερμοκρασία χρήσης
- Ⓕ Χρόνος παροχής
- Ⓖ Ποσότητα παροχής
- Ⓗ Θέση τοποθέτησης
- Ⓘ Ηλεκτρικά στοιχεία
- Ⓝ Τάση τροφοδοσίας
- Ⓚ Εκπομπή αερομεταφερόμενου θορύβου
- Ⓛ Έλεγχος δόνησης
- Ⓜ Οθόνη
- Ⓝ Πλήκτρο SET
- Ⓞ Λυχνία LED
- Ⓟ Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο SET
- Ⓠ Αφήστε το πλήκτρο SET
- Ⓡ Παλμοί παροχής
- Ⓢ Σε λειτουργία (αναβόσβημα)
- Ⓣ LC κενό
- Ⓤ Ημερομηνία εγκατάστασης / αντικ.
- Ⓥ Τάπα φραγής
- Ⓦ Απορρίμματα που περιέχουν γράσα
- Ⓧ Πληρ. λαδ. με βαλβ. περιορ. λαδ.

## 1.0 Ιδιότητες

## 2.0 Εξαρτήματα / αρχική συναρμολ.

### 3.0 Χειρισμός



3.1 Λειτουργία TIME

3.2 Διαμόρφωση TIME



3.3 Λειτουργία IMPULSE

3.4 Διαμόρφωση IMPULSE

3.5 Καταστάσεις λειτουργίας

### 4.0 Εγκατάσταση

4.1 Τοποθέτηση

4.2 Ηλεκτρική σύνδεση

### 5.0 Αντικατάσταση LC

### 6.0 Αντιμετώπιση σφαλμάτων

Σφάλμα

Αιτία

Λύση

### 7.0 Διάθεση

### 8.0 Σήμανση



Σκοπός των οδηγιών είναι να εξασφαλίσουν την ασφαλή εργασία με το αυτόματο σύστημα λίπανσης, το οποίο προορίζεται για χρήση σε μηχανές και συστήματα και λιπαίνει με λάδι / γράσο κυλινδρικά έδρανα και έδρανα ολίσθησης, αλυσίδες, οδηγούς, ανοιχτούς μηχανισμούς μετάδοσης κ.λπ.

Το σύστημα λίπανσης ενεργοποιείται και απενεργοποιείται μέσω μηχανικού συστήματος ελέγχου.

Μόλις παραλάβετε το πακέτο παράδοσης, ελέγξτε αν το περιεχόμενο του συμφωνεί με την παραγγελία σας. Για ελλείψεις που αναφέρονται σε μετέπειτα χρονική στιγμή δεν αναλαμβάνεται καμία ευθύνη για ελαττωματικά προϊόντα.

Σε περίπτωση αποριών ή προβλημάτων απευθυνθείτε στο σέρβις της εταιρίας μας ή στον κοντινό σας εμπορικό αντιπρόσωπο.



### Αρχική συναρμολόγηση

**a** Συναρμολογήστε τον κινητήρα (B) και το LC (C).

- 1** **b** Τοποθετήστε τον κινητήρα στο LC έτσι, ώστε οι οδοντώσεις να αλληλοεμπλέκονται. 5
- c** Βιδώστε με το χέρι το δακτύλιο με σπείρωμα μέχρι το λευκό τρίγωνο να είναι πλήρως ορατό.

- 2** Στη λειτουργία TIME η παροχή λιπαντικού πραγματοποιείται χρονισμένα. 7

### Ρύθμιση λειτουργίας

**a** Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο SET για 5 δευτερόλεπτα.

- 3** **b** Στη γραμμή μενού, αναβοσβίνει η λειτουργία "TIME" / "IMPULSE". 9
- c** Επιλέξτε "TIME" πατώντας 1 φορά το πλήκτρο SET.
- d** Μετά από 3 δευτερόλεπτα, εφαρμόζεται η αλλαγή (χωρίς πάτημα του πλήκτρου SET).

### Ρύθμιση μεγέθους LC

**a** Η ρύθμιση είναι δυνατή εφόσον αναβοσβίνουν τα μεγέθη LC.

- 4** **b** Ρυθμίστε το μέγεθος LC πατώντας το πλήκτρο SET:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500 9
- c** Μετά από 3 δευτερόλεπτα, εφαρμόζεται η αλλαγή (χωρίς πάτημα του πλήκτρου SET).

### Ρύθμιση χρόνου παροχής

**a** Η ρύθμιση είναι δυνατή εφόσον αναβοσβίνουν τα ψηφία στο αριστερό τμήμα.

- 5** **b** Ρυθμίστε τη διάρκεια του χρόνου παροχής είτε με (1) μεμονωμένο πάτημα είτε με (2) συνεχές πάτημα (= κύλιση). 9
- c** Μετά από 3 δευτερόλεπτα, εφαρμόζεται η αλλαγή (χωρίς πάτημα του πλήκτρου SET).

- 6** Στη λειτουργία IMPULSE η παροχή λιπαντικού πραγματοποιείται με έλεγχο των παλμών. 11

### Ρύθμιση λειτουργίας

**a** Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο SET για 5 δευτερόλεπτα.

- 7** **b** Στη γραμμή μενού, αναβοσβίνει η λειτουργία "TIME" / "IMPULSE". 13
- c** Επιλέξτε "IMPULSE" πατώντας 2 φορές το πλήκτρο SET.
- d** Μετά από 3 δευτερόλεπτα, εφαρμόζεται η αλλαγή (χωρίς πάτημα του πλήκτρου SET).



### Ρύθμιση μεγέθους LC

**a** Η ρύθμιση είναι δυνατή εφόσον αναβοσβίνουν τα μεγέθη LC.

- 8** **b** Ρυθμίστε το μέγεθος LC πατώντας το πλήκτρο SET:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500 13
- c** Μετά από 3 δευτερόλεπτα, εφαρμόζεται η αλλαγή (χωρίς πάτημα του πλήκτρου SET).

### Ρύθμιση της ποσότητας παροχής ανά παλμό

**a** Η ρύθμιση είναι δυνατή εφόσον αναβοσβίνουν τα ψηφία στο δεξί τμήμα.

- 9** **b** Ρυθμίστε την ποσότητα παροχής ανά παλμό πατώντας το πλήκτρο SET:  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/παλμό  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/παλμό κ.λπ. 13
- c** Μετά από 3 δευτερόλεπτα, εφαρμόζεται η αλλαγή (χωρίς πάτημα του πλήκτρου SET).

- 10** Ενεργοποίηση με σύνδεση της τάσης τροφοδοσίας. 15

- 11** Ενεργοποίηση με σύνδεση της τάσης τροφοδοσίας. 15

- 12** Η πρόσθετη παροχή "PU" ενεργοποιείται πατώντας το πλήκτρο SET για 10 δευτερόλεπτα. Πραγματοποιούνται τρεις παροχές, 2,11 cm<sup>3</sup> έκαστη. Η πρόσθετη παροχή διακόπτεται πατώντας το πλήκτρο SET. Η πρόσθετη παροχή πραγματοποιείται μόνο με συνδεδεμένη τάση τροφοδοσίας. 15

- 13** Οι παροχές επισημειώνονται με "ru". 17

- 14** Εκτελέστε αλλαγή LC κατά την άφορτη λειτουργία. 17

- 15** Ρυθμίστε το PIN πατώντας το πλήκτρο SET για 15 δευτερόλεπτα. Ανεργοποιήστε το PIN ηλεκτρολογώντας "00". 17



- 16** Μετά το πάτημα του πλήκτρου SET για 1 δευτερόλεπτο, εμφανίζεται η ένδειξη "DSR". Για 5 δευτερόλεπτα εμφανίζεται ο αριθμός των ημερών που έχουν παρήλθει από την εμφάνιση του συμβάντος. 17

### Τοποθέτηση

**a** Αφαιρέστε τα πώματα σφράγισης.

- 17** **b** Αφαιρέστε το κάλυμμα και βιδώστε το σύστημα λίπανσης στο έτοιμο σημείο λίπανσης. 19
- c** Τοποθετήστε σωστά το καλώδιο και προσέξτε τον προσανατολισμό των ακίδων.
- d** Συνδέστε βιδώνοντας το καλώδιο με το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.



	<b>Εγκατάσταση</b> Τάση τροφοδοσίας μέσω της ακίδας 1 (καφέ καλώδιο +) και της ακίδας 3 (μπλε καλώδιο -)	
18	Σηματοδότηση παροχής / OK μέσω της ακίδας 2 (λευκό καλώδιο) Σηματοδότηση σφάλματος μέσω της ακίδας 4 (μαύρο καλώδιο) Σηματοδότηση άφορτης λειτουργίας μέσω της ακίδας 2 (λευκό καλώδιο) και της ακίδας 4 (μαύρο καλώδιο) ταυτόχρονα	21
19	<b>Συμβουλή</b> Για τη λήψη σαφούς εκκώρυξης σήματος στο μηχανισμό μετάδοσης κίνησης, συνιστάται να ζητήσετε τη σηματοδότηση (ακίδα 2 και 4) ξεχωριστά για κάθε μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.	22
20	<b>Παράλληλη συνδεσμολογία</b> Σε περίπτωση παράλληλης συνδεσμολογίας των μηχανισμών μετάδοσης κίνησης, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πρόσθετες διαίοι φραγής στις εξόδους. Τα σήματα εξέρχονται στο PLC ως συλλογικό μήνυμα. Μπορείτε να βρείτε το διάγραμμα καλωδίωσης μιας παράλληλης συνδεσμολογίας 4 STAR CONTROL στον παρακάτω σύνδεσμο:   <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	22
21	Η κόκκινη λυχνία LED που αναβοσβήνει και η ένδειξη "LC" στην οθόνη σηματοδοτούν μια αναγκαία αλλαγή του LC. Αφαιρέστε το καλώδιο από το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.	23
22	Αφαιρέστε το σύστημα λίπανσης από το σημείο λίπανσης.	23
23	Αποσυνδέστε το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης από το LC.	24
24	Βιδώστε το νέο LC και το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.	24
25	Βιδώστε το σύστημα λίπανσης στο σημείο λίπανσης.	23
26	Συνδέστε το καλώδιο με το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.	23
27	Το σύστημα λίπανσης λειτουργεί και πάλι. Εφαρμόζεται η τελευταία διαθέσιμη ρύθμιση.	24



	Σφάλμα	Αιτία	Λύση	
	a Δεν υπάρχει λίπανση	Η συναρμολόγηση δεν είναι σωστή	Περιστρέψτε το δακτύλιο με σήμανση μέχρι το σημάδι (το βέλος πρέπει να είναι πλήρως ορατό)	
	b Δεν υπάρχει λίπανση, δεν εμφανίζεται το σύμβολο φως στην οθόνη	Κατεστραμμένο καλώδιο Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας	Αντικαταστήστε το καλώδιο Συνδέστε την τάση τροφοδοσίας	25
	c Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα / Ένδειξη "OL"	Η αντίλιψη είναι πάνω από 6 bar για μεγάλο χρονικό διάστημα	Απομακρύνετε τις εμπλοκές ⇒ Αντίλιψη < 6 bar, πατήστε το πλήκτρο SET	
	d Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα / Ένδειξη "LC", αν και το LC δεν είναι κενό	Έχει ρυθμιστεί πολύ μικρό μέγεθος LC	Επιλέξτε το σωστό μέγεθος LC και αλλάξτε LC	
28	e Η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα, αν και το LC είναι κενό	Έχει ρυθμιστεί πολύ μεγάλο μέγεθος LC	Επιλέξτε το σωστό μέγεθος LC και αλλάξτε LC	26
	f Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα / Ένδειξη "LC", αν και έγινε αντικατάσταση LC	Στο νέο LC το πλήκτρο LC δεν είναι πατημένο	Αποσυνδέστε τον μηχανισμό κίνησης από το LC / Πατήστε χειροκίνητα το πλήκτρο LC	
	g Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα / Ένδειξη "ut"	Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία μειώνεται κάτω από το όριο για μεγάλο χρονικό διάστημα	Τηρήστε την επιτρεπόμενη θερμοκρασία, πατήστε το πλήκτρο SET	
	h Ένδειξη "Lo"	Εφεδρική μπαταρία κενή	Ανοίξτε την τοποθεσία web, ακολουθήστε τις οδηγίες	27
	i Δεν υπάρχει ένδειξη σε συνδεδεμένη τάση τροφοδοσίας	Ελαττωματικός κινητήρας	Αντικαταστήστε τον κινητήρα	
	j Η LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα / ένδειξη "Er"	Ελαττωματικό μοτέρ	Αντικαταστήστε τον κινητήρα	
29	Ο κινητήρας πρέπει να ανακυκλώνεται μετά το τέλος της διάρκειας ζωής του.			28

**= 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.

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

Error

Cause

Corrective action

**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.

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

Error

Causa

Solución

## 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.



**Montaje inicial**

- 1** **a** Montar motor (B) y LC (C). \_\_\_\_\_ 5
- b** Colocar el motor sobre el LC de tal manera que los elementos dentados encajen entre sí. \_\_\_\_\_
- c** Enroscar el anillo roscado a mano hasta que el triángulo blanco quede completamente visible. \_\_\_\_\_

- 2** En el modo TIME la dosificación del lubricante es por tiempo. \_\_\_\_\_ 7

**Ajustar modo**

- a** Mantener pulsado el pulsador SET durante 5 s. \_\_\_\_\_
- 3** **b** En la barra de menú parpadea el modo "TIME" / "IMPULSE". \_\_\_\_\_ 9
- c** Seleccionar "TIME" pulsando una vez el pulsador SET. \_\_\_\_\_
- d** Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET). \_\_\_\_\_

**Ajustar tamaño del LC**

- a** Posibilidad de ajuste en cuanto los tamaños del LC parpadean. \_\_\_\_\_
- 4** **b** Ajustar el tamaño del LC pulsando el pulsador SET: \_\_\_\_\_ 9
- 1 vez = LC 60
- 2 veces = LC 120
- 3 veces = LC 250
- 4 veces = LC 500
- c** Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET). \_\_\_\_\_

**Ajustar el tiempo de dosificación**

- a** Posibilidad de ajuste en cuanto las cifras del segmento izquierdo parpadean. \_\_\_\_\_
- 5** **b** Ajustar la duración del tiempo de dosificación mediante presión (1) corta de la tecla o (2) larga (= función desplazar). \_\_\_\_\_ 9
- c** Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET). \_\_\_\_\_

- 6** En el modo IMPULSE la distribución de lubricantes se realiza por control por impulsos. \_\_\_\_\_ 11

**Ajustar modo**

- a** Mantener pulsado el pulsador SET durante 5 s. \_\_\_\_\_
- 7** **b** En la barra de menú parpadea el modo "TIME" / "IMPULSE". \_\_\_\_\_ 13
- c** Seleccionar "IMPULSE" pulsando dos veces el pulsador SET. \_\_\_\_\_
- d** Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET). \_\_\_\_\_

**Ajustar tamaño del LC**

- a** Posibilidad de ajuste en cuanto los tamaños del LC parpadean. \_\_\_\_\_
- 8** **b** Ajustar el tamaño del LC pulsando el pulsador SET: \_\_\_\_\_ 13
- 1 vez = LC 60
- 2 veces = LC 120
- 3 veces = LC 250
- 4 veces = LC 500
- c** Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET). \_\_\_\_\_

**Ajustar el volumen de dosificación por impulso**

- a** Posibilidad de ajuste en cuanto las cifras del segmento derecho parpadean. \_\_\_\_\_
- 9** **b** Ajustar el volumen de dosificación por impulso pulsando el pulsador SET: \_\_\_\_\_ 13
- 1 vez = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulso
- 2 veces = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulso, etc.
- c** Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET). \_\_\_\_\_

- 10** Encender accionando la tensión de alimentación. \_\_\_\_\_ 15

- 11** Encender accionando la tensión de alimentación. \_\_\_\_\_ 15

- 12** Pulsando el pulsador SET durante 10 s se activa la dosificación adicional "PU". A continuación se producen tres dosificaciones con 2,11 cm<sup>3</sup> cada una. Pulsando el pulsador SET se cancela la dosificación adicional. La dosificación adicional se realiza solo si la alimentación de tensión está conectada. \_\_\_\_\_ 15

- 13** Las dosificaciones vienen identificadas por "ru". \_\_\_\_\_ 17

- 14** Si la unidad LC está vacía, se ha de cambiar. \_\_\_\_\_ 17



- 15** Configurar PIN pulsando el pulsador SET durante 15 s. Es posible desactivar el PIN indicando "00". \_\_\_\_\_ 17

- 16** Tras pulsarse el pulsador SET durante 1 s se visualiza "DSR". Durante 5 s se muestra el número de días desde el inicio del evento. \_\_\_\_\_ 17

**Montaje**

- a** Retirar el tapón. \_\_\_\_\_
- 17** **b** Retirar la caperuza y enroscar el sistema de lubricación en el punto de lubricación preparado. \_\_\_\_\_ 19
- c** Colocar el cable correctamente y prestar atención a la orientación del pin. \_\_\_\_\_
- d** Unir el cable con el motor girándolo. \_\_\_\_\_



	<b>Instalación</b> Alimentación de tensión mediante pin 1 (cable marrón +) y pin 3 (cable azul -)	
18	Señalización de dosificación / OK mediante pin 2 (cable blanco)	21
	Señalización de error mediante pin 4 (cable negro)	
	Señalización de vacío mediante pin 2 (cable blanco) y pin 4 (cable negro) simultáneamente	
19	<b>Consejo</b> Para obtener una asignación clara de la señal para el motor se recomienda solicitar la señalización (pin 2 y 4) de cada motor por separado.	22
	<b>Conexión en paralelo</b> En una conexión en paralelo de los motores no se deben utilizar diodos de bloqueo adicionales en las salidas. Las señales se emiten al PLC en forma de mensaje colectivo. El es-quema de cableado de una conexión en paralelo de 4 STAR CONTROL se puede consultar en el enlace siguiente:	22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
21	El LED rojo parpadeante y la visualización de "LC" en la pantalla indican que se debe cambiar el LC. Retirar el cable del motor.	23
22	Retirar el sistema de lubricación del punto de lubricación.	23
23	Separar el motor y el LC.	24
24	Atornillar el nuevo LC y el motor.	24
25	Atornillar el sistema de lubricación en el punto de lubricación.	23
26	Unir el cable con el motor.	23
27	El sistema de lubricación está de nuevo listo para ser usado. Se aplica la última configuración existente.	24



	Error	Causa	Solución	
	a No hay lubricación	Montaje incorrecto	Girar el anillo roscado hasta la marca (la flecha debe estar totalmente visible)	
	b No hay lubricación, no se muestra el símbolo de enchufe en la pantalla	El cable está dañado No hay tensión de alimentación	Sustituir el cable Aplicar tensión de alimentación	25
	c LED parpadea en rojo / se visualiza "OL"	La contrapresión supera los 6 bar durante un periodo de tiempo prolongado	Eliminar obstrucciones ⇒ Contrapresión < 6 bar, pulsar el pulsador SET	
	d LED parpadea en rojo / se visualiza "LC", aunque el LC no está vacío	Se ha ajustado un tamaño del LC demasiado pequeño	Seleccionar el tamaño correcto del LC y cambiar el LC	
28	e LED parpadea en verde aunque el LC está vacío	Se ha ajustado un tamaño del LC demasiado grande	Seleccionar el tamaño correcto del LC y cambiar el LC	
	f LED parpadea en rojo / Se visualiza "LC", aunque se haya realizado el cambio del LC	LC nuevo no ha tocado el pulsador LC	Separar motor y LC / Pulsar pulsador LC manualmente	26
	g LED parpadea en rojo / se visualiza "ut"	La temperatura permitida no se ha alcanzado durante un periodo prolongado	Mantener la temperatura permitida, pulsar el pulsador SET	
	h Se visualiza "Lo"	La pila de reserva está vacía	Abrir la página web y seguir las indicaciones	
	i No hay visualización después de aplicar tensión de alimentación	Motor defectuoso	Sustituir el motor	27
	j LED parpadea en rojo / se visualiza "Er"	Motor de accionamiento defectuoso	Sustituir el motor	
29	Reciclar el motor una vez finalizada su vida útil.			28

**= Huomio: Vaara**

Jotta voiteluainejärjestelmä ei aiheuta vaaraa, tuotteen omistajan on varmistettava, että:

- vain pätevä henkilöstö työskentelee voiteluainejärjestelmän parissa;
- käyttöohje on henkilöstön käytettävissä kaikkia kyseisiä töitä suoritettaessa ja henkilöstö noudattaa näitä ohjeita;
- turvallisuusmääräyksiä noudatetaan asennusten ja huoltotöiden aikana;
- voiteluainejärjestelmää käytetään asianmukaisesti ja käyttötarkoituksen mukaisesti, ja että järjestelmässä ei suoriteta virheellisiä säätöjä tai muunnoksia.

Ainoastaan pätevä ammattihenkilöstö saa tehdä sähkölaitteistoilla suoritettavat työt.

Ei saa käyttää räjähdysvaarallisilla alueilla!

Noudata öljyn ja rasvan tuotetiedoissa annettuja ohjeita.

Vältä öljyn / rasvan joutumista kosketuksiin silmien, ihon tai vaatteiden kanssa. Vältä öljyn / rasvan nielemistä.

Älä päästä öljyä / rasvaa maaperään tai viemäriverkkoon.

Öljyn / rasvan valuminen kulkuteille aiheuttaa liukastumisvaaran. Lattia on puhdistettava välittömästi siihen soveltuvilla aineilla.

**= Huomautus, ohje**

Voit ladata voiteluaineiden tuotetiedot Internet-sivuiltamme tai pyytää niitä paikalliselta jälleenmyyjältä.

Emme vastaa vaurioista ja käyttöhäiriöistä, jotka johtuvat voiteluainejärjestelmän epäasianmukaisesta käytöstä tai epäasianmukaisesta työskentelystä järjestelmän parissa.

Voiteluainejärjestelmä vastaa toimitushetkellä ajankohtaista tekniikan tasoa ja on pääsääntöisesti käyttöturvallinen.

Jatkuvan tuotekehittelyn vuoksi pidämme oikeuden tuotemuutoksiin, jotka eivät vaikuta tuotteen toimintaan, ilmoittamatta siitä etukäteen.



Suojaa ympäristöä kierrättämällä arvokkaat raaka-aineet.  
Huomioi maassasi voimassa olevat jätehuoltomääräykset.

- Ⓐ Johto
- Ⓑ Käyttöyksikkö  
(voidaan käyttää uudestaan)
- Ⓒ LC täysi (ei voida täyttää uudelleen)
- Ⓓ Varastoinnin edellytykset
- Ⓔ Käyttölämpötila
- Ⓕ Annostelu-aika
- Ⓖ Annostelumäärä
- Ⓗ Asennusasetus
- Ⓘ Sähkötiiedot
- Ⓙ Syöttöjännite
- Ⓚ Melupäästöt
- Ⓛ Tärinätestaus
- Ⓜ Näyttö
- Ⓝ SET-painike
- Ⓞ LED
- Ⓟ Pidä SET-painiketta painettuna
- Ⓠ Vapauta SET-painike
- Ⓡ Annosteluimpulssit
- Ⓢ Käytössä (vilkkuu)
- Ⓣ LC tyhjä
- Ⓤ Asennus- / vaihtopäivämäärä
- Ⓥ Kiristystulppa
- Ⓦ Rasvapitoinen jäte
- Ⓧ Öljy täytetty öljykuristusventtiilin avulla

- 1.0 Ominaisuudet**
- 2.0 Osat / Ensimmäinen asennus**
- 3.0 Käyttö**
  - 3.1 Käyttötila TIME
  - 3.2 Kokoonpano TIME
  - 3.3 Käyttötila IMPULSE
  - 3.4 Kokoonpano IMPULSE
  - 3.5 Käyttöolosuhteet
- 4.0 Asennus**
  - 4.1 Asennus
  - 4.2 Sähköliitäntä
- 5.0 LC:n vaihto**
- 6.0 Vian etsintä**
  - Vika
  - Syy
  - Korjaus
- 7.0 Hävitys**
- 8.0 Merkintä**



Ohje on tarkoitettu turvaamaan työskentely automaattisen voiteluainejärjestelmän parissa, jota käytetään koneissa ja laitteistoissa vierintä- ja liukulaakereiden, ketjujen, ohjainten, avoimien vaihteiden jne. voiteluun öljyllä / rasvalla.

Voitelujärjestelmä voidaan kytkeä päälle ja sammuttaa koneohjatusti.

Tarkista välittömästi toimituksen saatua vastaako toimitus tilaustasi. Takuu ei kata jälkikäteen ilmoitettuja puutteita.

Mikäli sinulla on kysyttävää tai järjestelmän kanssa esiintyy ongelmia, ota yhteys asiakaspalveluumme tai paikalliseen jälleenmyyjään.

**Ensimmäinen asennus**

- 1**
- a Aseta käyttöyksikkö (B) ja LC (C) yhteen. \_\_\_\_\_ 5
  - b Liitä käyttöyksikkö LC:hen niin, että hampaat lukittuvat toisiinsa. \_\_\_\_\_
  - c Kierrä kierrerengasta, kunnes valkoinen kolmio on kokonaan näkyvissä. \_\_\_\_\_

**2** TIME -tilassa voiteluaineen jakelu ajastetaan. \_\_\_\_\_ 7

**Tilan asettaminen**

- 3**
- a Pidä SET-painiketta painettuna 5 s. \_\_\_\_\_
  - b Valikossa vilkkuu tila "TIME" / "IMPULSE". \_\_\_\_\_ 9
  - c Painamalla 1x SET-painiketta valinta "TIME" tulee valituksi. \_\_\_\_\_
  - d Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista). \_\_\_\_\_

**LC:n koon asettaminen**

- 4**
- a Asetus on mahdollista, kun LC-koko vilkkuu. \_\_\_\_\_
  - Painamalla SET-painiketta voit asettaa LC:n koon: \_\_\_\_\_
  - 1x = LC 60 \_\_\_\_\_
  - 2x = LC 120 \_\_\_\_\_
  - 3x = LC 250 \_\_\_\_\_
  - 4x = LC 500 \_\_\_\_\_
  - b \_\_\_\_\_ 9
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista). \_\_\_\_\_

**Annosteluajan asettaminen**

- 5**
- a Asetus on mahdollista, kun vasemman segmentin numerot vilkkuvat. \_\_\_\_\_
  - b Aseta annostelu aika joko (1) painamalla yksittäistä painiketta tai (2) painamalla painiketta jatkuvasti (= vieritys). \_\_\_\_\_ 9
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista). \_\_\_\_\_

**6** IMPULSE-tilassa voiteluaineen jakelu on pulssiohjattu. \_\_\_\_\_ 11

**Tilan asettaminen**

- 7**
- a Pidä SET-painiketta painettuna 5 s. \_\_\_\_\_
  - b Valikossa vilkkuu tila "TIME" / "IMPULSE". \_\_\_\_\_ 13
  - c Painamalla 2x SET-painiketta valinta "IMPULSE" tulee valituksi. \_\_\_\_\_
  - d Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista). \_\_\_\_\_

**LC:n koon asettaminen**

- 8**
- a Asetus on mahdollista, kun LC-koko vilkkuu. \_\_\_\_\_
  - Painamalla SET-painiketta voit asettaa LC:n koon: \_\_\_\_\_
  - 1x = LC 60 \_\_\_\_\_
  - 2x = LC 120 \_\_\_\_\_
  - 3x = LC 250 \_\_\_\_\_
  - 4x = LC 500 \_\_\_\_\_
  - b \_\_\_\_\_ 13
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista). \_\_\_\_\_

**Pulssikohtaisen annostelumäärän asetus**

- 9**
- a Asetus on mahdollista, kun oikean segmentin numerot vilkkuvat. \_\_\_\_\_
  - Painamalla SET-painiketta voit asettaa annostelumäärän pulssia kohden: \_\_\_\_\_
  - 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/pulsssi \_\_\_\_\_
  - 2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/pulsssi, jne. \_\_\_\_\_
  - b \_\_\_\_\_ 13
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista). \_\_\_\_\_

**10** Päällekytkäminen syöttöjännitteen kytketyssä. \_\_\_\_\_ 15

**11** Päällekytkäminen syöttöjännitteen kytketyssä. \_\_\_\_\_ 15

**12** Painamalla SET-painiketta 10 s aktivoituu erikoisannostelu "PU". Se tuottaa kolme 2,11 cm<sup>3</sup> annosta. Painamalla SET-painiketta voit lopettaa erikoisannostelun. Erikoisannostelu tapahtuu vain virtalähteen ollessa liitettynä. \_\_\_\_\_ 15

**13** Toiminta ilmaistaan merkinnällä "ru". \_\_\_\_\_ 17

**14** Vaihda LC, jos se on tyhjä. \_\_\_\_\_ 17



**15** PIN asetetaan painamalla SET-painiketta 15 s. PIN voidaan poistaa käytöstä antamalla arvo "00". \_\_\_\_\_ 17

**16** Kun olet painanut SET-painiketta 1 s ajan, tulee näkyviin näyttö "DSR". Tapahtumasta kuluneiden päivien määrä näkyy 5 s ajan. \_\_\_\_\_ 17

**Kiinnitys**

- 17**
- a Poista kiristystulppa. \_\_\_\_\_
  - b Irrota korkki ja kierrä voitelujärjestelmä kiinni valmiiksi voitelupisteeksi. \_\_\_\_\_ 19
  - c Asenna johto oikein kiinnittäen huomiota tapin suuntaan. \_\_\_\_\_
  - d Kiinnitä johto käyttöyksikköön päälle. \_\_\_\_\_



<b>Asennus</b>		
Virransyöttö nastan 1 (ruskea johdin +) ja nastan 3 (sininen johdin -) kautta		
18	Signalointi käytöstä / OK nastaan 2 (valkoinen johdin)	21
	Signalointi viasta nastaan 4 (musta johdin)	
	Signalointi tyhjäkäynnistä samanaikaisesti nastaan 2 (valkoinen johdin) ja nastaan 4 (musta johdin)	
<b>Vihje</b>		
19	Jotta saataisiin selkeä signaali käyttöyksiköiltä, on suositeltavaa hakea signaali (nastat 2 ja 4) erikseen jokaiselta käyttöyksiköltä.	22
<b>Rinnakkain kytkeminen</b>		
Jos käyttöyksiköt on kytketty rinnakkain, ulostuloissa ei saa käyttää ylimääräisiä estodiodeja.		
20	Signaalit lähetetään PLC:lle yhteisenä sanomana. Neljän STAR CONTROL-rinnakkaisohjauspiirin kytkentäkaavio on saatavana seuraavasta linkistä:	22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
21	Punaisena vilkkuva LED ja näytön "LC" ilmaisevat LC:n vaihtotarpeen. Irrota johto käyttöyksiköstä.	23
22	Irrota voitelulaite voitelupisteestä.	23
23	Erota käyttöyksikkö ja LC.	24
24	Kierrä uusi LC ja käyttöyksikkö kiinni.	24
25	Kierrä voitelujärjestelmä kiinni voitelupisteeseen.	23
26	Kytke johto käyttöyksikköön.	23
27	Voitelujärjestelmä on toimintavalmis. Viimeisin saatu asetus hyväksytään.	24



	Vika	Syy	Korjaus	
a	Ei voitelua	Laite väärin koottu	Kierrä kierrerengas merkintään saakka (nuolen on oltava kokonaan näkyviissä)	25
b	Ei voitelua, ei pistokesymbolia näytössä	Johto vahingoittunut Ei syöttöjännitettä	Vaihda johto Kytke syöttöjännite	
c	LED vilkkuu punaisena / näytössä "OL"	Vastapaine ylittää 6 bar pidemmän aikaa	Poista tukkeuma ⇒ Aseta vastapaine < 6 bar, paina SET-painiketta	26
d	LED vilkkuu punaisena / Näytössä "LC", mutta LC ei tyhjä	Liian pieni LC:n koko asetettu	Valitse oikea LC-koko ja vaihda LC	
28 e	LED vilkkuu vihreänä, mutta LC on tyhjä	Liian suuri LC:n koko asetettu	Valitse oikea LC-koko ja vaihda LC	26
f	LED vilkkuu punaisena / Näytössä on "LC", mutta LC on vaihdettu	Uusi LC, LC-painiketta ei ole painettu	Irrota käyttöyksikkö ja LC / Paina LC-painiketta manuaalisesti	
g	LED vilkkuu punaisena / Näytössä "ut"	Sallittu lämpötila alitettu pidemmän aikaa	Järjestä sallittu lämpötila, paina SET-painiketta	27
h	Näytössä "Lo"	Varapariisto tyhjentynyt	Avaa verkkosivusto ja noudata ohjeita	
i	Ei syöttöjännitteen näyttöä	Käyttöyksikkö viallinen	Vaihda käyttöyksikkö	27
j	LED vilkkuu punaisena / näytössä "Er"	Käyttömoottorin vika	Vaihda käyttöyksikkö	
29	Vie käyttöyksikkö kierrätettäväksi sen käyttöiän päätyttyä.			28

**= 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.

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

Erreur

Cause

Solution

**7.0 Élimination****8.0 Identification**

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.

**Montage initial**

a Assembler le moteur (B) et la LC (C).

1 b Placer le moteur sur la LC de manière à ce que les dents s'introduisent les unes dans les autres. 5

c Serrer le filetage à la main jusqu'à ce que le triangle blanc soit entièrement visible.

2 En mode TIME, la distribution de lubrifiant est synchronisée. 7

**Définir le mode**

a Maintenir la touche SET enfoncée pendant 5 s.

3 b Dans la ligne de menu, le mode "TIME" / "IMPULSE" clignote. 9

c Appuyer une fois sur la touche SET pour sélectionner "TIME".

d Après 3 s, la modification est appliquée (sans appuyer sur la touche SET).

**Définir la taille de la LC**

a Réglage possible dès que les tailles LC clignotent.

4 b Régler la taille de la LC en appuyant sur la touche SET:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500 9

c Après 3 s, la modification est appliquée (sans appuyer sur la touche SET).

**Régler la durée de distribution**

a Réglage possible dès que les chiffres dans le segment gauche clignotent.

5 b Régler la durée de distribution soit avec en (1) appuyant une seule fois ou (2) par appui prolongé (= faire défiler). 9

c Après 3 s, la modification est appliquée (sans appuyer sur la touche SET).

6 En mode IMPULSE, la distribution de lubrifiant est commandée par impulsion. 11

**Définir le mode**

a Maintenir la touche SET enfoncée pendant 5 s.

7 b Dans la ligne de menu, le mode "TIME" / "IMPULSE" clignote. 13

c Appuyer deux fois sur la touche SET pour sélectionner "IMPULSE".

d Après 3 s, la modification est appliquée (sans appuyer sur la touche SET).

**Définir la taille de la LC**

a Réglage possible dès que les tailles LC clignotent.

8 Régler la taille de la LC en appuyant sur la touche SET:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500 13

c Après 3 s, la modification est appliquée (sans appuyer sur la touche SET).

**Définir la quantité distribuée par impulsion**

a Réglage possible dès que les chiffres dans le segment droit clignotent.

9 Régler la quantité distribuée en appuyant sur la touche SET:  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulsion  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulsion etc. 13

c Après 3 s, la modification est appliquée (sans appuyer sur la touche SET).

10 Mise en marche par branchement de la tension d'alimentation. 15

11 Mise en marche par branchement de la tension d'alimentation. 15

12 Il faut appuyer sur la touche SET pendant 10 s pour activer la distribution spéciale "PU". Ceci génère trois distributions de 2,11 cm<sup>3</sup> chacune. La distribution spéciale peut être interrompue en appuyant sur la touche SET. La distribution spéciale n'a lieu que lorsque la tension d'alimentation est branchée. 15

13 Les distributions sont marquées par "ru". 17

14 Si le réservoir est vide, changer la LC. 17

15 Activer le code PIN en appuyant sur la touche SET pendant 15 s. Désactivation du code PIN possible en saisissant "00". 17

16 Après avoir appuyé sur la touche SET pendant 1 s, l'écran affiche "DSR". Pendant 5 s, l'écran affiche le nombre de jours depuis que l'événement a eu lieu. 17

**Montage**



a Enlever le bouchon de fermeture.

17 b Retirer le capuchon et visser le système de lubrification dans le point de lubrification préparé. 19

c Placer le câble correctement et respecter l'orientation des broches.

d Visser le câble à le moteur.



<b>Installation</b>	
Tension d'alimentation par broche 1 (fil marron +) et broche 3 (fil bleu -)	
18	Signalisation de distribution / OK par broche 2 (fil blanc) 21
Signalisation d'erreur par broche 4 (fil noir)	
Signalisation de niveau vide par broche 2 (fil blanc) et fil 4 (fil noir) simultanément	
<b>Conseil</b>	
19	Pour obtenir une affectation claire du signal au moteur, il est recommandé d'interroger séparément la signalisation (broches 2 et 4) pour chaque moteur. 22
<b>Branchement en parallèle</b>	
En cas de branchement parallèle des moteurs, aucune diode de blocage ne doit être employée sur les sorties.	
20	La transmission des signaux à l'API se fait sous forme de message collectif. Le plan de câblage d'un branchement en parallèle de 4 STAR CONTROL peut être consulté en suivant le lien ci-dessous: 22
  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
21	Une LED rouge clignotante et l'affichage "LC" à l'écran signalent que la LC doit être changée. Retirer le câble du moteur. 23
22	Retirer le système de lubrification du point de lubrification. 23
23	Séparer le moteur et la LC. 24
24	Visser la nouvelle LC et le moteur. 24
25	Visser le système de lubrification sur le point de lubrification. 23
26	Connecter le câble à au moteur. 23
27	Le système de lubrification est à nouveau prêt à l'emploi. Le dernier réglage existant est appliqué. 24



	Erreur	Cause	Solution		
	a	Pas de lubrification	Assemblage incorrect	Tourner le filetage jusqu'à la marque (la flèche doit être complètement visible)	
	b	Pas de lubrification, pas de symbole de prise à l'écran	Câble endommagé Pas de tension d'alimentation	Remplacer le câble Brancher la tension d'alimentation	25
	c	La LED clignote en rouge / Affichage "OL"	La contre-pression dépasse 6 bars pendant une longue période	Débloquer les colmatages ⇒ Contre-pression < 6 bars, actionner la touche SET	
	d	La LED clignote en rouge / Affichage "LC", mais la LC n'est pas vide	Taille LC définie trop petite	Sélectionner la taille LC correcte et changer la LC	
28	e	La LED clignote en vert mais la LC est vide	Taille LC définie trop grande	Sélectionner la taille LC correcte et changer la LC	26
	f	La LED clignote en rouge / Affichage "LC" bien que la LC ait été changée	La nouvelle LC n'a pas appuyé sur la touche LC	Séparer moteur et LC / appuyer manuellement sur la touche LC	
	g	La LED clignote en rouge / Affichage "ut"	Température admissible dépassée pendant une longue période	Respecter la température admissible, actionner la touche SET	
	h	Affichage "Lo"	Pile d'appoint vide	Ouvrir le site web, suivre les instructions	
	i	Pas d'affichage alors que la tension d'alimentation est branchée	Moteur défectueux	Remplacer le moteur	27
	j	La LED clignote en rouge / Affichage "Er"	Moteur d'entraînement défectueux	Remplacer le moteur	
29	Après la fin de sa durée de vie, le moteur doit être recyclé.				28



**⚠ = 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 tisztítószerrel.

**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.

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

Hiba

Ok

Megoldás

**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 görgőes csúszócspapgyak, 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.

**Első összeszerelés**

a Állítsa össze a hajtást (B) és az LC-t (C).

1 b A hajtást úgy tegye rá az LC-re, hogy a fogazások egymásba kapjanak. 5

c Húzza meg kézzel a menetes gyűrűt, ameddig a fehér háromszög teljesen láthatóvá nem válik.

2 TIME üzemmódban a kenőanyag-leadás idővezérelt módon történik. 7

**Üzem mód beállítása**

a Tartsa nyomva 5 mp a SET gombot.

3 b A menüsorban villog a „TIME” / „IMPULSE” üzemmód. 9

c A SET gombot egyszer megnyomva válassza ki a „TIME” üzemmódot.

d A módosítás 3 mp után (a SET-gomb nyomása nélkül) átvételre kerül.

**Az LC méret beállítása**

a A beállítás akkor lehetséges, ha villognak az LC méretek.

4 A SET gombot megnyomásával állítsa be az LC méretet:  
1x = LC 60 9

b 2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500

c A módosítás 3 mp után (a SET-gomb nyomása nélkül) átvételre kerül.

**Adagolási idő beállítása**

a Akkor lehetséges a beállítás, ha a számjegyek villognak a baloldali szegmensben.

5 b Az adagolási időt a gomb (1) egyszeri lenyomásával vagy (2) nyomva tartásával (= görgetés) állítsa be. 9

c A módosítás 3 mp után (a SET-gomb nyomása nélkül) átvételre kerül.

6 IMPULSE üzemmódban a kenőanyagleadás impulzusvezérelt módon történik. 11

**Üzem mód beállítása**

a Tartsa nyomva 5 mp a SET gombot.

7 b A menüsorban villog a „TIME” / „IMPULSE” üzemmód. 13

c A SET gombot kétszer megnyomva válassza ki az „IMPULSE” üzemmódot.

d A módosítás 3 mp után (a SET-gomb nyomása nélkül) átvételre kerül.

**Az LC méret beállítása**

a A beállítás akkor lehetséges, ha villognak az LC méretek.

8 A SET gombot megnyomásával állítsa be az LC méretet: 13

b 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500

c A módosítás 3 mp után (a SET-gomb nyomása nélkül) átvételre kerül.

**Az impulzusonkénti adagolási mennyiség beállítása**

a Akkor lehetséges a beállítás, ha a számjegyek villognak a jobboldali szegmensben.

9 A SET gombot megnyomásával állítsa be az impulzusonkénti adagolási 13

b mennyiséget:  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulzus  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulzus, stb.

c A módosítás 3 mp után (a SET-gomb nyomása nélkül) átvételre kerül.

10 Kapcsolja be a tápfeszültség ráadásával. 15

11 Kapcsolja be a tápfeszültség ráadásával. 15

12 Üres állás esetén végezzen LC cserét. 15

13 Az adagolást „ru” jelzi. 17

14 A SET gomb 10 mp történő megnyomásával aktiválódik a külön adagolás „PU”. Három, egyenként 2,11 cm<sup>3</sup>-es adagolás következik. A SET gomb megnyomásával a külön adagolás megszakad. A külön adagolás csak csatlakoztatott feszültségellátásnál történik meg. 17

15 A PIN beállítása a SET-gomb 15 mp történő megnyomásával. A PIN kikapcsolása „00” megadásával lehetséges. 17

16 A SET gomb 1 mp tartó lenyomása után megjelenik a „DSR” kijelzés. 5 mp megjelenik azon napok száma, amióta az esemény tart. 17

**Ráépítés**

a Távolítsa el a záródugókat.

17 b Távolítsa el a fedősapkát és csavarozza be a kenőrendszert ez 19

c előkészített kenési helybe.

d Tegye fel megfelelően a kábelt és közben ügyeljen a Pin-orientációjára.

Kapcsolja össze a kábelt meghúzással a hajtással.



### Felszerelés

Feszültségellátás az 1. Pin-en (barna + ér) és a 3. Pin-en (kék - ér) keresztül

**18** Adagolás jelzése / OK a 2. Pin-en keresztül (fehér ér) 21

Hiba jelzése a 4. Pin-en keresztül (fekete ér)

Üres állás jelzése a 2. Pin (fehér ér) és a 4. Pin (fekete ér) által

**19** **Tipp** A hajtáshoz történő egyértelmű jelzőváltás eléréséhez javasoljuk, hogy a jelzés (2. és 4. Pin) minden hajtáshoz külön lekérdezésre kerüljön. 22

### Párhuzamos kapcsolás

A hajtások párhuzamos kapcsolása esetén nincs szükség járulékos záródiódák alkalmazására a kimenetekben.

A jelek kiadása a PLC-re gyűjtőjelzésként történik.

**20** A 4 STAR CONTROL párhuzamos kapcsolásának huzalozási terve a következő link segítségével érhető el: 22



[//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring](http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring)

**21** Ha pirosan villog a LED és a kijelzőn „LC” látható, akkor ez az esedékes LC cserét jelzi. Távolítsa el a kábelt a hajtásról. 23

**22** Távolítsa el a kenőrendszert a kenési helyről. 23

**23** Válassza szét a hajtást és az LC-t. 24

**24** Csavarozza össze az új LC-t és a hajtást. 24

**25** Csavarja be a kenési rendszert a kenési helybe. 23

**26** Kapcsolja össze a kábelt a hajtással. 23

**27** A kenési rendszer ismét használatra kész. A legutolsó beállítás átvételre kerül. 24



	Hiba	Ok	Megoldás	
	<b>a</b> Nincs kenés	Az összeszerelés nem megfelelő	Forgassa a menetes gyűrűt a jelölésig (a nyílnak teljesen láthatónak kell lenni)	
	<b>b</b> Nincs kenés, nincs dugaszszimbólum a kijelzőn	Megsérült a kábel Nincs tápfeszültség	Cserélje ki a kábelt Adja rá a tápfeszültséget	25
	<b>c</b> A LED pirosan villog / „OL” kijelzés	Az ellennyomás hosszabb időn át 6 bar fölé emelkedik	Szüntesse meg a blokkolókat ⇒ Ellennyomás < 6 bar, SET-gomb működtetése	
	<b>d</b> A LED pirosan villog / „LC”, kijelzés, habár az LC nem üres	Túl kicsi LC méret van beállítva	Válasszon megfelelő LC méretet és végezzen LC cserét	
<b>28</b>	<b>e</b> A LED zölden villog, bár az LC üres	Túl nagy LC méret van beállítva	Válasszon megfelelő LC méretet és végezzen LC cserét	
	<b>f</b> A LED pirosan villog / „LC” kijelzés, habár az LC csere megtörtént	Az új LC nem nyomta meg az LC gombot	Válassza le a meghajtót és az LC-t / manuálisan nyomja meg az LC gombot	26
	<b>g</b> A LED pirosan villog / „ut” kijelzés	A megengedett hőmérséklet hosszabb időn át a határérték alatt	Tartsa be a megengedett hőmérsékletet, nyomja meg a SET gombot	
	<b>h</b> „Lo” kijelzés	A pufferakkumulátor lemerült	Nyissa meg a weboldalt, kövesse az utasításokat	
	<b>i</b> Nincs kijelzés ráadott tápfeszültségnél	A hajtás meghibásodott	Cserélje ki a hajtást	27
	<b>j</b> A LED pirosan villog / „Er” kijelzés	A hajtómotor meghibásodott	Cserélje ki a hajtást	
<b>29</b>	A hajtást az élettartam elérése után adja át az újrahasznosítás részére.			28

**⚠ = 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.

**i = 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.

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

All 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.

**Primo montaggio**

**a** Unire l'azionamento (B) e il LC (C).

**1** **b** Montare l'azionamento sul LC in modo tale che le dentature facciano presa tra loro. 5

**c** Ruotare saldamente l'anello filettato fino a quando il triangolo bianco è completamente visibile.

**2** Nella modalità TIME l'erogazione di lubrificante è temporizzata. 7

**Regolazione della modalità**

**a** Mantenere premuto per 5 sec. il pulsante SET.

**3** **b** Nella riga del menu lampeggia la modalità "TIME" / "IMPULSE". 9

**c** Premendo 1 volta il pulsante SET, selezionare "TIME".

**d** Dopo 3 sec. viene applicata la modifica (senza premere il pulsante SET).

**Regolazione grandezza del LC**

**a** La regolazione è possibile non appena le grandezze del LC lampeggiano.

**4** Premendo il pulsante SET, regolare la grandezza del LC: 9  
1 volta = LC 60

**b** 2 volte = LC 120

3 volte = LC 250

4 volte = LC 500

**c** Dopo 3 sec. viene applicata la modifica (senza premere il pulsante SET).

**Regolazione del periodo di erogazione**

**a** La regolazione è possibile non appena le cifre nel segmento di sinistra lampeggiano.

**5** **b** Impostare il periodo di erogazione (1) premendo il tasto brevemente oppure (2) premendo a lungo (= scorrere). 9

**c** Dopo 3 sec. viene applicata la modifica (senza premere il pulsante SET).

**6** L'erogazione di lubrificante, nella modalità IMPULSE, avviene con controllo a impulsi. 11

**Regolazione della modalità**

**a** Mantenere premuto per 5 sec. il pulsante SET.

**7** **b** Nella riga del menu lampeggia la modalità "TIME" / "IMPULSE". 13

**c** Premendo 2 volte il pulsante SET, selezionare "IMPULSE".

**d** Dopo 3 sec. viene applicata la modifica (senza premere il pulsante SET).

**Regolazione grandezza del LC**

**a** La regolazione è possibile non appena le grandezze del LC lampeggiano.

**8** Premendo il pulsante SET, regolare la grandezza del LC: 13  
1 volta = LC 60

**b** 2 volte = LC 120

3 volte = LC 250

4 volte = LC 500

**c** Dopo 3 sec. viene applicata la modifica (senza premere il pulsante SET).

**Regolazione della quantità erogata per impulso**

**a** La regolazione è possibile non appena le cifre nel segmento di destra lampeggiano.

**9** Premendo il pulsante SET, regolare la quantità erogata per impulso: 13  
1 volta = 0,1 cm<sup>3</sup>/per impulso

**b** 2 volte = 0,2 cm<sup>3</sup>/per impulso ecc.

**c** Dopo 3 sec. viene applicata la modifica (senza premere il pulsante SET).

**10** Attivazione con impiego della tensione di alimentazione. 15

**11** Attivazione con impiego della tensione di alimentazione. 15

**12** Premendo il pulsante SET per 10 sec. viene attivata l'erogazione extra "PU". Seguono tre erogazioni di 2,11 cm<sup>3</sup> ciascuna. Premendo il pulsante SET l'erogazione extra viene interrotta. L'erogazione extra avviene solo con alimentazione elettrica collegata. 15

**13** Le erogazioni sono segnalate con "ru". 17

**14** In condizione di vuoto eseguire il cambio del LC. 17

**15** Impostare il PIN premendo il pulsante SET per 15 sec. È possibile disabilitare il PIN inserendo "00". 17

**16** Premendo il pulsante SET per 1 sec., appare l'indicazione "DSR". Per 5 sec. viene visualizzato il numero dei giorni da quando l'evento è stato creato. 17

**Annessioni**



**a** Rimuovere il tappo.

**17** **b** Rimuovere la copertura e avvitare il sistema di lubrificazione nel punto di lubrificazione preparato. 19

**c** Posizionare il cavo in modo corretto facendo attenzione all'orientamento del pin.

**d** Collegare il cavo ruotandolo all'azionamento.



<b>Installazione</b>	
Alimentazione elettrica con pin 1 (filo marrone +) e pin 3 (filo blu -)	
18	Segnale di erogazione / OK con pin 2 (filo bianco) 21
	Segnale di errore con pin 4 (filo nero)
	Segnale di condizione di vuoto con pin 2 (filo bianco) e pin 4 (filo nero) contemporaneamente
<b>Suggerimento</b>	
19	Per ottenere un'assegnazione di segnali univoca per l'azionamento è consigliabile richiedere i segnali (pin 2 e 4) separatamente per ogni azionamento. 22
<b>Attivazione parallela</b>	
In caso di attivazione parallela degli azionamenti non devono essere utilizzati, sulle uscite, diodi di blocco ulteriori.	
L'uscita dei segnali al SPS ha luogo come comunicazione collettiva.	
20	Il piano di cablaggio dell'attivazione parallela di 4 STAR CONTROL può essere richiamato con il sottostante link: 22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>
21	Il LED che lampeggia in rosso e l'indicazione "LC" nel display segnalano la prossima sostituzione del LC. Togliere il cavo dall'azionamento. 23
22	Rimuovere il sistema di lubrificazione dal punto di lubrificazione. 23
23	Separare azionamento ed LC. 24
24	Avvitare nuovo LC e azionamento. 24
25	Avvitare il sistema di lubrificazione nel punto di lubrificazione. 23
26	Collegare il cavo con l'azionamento. 23
27	Il sistema di azionamento è nuovamente pronto per l'uso. Viene applicata l'ultima impostazione disponibile. 24



	Errore	Causa	Rimedio		
	a	Assenza di lubrificazione	Montaggio non corretto	Ruotare l'anello filettato fino al contrassegno (la freccia deve essere completamente visibile)	
	b	Assenza di lubrificazione, nessun simbolo della spina nel display	Cavo danneggiato Nessuna tensione di alimentazione	Sostituire il cavo Allestimento della tensione di alimentazione	25
	c	Il LED lampeggia di rosso / Visualizzazione "OL"	La contropressione supera i 6 bar per un periodo più lungo	Rimuovere le ostruzioni ⇒ contropressione < 6 bar, azionare il pulsante SET	
	d	Il LED lampeggia di rosso / Visualizzazione "LC" sebbene il LC non sia vuoto	Regolazione della grandezza del LC troppo piccola	Selezionare la corretta grandezza del LC e sostituire il LC	
28	e	Il LED lampeggia di verde, sebbene il LC è vuoto	Regolazione della grandezza del LC troppo grande	Selezionare la corretta grandezza del LC e sostituire il LC	26
	f	Il LED lampeggia di rosso / Visualizzazione "LC" sebbene la sostituzione LC è stata eseguita.	Nuova LC non ha premuto il pulsante LC	Staccare l'azionamento dalla LC / Premere il pulsante LC manualmente	
	g	Il LED lampeggia di rosso / Visualizzazione "ut"	Al di sotto della temperatura consentita per un periodo più lungo	Mantenere la temperatura corretta, premere il pulsante SET	
	h	Visualizzazione "Lo"	Batteria di supporto vuota	Accedere al sito web, seguire le istruzioni	
	i	Nessuna visualizzazione con tensione di alimentazione allestita	Azionamento difettoso	Sostituzione dell'azionamento	27
	j	Il LED lampeggia di rosso / Visualizzazione "Er"	Motore difettoso	Sostituzione dell'azionamento	
29	Azionamento da eseguire alla fine della durata del prodotto riciclato.				28



= 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。

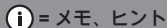
爆発の恐れがある場所での使用はお止めください！

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。



= 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。

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

エラー

原因

対処法

### 7.0 廃棄

### 8.0 マーク



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。



## 取付開始

- a 駆動装置(B)とLC(C)を組み立てます。

1 b 歯車が噛み合うように、駆動装置をLCに付けます。 5

- c 白い三角形の全体が見えるようになるまで、溝付き止め輪をしっかりと手で回します。

2 TIMEモード中はタイマーで潤滑剤が出ます。 7

## モード設定

- a SETボタンを5秒間長押しします。

3 b メニューバーの「TIME」/「IMPULSE」モードが点滅します。 9

- c SETボタンを1回押して「TIME」を選択します。

- d そのまま3秒経過すると(SETボタンは押さないでください)設定が確定します。

## LCサイズ設定

- a 設定はLCサイズ表示が点滅したら行ってください。

4 b SETボタンを押してLCサイズを選択します： 9

- 1回 = LC 60  
2回 = LC 120  
3回 = LC 250  
4回 = LC 500

- c そのまま3秒経過すると(SETボタンは押さないでください)設定が確定します。

## 排出時間設定

- a 設定は左側の数字が点滅したら行ってください。

5 b 排出時間の長さは、(1)短押しまたは(2)長押し(=スクロール)で調整します。 9

- c そのまま3秒経過すると(SETボタンは押さないでください)設定が確定します。

6 IMPULSEモード中はパルススペースで潤滑剤が出ます。 11

## モード設定

- a SETボタンを5秒間長押しします。

7 b メニューバーの「TIME」/「IMPULSE」モードが点滅します。 13

- c SETボタンを2回押して「IMPULSE」を選択します。

- d そのまま3秒経過すると(SETボタンは押さないでください)設定が確定します。



## LCサイズ設定

- a 設定はLCサイズ表示が点滅したら行ってください。

8 b SETボタンを押してLCサイズを選択します： 13

- 1回 = LC 60  
2回 = LC 120  
3回 = LC 250  
4回 = LC 500

- c そのまま3秒経過すると(SETボタンは押さないでください)設定が確定します。

## パルスごとの排出量設定

- a 設定は右側の数字が点滅したら行ってください。

9 b SETボタンを押して、一度のパルスで排出する量を選択します： 13

- 1回 = 0.1 cm<sup>3</sup> / パルス  
2回 = 0.2 cm<sup>3</sup> / パルス・・・以降同様に操作

- c そのまま3秒経過すると(SETボタンは押さないでください)設定が確定します。

10 電源を入れてスイッチをオンにします。 15

11 電源を入れてスイッチをオンにします。 15

12 中身が空であればLCを交換します。SETボタンを10秒間押し、特別排出「PU」が作動します。この時の排出量は、毎回2.11 cm<sup>3</sup>で、3回作動します。SETボタンを押すと、特別排出を中止します。電源が入っていないと、特別排出は実行できません。 15

13 排出は「ru」と示されます。 17

14 中身が空であればLCを交換します。 17

15 SETボタンを15秒間押し、PINを設定します。「00」を入力するとPINが無効になります。 17

16 SETボタンを1秒押し、「DSR」画面が表示されます。イベントの発生からの日数が5秒間表示されます。 17

## 取り付け

- a 栓を外します。



17 b カバーキャップを取り、給油器を潤滑箇所にねじ込みます。 19

- c ピン配置に注意しながら、ケーブルを正しくつなげます。

- d ケーブルを回して駆動部につなげます。





	設置 電源オン : Pin1(茶色のワイヤ+)とPin3(茶色のワイヤ-)	
18	排出の合図/OK : Pin2(白いワイヤ) エラーの合図 : Pin4(黒いワイヤ) 容器が空の合図 : Pin2(白いワイヤ)とPin4(黒いワイヤ)-同時	21
19	ヒント 駆動部への信号の割り当てが混乱しないよう、シグナル表示 (Pin2と4) は駆動部ごと別個にクエリを行うことをお勧めします。	22
20	並列接続 駆動部を並列接続する場合、出口に逆流防止ダイオードを追加する必要はありません。 SPSへの信号出力は集合メッセージとして処理されます。 STAR CONTROL4台を並列接続した場合の、配線図のリンク先 :   <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	22
21	LEDが赤く点滅して「LC」がディスプレイに表示されている場合は、LCを交換してください。駆動部からケーブルを抜きます。	23
22	給油箇所から給油器を外します。	23
23	駆動部からLCを外します。	24
24	新しいLCを駆動部に固定します。	24
25	潤滑箇所に給油器を取り付けます。	23
26	ケーブルと駆動部をつなぎます。	23
27	これで給油器の準備は完了です。設定は以前と同じ内容が引き継がれます。	24



	エラー	原因	対処法	
	a 潤滑剤が出ない	取り付けに誤りがある	印が出るまで溝付き止め輪を回す(矢印全体が完全に見えるまで回す)	
	b 潤滑剤が出ない、ディスプレイにプラグのマークが表示されない	ケーブル故障 電源が入っていない	ケーブルを交換する 電源を入れる	25
	c LEDが赤く点滅 / 表示 : 「OL」	6bar以上の逆圧が長時間生じている	封止部品を緩める⇒逆圧を6bar以下にして、SETボタンを押す	
	d LEDが赤く点滅 / LCが空ではないのに、「LC」の表示が出る	LCのサイズ設定が小さすぎる	正しいLCサイズを選択し、LCを交換する	
28	e LCが空なのに、LEDが緑色に点滅	LCのサイズ設定が大きすぎる	正しいLCサイズを選択し、LCを交換する	26
	f LEDが赤く点滅 / LC交換しても「LC」の表示が出る	新しいLCでLCボタンを押さない	ドライブからLCを外す / LCボタンを手で押す	
	g LEDが赤く点滅 / 表示 : 「ut」	許容温度を長時間下回っている	許容温度を維持した上で、SETボタンを押す	
	h 表示 : 「Lo」	補助バッテリーが尽きている	ウェブサイトにアクセスして、記載されている案内に従う	
	i 電源を入れても何も表示されない	駆動部の故障	駆動部を交換する	27
	j LEDが赤く点滅 / 表示 : 「Er」	駆動部のモーター故障	駆動部を交換する	
29	使用を終えた駆動部は、自治体の規定に従ってリサイクルしてください。			28

**⚠ = 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.

**i = 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.

- Ⓐ Kabel
- Ⓑ Aandrijving (opnieuw te gebr.)
- Ⓒ LC gevuld  
(kan niet opnieuw worden gevuld)
- Ⓓ Opslagvoorwaarden
- Ⓔ Bedrijfstemperatuur
- Ⓕ Toevoertijd
- Ⓖ Toevoerhoeveelheid
- Ⓗ Montagestand
- Ⓘ Elektrische gegevens
- ⓵ Voedingsspanning
- Ⓚ Luchtgeluidsemissie
- Ⓛ Trillingstest
- Ⓜ Display
- Ⓝ SET-knop
- Ⓞ LED
- Ⓟ SET-knop ingedrukt houden
- Ⓠ SET-knop loslaten
- Ⓡ Toevoerimpulsen
- Ⓢ In werking (knipperend)
- Ⓣ LC leeg
- Ⓤ Datum installatie / verversen
- Ⓥ Sluitdop
- Ⓦ Vethoudend afval
- Ⓧ 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 Bedrijfs toestanden
- 4.0 Installatie**
  - 4.1 Gemonteerd deel
  - 4.2 Elektrische aansluiting
- 5.0 LC verversen**
- 6.0 Verhelpen van fouten**
  - Fout
  - Oorzaak
  - Oplossing
- 7.0 Afvalafvoer**
- 8.0 Kenmerk**



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 wentel- 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.

**Eerste montage**

- 1** a Monteer aandrijving (B) en LC (C). 5
- b Zet de aandrijving zodanig op de LC dat de tanden in elkaar grijpen.
- c Draai de schroefdraadring handvast tot de witte driehoek volledig zichtbaar is.
- 2** In de modus TIME wordt de smeermiddelafgifte tijdgestuurd. 7

**Modus instellen**

- 3** a Houde de SET-knop gedurende 5 sec. ingedrukt. 9
- b In de menuregel knipt de modus "TIME" / "IMPULSE".
- c Druk 1x op de SET-knop om "TIME" te selecteren.
- d Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

**LC-grootte instellen**

- 4** a De instelling is mogelijk zodra de LC-groottes knippen. 9
- b Druk op de SET-knop om de LC-grootte in te stellen:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500
- c Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

**Afgifteduur instellen**

- 5** a De instelling is mogelijk zodra de cijfers in het linkersegment knippen. 9
- b De duur van de toevoertijd kan door een (1) enkele drukknop of door de (2) knop ingedrukt te houden (= scrollen) worden ingesteld.
- c Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).
- 6** In de modus IMPULSE wordt de smeermiddelafgifte impulsgestuurd. 11

**Modus instellen**

- 7** a Houde de SET-knop gedurende 5 sec. ingedrukt. 13
- b In de menuregel knipt de modus "TIME" / "IMPULSE".
- c Druk 2x op de SET-knop om "IMPULSE" te selecteren.
- d Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

**LC-grootte instellen**

- 8** a De instelling is mogelijk zodra de LC-groottes knippen. 13
- b Druk op de SET-knop om de LC-grootte in te stellen:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500
- c Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

**Dosering per impuls instellen**

- 9** a De instelling is mogelijk zodra de cijfers in het rechtersegment knippen. 13
- b Druk op de SET-knop om de dosering in te stellen:  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impuls  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impuls etc.
- c Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

- 10** Inschakelen door de voedingsspanning aan te sluiten. 15

- 11** Inschakelen door de voedingsspanning aan te sluiten. 15

- 12** Door 10 sec. op de SET-knop te drukken wordt de speciale afgifte "PU" geactiveerd. Er worden drie doseringen van 2,11 cm<sup>3</sup> uitgevoerd. Door op de SET-knop te drukken wordt de speciale afgifte gestopt. De speciale afgifte wordt alleen uitgevoerd bij aangesloten voedingsspanning. 15

- 13** Doseringen worden met "ru" aangeduid. 17

- 14** Voer bij leegstand de LC-wisseling uit. 17



- 15** Stel de PIN in door 15 sec. op de SET-knop te drukken. Om de PIN te deactiveren voert u de waarde "00" in. 17

- 16** Door de SET-knop gedurende 1 sec. in te drukken verschijnt de weergave "DSR", 5 sec. lang wordt het aantal dagen sinds het optreden van de gebeurtenis weergegeven. 17

**Gemonteerd deel**

- 17** a Verwijder de stop. 19
- b Verwijder de afdekkap en schroef het smeersysteem vast in het voorbereide smeerpunt.
- c Sluit de kabel correct aan en let daarbij op de pinindeling.
- d Draai de kabel vast op de aandrijving.



<b>Installatie</b>	
Voedingsspanning via pin 1 (bruine ader +) en pin 3 (blauwe ader -)	
18	21
Signalering van dosering / OK door pin 2 (witte ader)	
Signalering van fout door pin 4 (zwarte ader)	
Signalering van leegstand gelijktijdig via pin 2 (witte ader) en pin 4 (zwarte ader)	
<b>Tip</b>	
19	22
Voor een eenduidige signaalindeling van de aandrijving is het raadzaam om de signalering (pin 2 en 4) voor elke aandrijving individueel op te vragen.	
<b>Parallele schakeling</b>	
Bij een parallelle schakeling van de aandrijvingen mogen geen extra sperdi-oden aan de uitgangen worden gebruikt.	
De output van de signalen naar de PLC wordt als verzamelmelding uitgevoerd. Het bedragsplan van een parallelle schakeling van 4 STAR CONTROL kunt u met onderstaande link openen:	
  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
21	23
Een rood knipperende led en weergave van "LC" op het display wijst op een noodzakelijke LC-wisseling. Koppel de kabel los van de aandrijving.	
22	23
Koppel het smeersysteem los van het smeerpunt.	
23	24
Haal de aandrijving en LC van elkaar.	
24	24
Schroef de nieuwe LC en aandrijving vast.	
25	23
Schroef het smeersysteem vast op het smeerpunt.	
26	23
Sluit de kabel aan op de aandrijving.	
27	24
Het smeersysteem is opnieuw gebruiksklaar. De laatst uitgevoerde instelling wordt overgenomen.	



	Fout	Oorzaak	Oplossing		
	a	Geen smering	Niet correct gemonteerd	Draai de schroefdraadring tot aan de markering (pijl moet volledig zichtbaar zijn)	25
	b	Geen smering, geen stekkerpictogram op het display	Kabel beschadigd Geen voedingsspanning	Kabel vervangen Voedingsspanning aansluiten	
	c	Led knippert rood / weergave "OL"	De tegendruk ligt langere tijd boven de 6 bar	Verstoppen verwijderen ⇒ tegendruk < 6 bar, SET-knop indrukken	
	d	Led knippert rood / weergave "LC", LC niet leeg	Te kleine LC-grootte ingesteld	Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen	26
28	e	Led knippert groen, LC leeg	Te grote LC-grootte ingesteld	Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen	
	f	Led knippert rood / weergave "LC" na LC verversen	LC-knop nieuwe LC niet ingedrukt	Aandrijving en LC loskoppelen / LC-knop handmatig indrukken	
	g	Led knippert rood / weergave "ut"	Toegestane temperatuur gedurende langere tijd overschreden.	Toegestane temperatuur aanhouden, SET-knop indrukken	
	h	Weergave "Lo"	Batterij leeg	Website openen, aanwijzingen volgen	
	i	Geen weergave bij aangesloten voedingsspanning	Aandrijving defect	Aandrijving vervangen	27
	j	Led knippert rood / weergave "Er"	Aandrijfmotor defect	Aandrijving vervangen	
29	Aan het einde van de levensduur moet de aandrijving voor recycling worden ingeleverd.				28

 = Forsiktig fare

Operatøren må sikre følgende for at det ikke skal utspringe farer fra smøresystemet:

- at kun kvalifisert personell arbeider på og med smøresystemet;
- at personellet har brukerhåndboken tilgjengelig og følger den ved alle aktuelle arbeider;
- at de aktuelle ulykkesforebyggende forskriftene og sikkerhetsforskriftene blir fulgt ved monterings- eller vedlikeholdsarbeider;
- at smøresystemet blir brukt riktig og i samsvar med beregnet bruk og ikke blir feil innstilt eller endret.

Alle arbeider på elektriske anlegg skal kun utføres av kvalifisert fagpersonell.

Må ikke brukes i eksplosjonsfarlige områder!

Følg sikkerhetsdatablader for olje og fett.

Unngå at øyne, hud og klær kommer i kontakt med olje / fett, og unngå å svelge olje / fett.

Sørg for at olje / fett ikke kommer ned i bakken eller i havner i avløpssystemet.

Olje eller fett på trafikkerte områder øker faren for å gli. Gulvet må straks rengjøres med relevante midler.

 = Anvisning, tips

Datablader for smøremidler er tilgjengelige på vår hjemmeside eller fra din lokale forhandler.

Det tas intet ansvar for skader og driftsfeil som skyldes feil bruk og ikke forskriftsmessig arbeid på og med smøresystemet.

Smøresystemet er i samsvar med den tekniske utviklingen på utleveringstidspunktet og er i prinsippet driftssikker.





På grunn av kontinuerlig produktutvikling, forbeholder vi oss retten til å foreta produktendringer som ikke har noen innflytelse på produktets funksjon uten forhåndsvarsel.



Beskytt miljøet, ved at verdifulle råstoffer tilføres gjenvinning. Vær oppmerksom retningslinjene for avfallshåndtering til de landet ditt.

- Ⓐ Kabel
- Ⓑ Drivverk (kan gjenbrukes)
- Ⓒ LC påfyllt (må ikke etterfylles)
- Ⓓ Lagringsbetingelser
- Ⓔ Driftstemperatur
- Ⓕ Doseringstid
- Ⓖ Doseringsmengde
- Ⓗ Monteringsposisjon
- Ⓘ Elektriske data
- Ⓙ Forsyningsspennning
- Ⓚ Lydutslipp til luft
- Ⓛ Vibrasjonstest
- Ⓜ Display
- Ⓝ SET-tast
- Ⓞ LED-lys
- Ⓟ Hold SET-tasten inne
- Ⓠ Slipp SET-tasten
- Ⓡ Doseringsimpulser
- Ⓢ I drift (blinker)
- Ⓣ LC tom
- Ⓤ Dato for installasjon / bytte
- Ⓥ Stopplugg
- Ⓦ Fettholdig avfall
- Ⓧ Olje fylt på med oljetilbakeslagsventil

**1.0 Egenskaper****2.0 Deler / Første montasje****3.0 Betjening**

-  3.1 Driftsmodus TIME
-  3.2 Konfigurering TIME
-  3.3 Driftsmodus IMPULSE
-  3.4 Konfigurering IMPULSE
- 3.5 Driftstilstand

**4.0 Installasjon**

- 4.1 Påbygg
- 4.2 Elektrisk tilkobling

**5.0 LC bytte****6.0 Utbedring av feil**

- Feil
- Årsak
- Tiltak

**7.0 Deponering****8.0 Merking**

Brugerhåndboken har som formål å fremme sikker arbeidsutførelse på og med det automatiske smøresystemet, som er beregnet til bruk i maskiner og anlegg og til smøring av rulle- og glidelagre, kjeder, føringer, åpne gir etc. med olje eller fett.

Smøresystemet kan slås av og på via styringen til maskinen.

Kontroller umiddelbart etter mottak av leveransen om denne stemmer overens med bestillingen. Vi påtar oss ikke noe erstatningsansvar for reklamasjon av mangler på et senere tidspunkt.

Hvis du har spørsmål eller problemer, kan du henvende deg til vår kundeservice eller din lokale forhandler.

**Første montering**

- 1**
- a Sett sammen drivverk (B) og LC (C). 5
  - b Sett drivverket på LC slik at fortanningen griper inn i hverandre.
  - c Skru gjengeringen fast med hånden til den hvite trekanten er helt synlig.
- 2** I modus TIME skjer smøremiddelpåføringen tidsstyrt. 7

**Stille inn modus**

- a Hold SET-tasten inne i 5 s.
- 3**
- b På menylinjen blinker modusen „TIME“ / „IMPULSE“. 9
  - c Velg „TIME“ ved å trykke 1 gang på SET-tasten.
  - d Etter 3 s tas endringen i bruk (uten å trykke på SET-tasten).

**Stille inn LC-størrelse**

- a Kan stilles inn, så sant LC-størrelsene blinker.
- 4**
- b Velg LC-størrelse ved å trykke 1 gang på SET-tasten: 9
    - 1 gang = LC 60
    - 2 ganger = LC 120
    - 3 ganger = LC 250
    - 4 ganger = LC 500
  - c Etter 3 s tas endringen i bruk (uten å trykke på SET-tasten).

**Stille inn doseringstid**

- a Kan stilles inn, så sant tallene i venstre segment blinker.
- 5**
- b Still inn doseringstidens varighet enten med (1) enkelttrykk eller ved å (2) holde tasten inne (= bla). 9
  - c Etter 3 s tas endringen i bruk (uten å trykke på SET-tasten).
- 6** I modus IMPULSE skjer smøremiddelpåføringen pulsstyrt. 11

**Stille inn modus**

- a Hold SET-tasten inne i 5 s.
- 7**
- b På menylinjen blinker modusen „TIME“ / „IMPULSE“. 13
  - c Velg „IMPULSE“ ved å trykke 2 ganger på SET-tasten.
  - d Etter 3 s tas endringen i bruk (uten å trykke på SET-tasten).

**Stille inn LC-størrelse**

- a Kan stilles inn, så sant LC-størrelsene blinker.
- 8**
- b Velg LC-størrelse ved å trykke 1 gang på SET-tasten: 13
    - 1 gang = LC 60
    - 2 ganger = LC 120
    - 3 ganger = LC 250
    - 4 ganger = LC 500
  - c Etter 3 s tas endringen i bruk (uten å trykke på SET-tasten).

**Stille inn doseringsmengde per puls**

- a Kan stilles inn, så sant tallene i høyre segment blinker.
- 9**
- b Still inn doseringsmengden per puls ved å trykke på SET-tasten: 13
    - 1 gang = 0,1 cm<sup>3</sup>/puls
    - 2 ganger = 0,2 cm<sup>3</sup>/puls
  - c Etter 3 s tas endringen i bruk (uten å trykke på SET-tasten).

- 10** Slås på ved hjelp av strømforsyningen. 15

- 11** Slås på ved hjelp av strømforsyningen. 15

- 12** Ved å trykke på SET-tasten i 10 s aktiveres spesialtilførselen „PU“. Det skjer så tre tilførsler, hver på 2,11 cm<sup>3</sup>. Ved å trykke på SET-tasten avbrytes spesialtilførselen. Spesialtilførselen skjer kun ved tilkoblet strømforsyning. 15

- 13** Tilførselen angis med „ru“. 17

- 14** Ved ledighet gjennomføres LC-bytte. 17



- 15** Juster PIN ved å trykke på SET-tasten i 15 s. PIN kan deaktiveres ved å angi „00“. 17

- 16** Etter å ha trykket på SET-tasten i 1 s vises teksten „DSR“. Antallet dager siden hendelsen inntraff vises i 5 s. 17

**Montering**

- a Ta ut pluggene.
- 17**
- b Ta av dekkhetten og skru smøresystemet inn i klargjort smørepunkt. 19
  - c Fest kabelen, vær oppmerksom på pinnenes orientering.
  - d Koble kabelen til drivverket ved å skru den fast.



<b>Installasjon</b>		
Strømforsyning via pinne 1 (brun ledning +) og pinne 3 (blå ledning -)		
18	Signalisering av tilførsel / OK via pinne 2 (hvit ledning)	21
	Signalisering av feil via pinne 4 (svart ledning)	
	Signalisering av ledighet via pinne 2 (hvit ledning) og pinne 4 (svart ledning) samtidig	
<b>Tips</b>		
19	For å oppnå en entydig signaltilordning for drivverket, anbefales det at signaliseringen (pinne 2 og 4) kalles opp separat for hvert drivverk.	22
<b>Parallellkobling</b>		
Ved en parallellkobling av drivverkene må det ikke brukes ekstra sperredioder på utgangene.		
Signalangivelsen på PLS-en skjer som en samlemelding.		
20	Koblingskjemaet for en parallellkobling av 4 STAR CONTROL-enheter kan kalles opp via nedenstående kobling:	22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
21	Rødt blinkende LED-lys og visning av „LC“ på displayet signaliserer forfalt LC-bytte. Koble kabelen fra drivverket.	23
22	Fjern smøresystemet fra smørepunktet.	23
23	Koble drivverk og LC fra hverandre.	24
24	Skru sammen ny LC og drivverk.	24
25	Skru smøresystemet inn i smørepunktet.	23
26	Koble kabelen til drivverket.	23
27	Smøresystemet er igjen driftsklart. De sist innstilte innstillingene vil brukes.	24



	Feil	Årsak	Tiltak	
	a Ingen smøring	Feil sammenstilling	Skru gjengeringen til markeringen (pilen må være helt synlig)	
	b Ingen smøring, intet støpselsymbol på displayet	Kabelen er skadet Ingen strømforsyning	Skift ut kabelen Koble til forsyningsstrøm	25
	c LED-lyset blinker rødt / visning av „OL“	Mottrykket overstiger 6 bar over lengre tidsrom	Fjern blokkeringen ⇒ Mottrykk < 6 bar, trykk på SET-tasten	
	d LED-lyset blinker rødt / visning av „LC“ selv om LC ikke er tom	Det er innstilt for liten LC-størrelse	Velg riktig LC-størrelse og skift LC	
28	e LED-lyset blinker grønt, selv om LC er tom	Det er innstilt for stor LC-størrelse	Velg riktig LC-størrelse og skift LC	26
	f LED-lyset blinker rødt / visning av „LC“ selv om LC bytte er utført	Den nye LC har ikke trykket på LC-tasten	Skull drivverk og LC / trykk manuelt på LC-tasten	
	g LED-lyset blinker rødt / Visning av „ut“	Tillatt temperatur underskrides over lengre tidsrom	Overhold tillatt temperatur, trykk på SET-tasten	
	h Viser „Lo“	Hjelpemotoren er tom	Åpne nettsiden, følg anvisningene	27
	i Ingen visning med tilkoblet strømforsyning	Drivverket er defekt	Skift ut drivverket	
	j LED-lyset blinker rødt/visning av „Er“	Drivverkmotoren er defekt	Skift ut drivverket	
29	Drivverket skal sendes til resirkulering etter avsluttet levetid.			28

**= 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.

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

**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, tańców, 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.



**Pierwszy montaż**

**a** Złożyć napęd (B) i LC (C). 5

**1** **b** Napęd natożyć na LC tak, aby uzębienia się ząbity. 5

**c** Przykręcić pierścien gwintowany ręką tak, aby biały trójkąt był całkowicie widoczny.

**2** W trybie TIME sterowanie dostarczaniem smaru odbywa się w zależności od czasu. 7

**Ustawianie trybu**

**a** Nacisnąć i przytrzymać przez 5 s przycisk SET.

**3** **b** Na pasku menu miga tryb „TIME” / „IMPULSE”. 9

**c** Nacisnąć 1x przycisk SET, aby wybrać opcję „TIME”.

**d** Po upływie 3 s zmiana (bez naciśnięcia przycisku SET) zostaje zastosowana.

**Ustawianie wielkości LC**

**a** Ustawienie jest możliwe, gdy wielkości LC migają.

**4** **b** Naciskając przycisk SET, ustawić wielkość LC: 9  
 1x = LC 60  
 2x = LC 120  
 3x = LC 250  
 4x = LC 500

**c** Po upływie 3 s zmiana (bez naciśnięcia przycisku SET) zostaje zastosowana.

**Ustawianie czasu dozowania**

**a** Ustawienie jest możliwe, gdy cyfry w lewym segmencie migają.

**5** **b** Ustawianie czasu dozowania odbywa się przez (1) krótkotrwałe wciśnięcie lub przez (2) wciśnięcie i przytrzymanie przycisku (= przewinięcie). 9

**c** Po upływie 3 s zmiana (bez naciśnięcia przycisku SET) zostaje zastosowana.

**6** W trybie IMPULSE smarowanie dostarczaniem smaru odbywa się impulsowo. 11

**Ustawianie trybu**

**a** Nacisnąć i przytrzymać przez 5 s przycisk SET.

**7** **b** Na pasku menu miga tryb „TIME” / „IMPULSE”. 13

**c** Nacisnąć 2x przycisk SET, aby wybrać opcję „IMPULSE”.

**d** Po upływie 3 s zmiana (bez naciśnięcia przycisku SET) zostaje zastosowana.

**Ustawianie wielkości LC**

**a** Ustawienie jest możliwe, gdy wielkości LC migają.

**8** **b** Naciskając przycisk SET, ustawić wielkość LC: 13  
 1x = LC 60  
 2x = LC 120  
 3x = LC 250  
 4x = LC 500

**c** Po upływie 3 s zmiana (bez naciśnięcia przycisku SET) zostaje zastosowana.

**Ustawianie dozowanej ilości na impuls**

**a** Ustawienie jest możliwe, gdy cyfry w prawym segmencie migają.

**9** **b** Naciskając przycisk SET, ustawić dozowaną ilość na impuls: 13  
 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impuls  
 2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impuls itp.

**c** Po upływie 3 s zmiana (bez naciśnięcia przycisku SET) zostaje zastosowana.

**10** Włączyć przez przyłożenie napięcia zasilania. 15

**11** Włączyć przez przyłożenie napięcia zasilania. 15

**12** Naciśnięcie i przytrzymanie przez 10 s przycisku SET powoduje uaktywnienie dozowania specjalnego „PU”. Następują trzy cykle dozowania, każdorazowo 2,11 cm<sup>3</sup>. Naciśnięcie przycisku SET powoduje przerwanie dozowania specjalnego. Dozowanie specjalne odbywa się tylko przy podłączonym zasilaniu. 15

**13** Cykle dozowania są oznaczone literami „ru”. 17

**14** Po opróżnieniu przeprowadzić wymianę LC. 17

**15** Nacisnąć i przytrzymać przez 15 s przycisk SET, aby skonfigurować kod PIN. Wytęczenie kodu PIN jest możliwe przez wprowadzenie „00”. 17

**16** Po wciśnięciu przycisku SET na 1 s zapali się kontrolka „DSR”. Przez 5 s wyświetlana jest liczba dni występowania danego zdarzenia. 17

**Montaż**



**a** Wyciągnąć zatyczkę.

**17** **b** Zdjąć pokrywę i wkręcić system smarowania w przygotowany punkt smarowania. 19

**c** Przyłożyć prawidłowo kabel, uważając na rozmieszczenie pinów.

**d** Połączyć kabel z napędem, przykręcając go.



<b>Instalacja</b>	
Zasilanie napięciem przez pin 1 (brązowa żyła +) i pin 3 (niebieska żyła -)	
<b>18</b>	Sygnalizowanie dozowania / OK przez pin 2 (biała żyła) 21
	Sygnalizowanie błędów przez pin 4 (czarna żyła)
	Sygnalizowanie opróżnienia jednocześnie przez pin 2 (biała żyła) i pin 4 (czarna żyła)
<b>Porada</b>	
<b>19</b>	W celu uzyskania jednoznacznego przypisania sygnałów do napędu zalecane jest sprawdzenie sygnalizowania (pin 2 i 4) dla każdego napędu. 22
<b>Połączenie równoległe</b>	
W przypadku równoległego połączenia napędów nie ma konieczności stosowania dodatkowej diody blokującej na wyjściach.	
<b>20</b>	Sygnały są przesyłane do PLC w postaci komunikatu zbiorczego. Schemat okablowania połączenia równoległego 4 STAR CONTROL można wywołać pod poniższym odnośnikiem: 22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>
<b>21</b>	Migająca na czerwono dioda LED i wskazanie „LC” na wyświetlaczu sygnalizują przypadający termin wymiany LC. Odłączyć kabel od napędu. 23
<b>22</b>	Odłączyć system smarowania od punktu smarowania. 23
<b>23</b>	Rozłączyć napęd i LC. 24
<b>24</b>	Przykręcić nowy LC i napęd. 24
<b>25</b>	Wkręcić system smarowania w punkcie smarowania. 23
<b>26</b>	Połączyć kabel z napędem. 23
<b>27</b>	System smarowania jest ponownie gotowy do użycia. Zostaje przejęte ostatnio dostępne ustawienie. 24



	Błąd	Przyczyna	Środki zaradcze	
	<b>a</b> Brak smarowania	Nieprawidłowy montaż	Obrócić pierścień gwintowany do oznaczenia (strzałka musi być całkowicie widoczna)	
	<b>b</b> Brak smarowania, brak symbolu wtyczki na wyświetlaczu	Uszkodzony kabel Brak napięcia zasilania	Wymień kabel Przyłóż napięcie zasilania	25
	<b>c</b> Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „OL”	Przeciwnieciśnienie przekracza wartość 6 barów przez dłuższy czas	Usunąć blokady ⇒ przeciwnieciśnienie < 6 barów, nacisnąć przycisk SET	
	<b>d</b> Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „LC”, mimo że LC nie jest pusty	Ustawiono zbyt małą wielkość LC	Wybrać prawidłową wielkość LC i wymienić LC	
<b>28</b>	<b>e</b> Dioda LED miga na zielono, mimo że LC jest pusty	Ustawiono zbyt dużą wielkość LC	Wybrać prawidłową wielkość LC i wymienić LC	
	<b>f</b> Dioda LED miga na czerwono / wskaźnik „LC”, mimo wymiany LC	Nowy LC nie spowodował wciśnięcia przycisku LC	Odkręcić LC od napędu / wcisnąć ręcznie przycisk LC	26
	<b>g</b> Dioda LED miga na czerwono / Wskazanie „ut”	Spadek poniżej dopuszczalnej temperatury przez dłuższy czas	Utrzymać dopuszczalną temperaturę, nacisnąć przycisk SET	
	<b>h</b> Wskazanie „Lo”	Bateria podtrzymująca rozładowana	Otworzyć stronę internetową, postępować zgodnie z instrukcjami	
	<b>i</b> Brak wskazania przy przyłożonym napięciu zasilania	Uszkodzony napęd	Wymień napęd	27
	<b>j</b> Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „Er”	Uszkodzony silnik napędowy	Wymień napęd	
<b>29</b>	Po upływie okresu żywotności przekazać napęd do recyklingu.			28



## = 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 efetuar 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.

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

**Montagem inicial**

a Monte o motor (B) e o LC (C).

1 b Posicione o motor no LC de modo que os dentes de engrenagem encaixem uns nos outros. 5

c Rode o anel roscado até o triângulo branco ficar totalmente visível.

2 No modo TIME, a distribuição do lubrificante é controlada por tempo. 7

**Configuração do modo**

a Mantenha o botão SET premido durante 5 segundos.

3 b Na linha do menu, pisca o modo "TIME" / "IMPULSE". 9

c Selecione "TIME" premindo 1x o botão SET.

d Após 3 segundos, a alteração é assumida (sem premir o botão SET).

**Configuração do tamanho do LC**

a A configuração é possível assim que os tamanhos dos LC comecem a piscar.

4 Configure o tamanho do LC, premindo o botão SET: 9

b 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500

c Após 3 segundos, a alteração é assumida (sem premir o botão SET).

**Configuração do período de descarga**

a A configuração é possível assim que os algarismos comecem a piscar no segmento esquerdo.

5 b Defina a duração do tempo de dispensação pressionando o botão uma vez (1) ou continuamente (2) [= incrementar]. 9

c Após 3 segundos, a alteração é assumida (sem premir o botão SET).

6 No modo IMPULSE, a distribuição do lubrificante é controlada por impulso. 11

**Configuração do modo**

a Mantenha o botão SET premido durante 5 segundos.

7 b Na linha do menu, pisca o modo "TIME" / "IMPULSE". 13

c Selecione "IMPULSE" premindo 2x o botão SET.

d Após 3 segundos, a alteração é assumida (sem premir o botão SET).

**Configuração do tamanho do LC**

a A configuração é possível assim que os tamanhos do LC comecem a piscar.

8 Configure o tamanho do LC, premindo o botão SET: 13

b 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500

c Após 3 segundos, a alteração é assumida (sem premir o botão SET).

**Configuração da quantidade de distribuição por impulso**

a A configuração é possível assim que os algarismos comecem a piscar no segmento direito.

9 Configure a quantidade de distribuição por impulso, premindo o botão SET: 13

b 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulso  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulso, etc.

c Após 3 segundos, a alteração é assumida (sem premir o botão SET).

10 Ligue aplicando a tensão de alimentação. 15

11 Ligue aplicando a tensão de alimentação. 15

12 Premindo o botão SET durante 10 segundos, é ativada a descarga adicional "PU". Seguem-se três descargas com 2,11 cm<sup>3</sup> cada. Premindo o botão SET, a descarga adicional é cancelada. A descarga adicional só ocorre com a alimentação de energia ligada. 15

13 As descargas são indicadas por meio de "ru". 17

14 Quando estiver vazio, efetue a troca do LC. 17

15 Defina o PIN, premindo o botão SET durante 15 segundos. É possível desativar o PIN ao introduzir "00". 17

16 Ao premir o botão SET durante 1 segundo, é exibida a indicação "DSR". É exibido o número de dias desde a ocorrência do evento durante cinco segundos. 17

**Montagem**



a Remova o plugue.

17 b Remova a tampa e enrosque o sistema de lubrificação no ponto de lubrificação preparado. 19

c Coloque corretamente o cabo, prestando atenção à orientação dos pinos.

d Torça o cabo para ligar o motor.



<b>Instalação</b>		
Alimentação de energia por meio do pino 1 (condutor castanho +) e do pino 3 (condutor azul -)		
18	Sinalização da descarga / OK por meio do pino 2 (condutor branco)	21
Sinalização de erro por meio do pino 4 (condutor preto)		
Sinalização de estado vazio por meio do pino 2 (condutor branco) e do pino 4 (condutor preto) em simultâneo		
<b>Sugestão</b>		
19	Para receber uma atribuição de sinal unívoca para o motor, recomenda-se que seja consultada a sinalização (pino 2 e 4) separadamente para cada motor.	22
<b>Ligação em paralelo</b>		
No caso de uma ligação em paralelo dos motores, não é necessário utilizar díodos de bloqueio adicionais nas saídas.		
20	A saída dos sinais para o CLP ocorre como mensagem coletiva. O diagrama de cablagem de uma ligação em paralelo de 4 STAR CONTROL pode ser consultado no link em baixo:	22
  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>		
21	O LED vermelho a piscar e a indicação "LC" no visor sinalizam a necessidade de trocar o LC. Desligue o cabo do motor.	23
22	Retire o sistema de lubrificação do ponto de lubrificação.	23
23	Separe o motor do LC.	24
24	Enrosque um novo LC no motor.	24
25	Enrosque o sistema de lubrificação no ponto de lubrificação.	23
26	Ligue o cabo ao motor.	23
27	O sistema de lubrificação está operacional novamente. A última configuração disponível é assumida.	24



	Erro	Causa	Resolução	
25	a	Sem lubrificação	Montagem incorreta	Rode o anel roscado até a marcação (a seta tem de estar totalmente visível)
	b	Sem lubrificação, sem símbolo de ficha no visor	Cabo danificado Sem tensão de alimentação	Substitua o cabo Aplique tensão de alimentação
	c	LED pisca a vermelho / Indicação "OL"	Contrapressão excede os 6 bar durante um período de tempo longo	Cancele os bloqueios ⇒ Contrapressão < 6 bar, acione o botão SET
	d	LED pisca a vermelho / Indicação "LC", apesar do LC estar vazio	Tamanho do LC configurado é demasiado pequeno	Selecione o tamanho do LC correto e troque o LC
26	e	LED pisca a verde, apesar do LC estar vazio	Tamanho do LC configurado é demasiado grande	Selecione o tamanho do LC correto e troque o LC
	f	LED pisca a vermelho / Indicação "LC" apesar de efetuada a substituição do LC	Novo LC não carregou no botão do LC	Separar motor e LC / Carregar manualmente no botão do LC
	g	LED pisca a vermelho / Indicação "ut"	Temperatura admissível não foi atingida durante um período de tempo longo	Mantenha a temperatura admissível, acione o botão SET
27	h	Indicação "Lo"	Bateria de reserva vazia	Abra o website e siga as instruções
	i	Nenhuma indicação com a tensão de alimentação estabelecida	Motor avariado	Substitua o motor
	j	LED pisca a vermelho / Indicação "Er"	Motor de acionamento avariado	Substitua o motor
29	Quando chegar ao fim de vida, elimine o motor através da reciclagem.			28

**⚠ = Atenție pericol**

Pentru ca sistemul de lubrifiere să nu prezinte pericole, exploatatorul trebuie să garanteze:

- că doar personalul calificat lucrează la și cu sistemul de lubrifiere;
- că personalul are la dispoziție manualul de utilizare în timpul efectuării tuturor lucrărilor și că respectă instrucțiunile cuprinse în acesta;
- că la lucrările de montaj sau de întreținere sunt respectate prevederile necesare de revenire a accidentelor și de siguranță;
- că sistemul de lubrifiere este utilizat corect și în conformitate cu normele și nu va fi setat fals sau variat.

Toate lucrările la instalațiile electrice au voie să fie realizate doar de personal calificat.

A nu se utiliza în zone cu pericol de explozie!

Respectați fișele cu datele de securitate pentru uleiuri și unsoari.

Evitați contactul uleiului / unsoarii cu ochii, pielea și îmbrăcămintea și ingerarea uleiului / unsoarii.

Nu este permisă deversarea uleiului / unsoarii în sol sau în canalizare.

Uleiului / unsoarii vărsate pe căile de circulație prezintă un pericol de alunecare sporit. Curățați imediat pardoseala folosind produse adecvate.

**i = Indicație, sfat util**

Fișele cu date despre lubrifianț pot fi procurate de pe pagina noastră de internet sau de la distribuitorul local.

Nu ne asumăm răspunderea pentru deteriorările și disfuncționalitățile apărute datorită utilizării abuzive și lucrărilor efectuate necorespunzător la sistemul de lubrifiere și cu acesta.

La momentul livrării, sistemul de lubrifiere corespunde nivelului actual al tehnicii și este considerat în principiu sigur pentru utilizare.

Datorită dezvoltării continue a produselor, ne rezervăm dreptul ca, fără o notificare prealabilă, să aducem modificări produselor noastre care nu afectează funcția produsului.



Protejați mediul prin reciclarea materiilor prime valoroase. Țineți seama de directivele privind reciclarea aplicabile în țara dumneavoastră.

- Ⓐ Cablu
- Ⓑ Actionare (reutilizabilă)
- Ⓒ LC umplut (nereutilizabilă)
- Ⓓ Condiții de depozitare
- Ⓔ Temperatura de utilizare
- Ⓕ Perioadă de alimentare
- Ⓖ Cantitate de alimentare
- Ⓗ Poziția de montare
- Ⓘ Date electrice
- Ⓙ Tensiune de alimentare
- Ⓚ Condiții de depozitare
- Ⓛ Verificarea vibrațiilor
- Ⓜ Display
- Ⓝ Butonul SET
- Ⓞ LED
- Ⓟ Ținerea apăsată a butonului SET
- Ⓠ Eliberarea butonului SET
- Ⓡ Impulsuri de alimentare
- Ⓢ În funcțiune (intermitent)
- Ⓣ LC gol
- Ⓤ Data de instalare / schimbare
- Ⓥ Bușoane
- Ⓦ Deșeu cu conținut de unsoare
- Ⓧ Ulei umplut cu supapa reținere uleiului

**1.0 Proprietăți****2.0 Piese / primul montaj****3.0 Operarea**

3.1 Modul de funcționare TIME

3.2 Configurare TIME

3.3 Modul de funcționare IMPULSE

3.4 Configurare IMPULSE

3.5 Stările de funcționare

**4.0 Instalarea**

4.1 Montare

4.2 Racord electric

**5.0 Schimbarea LC****6.0 Remedierea defecțiunii**

Defecțiunea

Cauza

Remediarea defecțiunii

**7.0 Eliminarea ca deșeu****8.0 Identificare**

Manualul de utilizare asigură condiții sigure de lucru la și cu sistemul de lubrifiere automat, destinat pentru utilizarea în mașini și instalații și care lubrificiază lagărele de alunecare, lanțurile, ghidajele, angrenajele deschise etc. cu ulei / vaselină.

Sistemul de gresare poate fi pornit și oprit prin sistemul de comandă al mașinii.

Imediat după primirea livrării verificați dacă aceasta coincide cu comanda Dvs.

Pentru deficiențe reclamate ulterior nu ne asumăm nicio garanție.

În caz de întrebări și probleme vă rugăm să vă adresați serviciului nostru de asistență clienți sau reprezentantului comercial local.



### Prima montare

- 1** **a** Asamblați acționarea (B) și LC (C). 5
- b** Așezați acționarea pe LC în așa fel încât danturile să intre una în alta.
- c** Strângeți bine cu mâna inelul filetat până când triunghiul alb este complet vizibil.

- 2** În modul TIME se face distribuția de lubrifianți comandată în funcție de timp. 7

### Setarea modului

- 3** **a** Țineți apăsat butonul SET timp de 5 secunde. 9
- b** În linia de meniu va lumina intermitent „TIME” / „IMPULSE”.
- c** Selectați „TIME” prin apăsarea 1 dată a butonului SET.
- d** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

### Setarea mărimii LC

- 4** **a** Setarea este posibilă imediat ce mărimile LC luminează intermitent. 9
- Setați mărimea LC prin apăsarea butonului SET:  
1 dată = LC 60  
de 2 ori = LC 120  
de 3 ori = LC 250  
de 4 ori = LC 500
- c** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

### Setarea perioadei de alimentare

- 5** **a** Setarea este posibilă în momentul în care cifrele de la segmentul din stânga luminează intermitent. 9
- b** Reglați durata perioadei de alimentare fie apăsând o dată (1), fie apăsând lung (2) pe tastă (= derulare).
- c** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

- 6** În modul IMPULSE se face distribuția de lubrifianți comandată prin impulsuri. 11

### Setarea modului

- 7** **a** Țineți apăsat butonul SET timp de 5 secunde. 13
- b** În linia de meniu va lumina intermitent „TIME” / „IMPULSE”.
- c** Selectați „IMPULSE” prin apăsarea de 2 ori a butonului SET.
- d** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).



### Setarea mărimii LC

- 8** **a** Setarea este posibilă imediat ce mărimile LC luminează intermitent. 13
- Setați mărimea LC prin apăsarea butonului SET:  
1 dată = LC 60  
de 2 ori = LC 120  
de 3 ori = LC 250  
de 4 ori = LC 500
- c** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

### Setarea cantității de alimentare pentru fiecare impuls

- 9** **a** Setarea este posibilă în momentul în care cifrele de la segmentul din dreapta luminează intermitent. 13
- Setați cantitatea de alimentare pentru fiecare impuls prin apăsarea butonului SET:  
1 dată = 0,1 cm<sup>3</sup>/impuls  
de 2 ori = 0,2 cm<sup>3</sup>/impuls etc.
- c** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

- 10** Cuplarea prin aplicarea tensiunii de alimentare. 15

- 11** Cuplarea prin aplicarea tensiunii de alimentare. 15

- 12** Prin apăsarea timp 10 secunde a butonului SET se produce activarea alimentării speciale „PU”. Vor urma trei alimentări, fiecare de câte 2,11 cm<sup>3</sup>. Prin apăsarea butonului SET se produce întreruperea alimentării speciale. Alimentarea specială se face doar dacă alimentarea cu tensiune este racordată. 15

- 13** Alimentările sunt marcate prin „ru”. 17

- 14** În cazul golirii, realizați schimbarea LC. 17

- 15** Setați PIN prin apăsarea butonului SET timp de 15 secunde. Este posibilă dezactivarea PIN prin introducerea valorii „00”. 17

- 16** După apăsarea butonului SET timp de 1 secundă apare afișajul „DSR”. Numărul de zile se afișează timp de 5 secunde, de la apariția evenimentului. 17

### Montare

- 17** **a** Îndepărtați bușoanele. 19
- b** Îndepărtați capacul de închidere și înșurubați sistemul de lubrifiere în punctul de lubrifiere pregătit.
- c** Atașați cablul în mod corect și respectați orientarea pinilor.
- d** Prin rotire, conectați cablul cu acționarea.

**Instalarea**

Alimentarea cu tensiune se face prin intermediul pinului 1 (firul maro +) și pinului 3 (firul albastru -)

**18** Semnalizarea alimentării / OK se face prin pinul 2 (firul alb) 21

Semnalizarea erorilor se face prin pinul 4 (firul negru)

Semnalizarea stării goale se face simultan prin pinul 2 (firul alb) și pinul 4 (firul negru)

**19** **Recomandare**  
Pentru a se obține o alocare univocă a semnalului la acționare, se recomandă interogarea separată a semnalizării (pinul 2 și 4) pentru fiecare acționare. 22

**Legarea în paralel**

În cazul legării în paralel a acționărilor, nu este necesară utilizarea pe ieșiri a unor diode de blocare suplimentare.

Redarea semnalelor la PLC se face ca mesaj colectiv.

Planul de cablare al unei legări în paralel a 4 dispozitive STAR CONTROL poate fi consultat la link-ul indicat în continuare: 22



[//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring](http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring)

**21** LED-ul care se aprinde intermitent în roșu și afișajul „LC” de pe display semnalează necesitatea schimbării LC. Îndepărtați cablul de la acționare. 23

**22** Îndepărtați sistemul de lubrifiere de la punctul de lubrifiere. 23

**23** Separați acționarea de LC. 24

**24** Înșurubați noul LC cu acționarea. 24

**25** Înșurubați sistemul de lubrifiere la punctul de lubrifiere. 23

**26** Conectați cablul cu acționarea. 23

**27** Sistemul de lubrifiere poate fi utilizat din nou. Va fi preluată ultima setare existentă. 24



	Defecțiunea	Cauza	Remedierea defecțiunii	
	<b>a</b> Nu se produce lubrifierea	Asamblarea nu este corectă	Rotiți inelul filetat până la nivelul marcajului (săgeata trebuie să fie vizibilă în întregime)	25
	<b>b</b> Nu se produce lubrifierea, pe display nu este prezent simbolul de ștecăr	Cablul este avariata Lipsă tensiune de alimentare	Înlocuiți cablul Aplicați tensiunea de alimentare	
	<b>c</b> LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „OL”	Contrapresiunea depășește valoarea de 6 bar pentru o perioadă mai lungă de timp	Îndepărtați blocajele ⇒ contrapresiunea < 6 bar, acționați butonul SET	
	<b>d</b> LED-ul luminează intermitent roșu / apare afișajul „LC”, deși LC nu este gol	Mărimea LC este setată la o valoare prea mică	Selectați mărimea corectă a LC și schimbați LC	26
<b>28</b>	<b>e</b> LED-ul luminează intermitent verde, chiar dacă LC este gol	Mărimea LC este setată la o valoare prea mare	Selectați mărimea corectă a LC și schimbați LC	
	<b>f</b> LED-ul luminează intermitent roșu / apare afișajul „LC”, deși s-a făcut schimbarea LC	Noul LC nu a apăsat butonul LC	Separați acționarea și LC / apăsați manual butonul LC	
	<b>g</b> LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „ut”	S-a coborât sub temperatura admisă pentru o perioadă mai mare de timp	Respectați temperatura admisă, acționați butonul SET	
	<b>h</b> Afișajul „Lo”	Bateria de rezervă este goală	Deschideți site-ul web, urmați instrucțiunile	27
	<b>i</b> Nu se afișează nimic, deși alimentarea cu tensiune este aplicată	Acționarea este defectă	Înlocuiți acționarea	
	<b>j</b> LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „Er”	Motorul de acționare este defect	Înlocuiți acționarea	

**29** La sfârșitul duratei de viață a acționării, predați-o unui centru de reciclare a materialelor. 28



**= Внимание: опасность**

Для того чтобы система смазки не создавала опасности, оператор должен обеспечить соблюдение следующих требований:

- с системой смазки должен работать только квалифицированный персонал;
- при проведении любых работ у персонала всегда должно быть рядом руководство по эксплуатации, которого необходимо придерживаться;
- в процессе монтажа или технического обслуживания должны соблюдаться все необходимые правила и требования техники безопасности;
- система смазки должна использоваться надлежащим образом и по назначению, с правильными настройками и без внесения в нее изменений.

Все работы с электрическим оборудованием должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Не применять во взрывоопасных средах!

Соблюдать данные в паспортах безопасности на масла и смазки.

Избегать контакта масла / смазки с глазами, кожей и одеждой, а также избегать проглатывания масла / смазки.

Не допускать попадания масла / смазки в грунт или канализацию.

Попадание масла / смазки на транспортные пути создает опасность скольжения. Немедленно помыть пол соответствующими моющими средствами.

**= Указание, совет**

Паспорта безопасности на смазочные материалы можно заказать через нашу домашнюю страницу или у локального дилера.

Мы не берем на себя ответственность за повреждения и эксплуатационные сбои, вызванные ненадлежащим применением и неправильной работой со смазочной системой.





На момент отгрузки система смазки соответствует актуальному уровню техники и является безопасной в эксплуатации.

В связи с постоянным совершенствованием продукции мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить в изделия изменения, которые не влияют на их функциональные возможности.



В целях охраны окружающей среды передавайте ценное сырье во вторичную переработку. Придерживайтесь положений по утилизации, действующих в Вашей стране.

- Ⓐ Кабель
- Ⓑ Привод (многораз.)
- Ⓒ LC заплн.  
(не наполняется повторно)
- Ⓓ Условия хранения
- Ⓔ Рабочая температура
- Ⓕ Время нанесения
- Ⓖ Количество нанесенной смазки
- Ⓗ Положение при монтаже
- Ⓘ Электрические характеристики
- Ⓝ Напряжение питания
- Ⓚ Шумовое загрязнение
- Ⓛ Испытание на вибростойкость
- Ⓜ Дисплей
- Ⓝ Кнопка SET
- Ⓞ Светодиодный индикатор
- Ⓟ Удерживать кнопку SET
- Ⓠ Отпустить кнопку SET
- Ⓡ Импульсы нанесения
- Ⓢ В рабочем режиме (мигает)
- Ⓣ LC опорожн.
- Ⓤ Дата установки / замены
- Ⓥ Заглушка
- Ⓦ Отходы, содержащие смазку
- Ⓧ Масло через обрат. клапан

- 1.0 Характеристики**
- 2.0 Детали / первый монтаж**
- 3.0 Управление**
  -  3.1 Режим работы TIME
  -  3.2 Конфигурация TIME
  -  3.3 Режим работы IMPULSE
  -  3.4 Конфигурация IMPULSE
  - 3.5 Рабочие состояния
- 4.0 Установка**
  - 4.1 Монтаж
  - 4.2 Электрическое подключение
- 5.0 Замена LC**
- 6.0 Устранение ошибок**
  - Ошибка
  - Причина
  - Действия по ее устранению
- 7.0 Утилизация**
- 8.0 Маркировка**



Руководство необходимо для безопасной работы с автоматической системой смазки, предназначенной для применения на машинах и установках для смазки маслом / смазочным материалом подшипников качения и скольжения, цепей, направляющих, открытых приводов и т.д.

Система смазки включается и выключается системой управления машины.

После получения Вашего заказа сразу проверьте правильность его комплектации. В случае позднего заявления о недостающей комплектации компания не берет на себя гарантийных обязательств.

В случае возникновения вопросов или проблем обращайтесь в нашу клиентскую службу или к местному дилеру.

**Первоначальный монтаж**

**a** Соедините привод (B) и LC (C).

**1** **b** Установите привод на LC таким образом, чтобы его зубья вошли в зацепление. 5

**c** Проворачивайте кольцо с резьбой, крепко удерживая его, пока не станет полностью виден белый треугольник.

**2** В режиме TIME подача смазки осуществляется по времени. 7

**Настройка режима работы**

**a** Нажмите и удерживайте кнопку SET в течение 5 с.

**3** **b** В строке меню будет мигать надпись "TIME" / "IMPULSE". 9

**c** Один раз нажмите кнопку SET, чтобы выбрать режим "TIME".

**d** Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

**Настройка размера LC**

**a** Настройку можно выполнить, если на экране мигают значения размеров LC.

**4** **b** Задайте размер LC, нажимая кнопку SET:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500 9

**c** Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

**Настройка времени нанесения смазки**

**a** Настройку периода нанесения смазки можно выполнить, если на экране мигают цифры в левом сегменте.

**5** **b** Настроить время нанесения с помощью (1) однократного нажатия или (2) удерживания кнопки (= прокрутка). 9

**c** Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

**6** В режиме IMPULSE подача смазки осуществляется в соответствии с подачей импульсов. 11

**Настройка режима работы**

**a** Нажмите и удерживайте кнопку SET в течение 5 с.

**7** **b** В строке меню будет мигать надпись "TIME" / "IMPULSE". 13

**c** Два раза нажмите кнопку SET, чтобы выбрать режим "IMPULSE".

**d** Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

**Настройка размера LC**

**a** Настройку можно выполнить, если на экране мигают значения размеров LC.

**8** **b** Задайте размер LC, нажимая кнопку SET:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500 13

**c** Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

**Настройка количества нанесенной смазки в соответствии с подачей импульсов**

**a** Настройку количества нанесенной смазки в соответствии с подачей импульсов можно выполнить, если на экране мигают цифры в правом сегменте.

**9** **b** Нажимая кнопку SET, настройте количество нанесенной смазки в соответствии с подачей импульсов:  
1x = 0,1 см<sup>3</sup>/импульс  
2x = 0,2 см<sup>3</sup>/импульс и т. д. 13

**c** Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

**10** Включение устройства после подачи питающего напряжения. 15

**11** Включение устройства после подачи питающего напряжения. 15

**12** Удержание кнопки SET в течение 10 с приводит к активации специальной процедуры нанесения смазки "PU". Выполняются три операции, в рамках каждой из которых наносится по 2,11 см<sup>3</sup> смазки. 15

После нажатия кнопки SET специальная процедура нанесения смазки будет прервана. Специальная процедура нанесения смазки выполняется только при условии подачи питающего напряжения.

**13** Процесс нанесения смазки будет обозначаться буквами "ru". 17

**14** Если устройство LC пустое, замените его. 17

**15** Установите PIN, нажав и удерживая кнопку SET в течение 15 с. PIN можно деактивировать, если ввести значение "00". 17

**16** После нажатия кнопки SET на 1 с появляется надпись "DSR". На протяжении 5 с будет отображаться количество дней, по истечении которых наступит событие. 17

**Сборка**

**a** Удалите заглушку.

**17** **b** Снимите колпачок и установите систему смазки в специально подготовленном месте. 19

**c** Смонтируйте кабель, учитывая при этом ориентацию выводов.

**d** Прокручивая кабель, подключите его к приводу.





	<b>Монтаж</b> Подача питающего напряжения осуществляется через выводы 1 (коричневая жила, +) и 3 (голубая жила, -)	
18	Оповещение о подаче питания / ОК выдается через вывод 2 (белая жила)	21
	Оповещение об ошибках выдается через вывод 4 (черная жила)	
	Оповещение об отсутствии масла одновременно выдается через выводы 2 (белая жила) и 4 (черная жила)	
	<b>Подсказка</b> Чтобы однозначно присвоить сигналы конкретным приводам, рекомендуется отдельно запросить выдачу оповещений (вывод 2 и 4) для каждого из них.	22
19		
	<b>Параллельное включение</b> При параллельной работе приводов не нужно использовать дополнительные запирающие диоды на выходах. Сигнал будет передан в систему смазки в виде комплексного сообщения. Со схемой соединения для параллельного включения 4 STAR CONTROL можно ознакомиться по ссылке:   <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	22
20		
21	Мигающий красный светодиодный индикатор и надпись "LC" на экране сигнализируют о необходимости проведения замены LC. Отсоединить кабель от привода.	23
22	Удалите систему смазки из места ее установки.	23
23	Разъедините привод и устройство LC.	24
24	Прикрутите к приводу новое устройство LC.	24
25	Смонтируйте систему смазки в специально предусмотренном месте.	23
26	Подключите кабель к приводу.	23
27	После этого система смазки снова будет готова к применению. Последние настройки будут сохранены в памяти.	24



	Ошибка	Причина	Действия по ее устранению	
	<b>a</b> Не выполняется смазывание	Неправильно выполненный монтаж	Поверните кольцо с резьбой до надписи (стрелка должна быть полностью видна)	25
	<b>b</b> Не выполняется смазывание, на экране не светится значок штепсельной вилки	Кабель поврежден Не подано питающее напряжение	Замените кабель Подайте питающее напряжение	
	<b>c</b> Светодиодный индикатор мигает красным цветом / на экране отображается надпись "OL"	Показатель противодавления в течение длительного периода времени превышает 6 бар	Снимите блокировку ⇔ Если противодавление < 6 бар, нажмите кнопку SET	
	<b>d</b> Светодиодный индикатор мигает красным цветом / на экране отображается надпись "LC", хотя данное устройство заполнено	Задан слишком малый размер LC	Установите надлежащий размер LC и замените это устройство	26
28	<b>e</b> Светодиодный индикатор мигает зеленым цветом, хотя устройство LC пустое	Задан слишком большой размер LC	Установите надлежащий размер LC и замените это устройство	
	<b>f</b> Светодиодный индикатор мигает красным цветом / На экране отображается надпись "LC", хотя замена LC выполнена	При установке нового LC не произошло нажатия кнопки LC	Разъединить привод и LC / нажать кнопку LC вручную	
	<b>g</b> Светодиодный индикатор мигает красным цветом / на экране отображается надпись "ut"	В течение длительного периода времени показатель температуры ниже допустимого значения	Добейтесь установления допустимой температуры, используйте кнопку SET	
	<b>h</b> На экране отображается надпись "Lo"	Батарея резервного питания разряжена	Перейдите на сайт, следуйте приведенным инструкциям	
	<b>i</b> Отсутствует оповещение о подаче питающего напряжения при его наличии	Привод неисправен	Замените привод	27
	<b>j</b> Светодиодный индикатор мигает красным цветом / на экране отображается надпись "Er"	Двигатель привода неисправен	Замените привод	
29	После окончания срока службы отправьте привод на вторичную переработку.			28

## = Pozor nebezpečenstvo

Aby z mazacieho systému nevychádzali nebezpečenstvá, musí prevádzkovateľ zaručiť:

- že s mazacím systémom a na ňom bude pracovať iba kvalifikovaný personál;
- že má personál pri všetkých príslušných prácach k dispozícii návod na obsluhu a že sa ho pridržiava;
- že sa pri montáži alebo pri údržbových prácach dodržiavajú potrebné bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu pred nehodami;
- že sa mazací systém používa odborne a v súlade s určením a že sa nenastavuje nesprávne ani sa nepozmeňuje.

Všetky práce na elektrickom zariadení smie vykonávať len kvalifikovaný odborný personál.

Nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu!

Všimnite si hárky bezpečnostných údajov olejov a tukov.

Vyhýbajte sa kontaktu očí, pokožky a odevu s olejmi či tukmi, ako aj požitiu olejov či tukov.

Neznečisťujte pôdu olejmi ani tukmi, ani ich nevypúšťajte do kanalizácie.

Olej / mazivo na komunikáciách vedie k zvýšenému nebezpečenstvu pošmyknutia. Podlahu ihneď očistite príslušnými prostriedkami.

## = Upozornenie, tip

Dátové listy mazív si môžete stiahnuť z našej domovskej stránky alebo ich získajte od miestnych dodávateľov.

Neznášame žiadnu zodpovednosť za škody a prevádzkové poruchy, ktoré vznikli v dôsledku neodborného používania a nesprávnej obsluhy mazacieho systému.

Mazací systém zodpovedá stavu techniky v dobe dodania a považuje sa zásadne za prevádzkovo bezpečný.

Vzhľadom na neustály vývoj produktov si vyhradujeme právo vykonávať zmeny výrobkov, ktoré nemajú vplyv na funkciu výrobku, a to bez predchádzajúceho upozornenia.



Cenné suroviny odovzdávajte na recykláciu a chráňte tak životné prostredie. Riadte sa príslušnými predpismi pre likvidáciu vo vašej krajine.

- Ⓐ Kábel
- Ⓑ Pohon (opakovane použiteľná)
- Ⓒ Plný LC  
(nie je možné opätovné naplnenie)
- Ⓓ Podmienky skladovania
- Ⓔ Prevádzková teplota
- Ⓕ Čas dávkovania
- Ⓖ Množstvo dávkovania
- Ⓗ Poloha zabudovania
- Ⓘ Elektrické údaje
- Ⓙ Napájacie napätie
- Ⓚ Emisie zvuku vo vzduchu
- Ⓛ Kontrola vibrácií
- Ⓜ Displej
- Ⓝ SET-spínač
- Ⓞ LED
- Ⓟ SET-spínač držte stlačený
- Ⓠ SET-spínač pustite
- Ⓡ Impulzy k dávkovaniu
- Ⓢ V prevádzke (bliká)
- Ⓣ Prázdny LC
- Ⓤ Dátum inštalácie / výmeny
- Ⓥ Uzatváracie zátky
- Ⓦ Odpad s obsahom tuku
- Ⓧ Pri nalievaní oleja používajte zadrž. ventil

## 1.0 Vlastnosti

## 2.0 Súčasti / Montáž

## 3.0 Obsluha



3.1 Prevádzkový režim TIME

3.2 Konfigurácia TIME



3.3 Prevádzkový režim IMPULSE

3.4 Konfigurácia IMPULSE

3.5 Prevádzkové stavy

## 4.0 Inštalácia

4.1 Nadstavba

4.2 Pripojenie k elektrickej sieti

## 5.0 Výmena LC

## 6.0 Odstraňovanie porúch

Chyba

Príčina

Náprava

## 7.0 Likvidácia odpadu

## 8.0 Identifikácia



Návod slúži na bezpečnú prácu na automatickom mazacom systéme a na prácu s mazacím systémom, ktorý je určený na použitie v strojoch a zariadeniach a ktorý premazáva valivé a klzné ložiská, reťaze, vedenia, otvorené prevody atď. olejom / mazivom.

Zapínanie a vypínanie mazacieho systému je riadené strojne.

Ihneď po obdržaní dodávky prekontrolujte, či sa táto zhoduje s vašou objednávkou. Za neskôr reklamované nedostatky sa neručíme.

V prípade otázok a problémov sa, prosím, obráťte na náš zákaznícky servis alebo na miestneho predajcu.



<b>Prvá montáž</b>		
	a Zmontovať pohon (B) a LC (C).	
1	b Pohon nasaďte na LC tak, aby do seba zapadali ozubenia.	5
	c Pevne dotiahnite závitový krúžok, kým nebude úplne viditeľný biely trojuholník.	
2	V režime TIME je odovzdávanie maziva riadené časom.	7
<b>Nastaviť režim</b>		
	a SET-spínač držte stlačený 5 s.	
3	b V riadku ponuky bliká režim „TIME“ / „IMPULSE“.	9
	c Jedným stlačením SET-spínača zvolíte „TIME“.	
	d Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).	
<b>Nastaviť veľkosť LC</b>		
	a Nastavenie možné, len čo blikajú LC veličiny.	
4	b Stlačením SET-spínača nastavte LC veľkosť: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500	9
	c Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).	
<b>Nastaviť čas dávkovania</b>		
	a Nastavenie možné keď blikajú číslce v ľavom segmente.	
5	b Čas dávkovania nastavte buď (1) jednoduchým stlačením alebo (2) podržaním tlačidla (= rolovanie).	9
	c Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).	
6	V režime IMPULSE je odovzdávanie maziva riadené impulzom.	11
<b>Nastaviť režim</b>		
	a SET-spínač držte stlačený 5 s.	
7	b V riadku ponuky bliká režim „TIME“ / „IMPULSE“.	13
	c Dvojitém stlačením SET-spínača zvolíte „IMPULSE“.	
	d Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).	



<b>Nastaviť veľkosť LC</b>		
	a Nastavenie možné, len čo blikajú LC veličiny.	
8	b Stlačením SET-spínača nastavte LC veľkosť: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500	13
	c Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).	
<b>Nastaviť množstvo dávkovania na impulz</b>		
	a Nastavenie možné keď blikajú číslce v pravom segmente.	
9	b Stlačením SET-spínača nastavte množstvo dávkovania na impulz: 1x = 0,1 cm <sup>3</sup> /impulz 2x = 0,2 cm <sup>3</sup> /impulz atď.	13
	c Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).	
10	Zapnutie vytvorením napájacieho napätia.	15
11	Zapnutie vytvorením napájacieho napätia.	15
12	Stlačením SET-spínača na 10 s sa aktivuje špeciálne dávkovanie „PU“. Nasledujú tri dávkovania so zakaždým 2,11 cm <sup>3</sup> . Stlačením SET-spínača sa preruší špeciálne dávkovanie. K špeciálnemu dávkovaniu dôjde iba pri pripojenom napájaní napätím.	15
13	Dávkovania sú označené s „ru“.	17
14	Pri prázdnom stave LC vykonať výmenu.	17
15	PIN nastavte stlačením SET-spínača na 15 s. Je možná deaktivácia PIN zadáním „00“.	17
16	Po stlačení SET-spínača na 1 s sa zobrazí „DSR“. Na 5 s sa zobrazí počet dní trvania udalosti.	17
<b>Nadstavba</b>		
	a Odoberte uzatváraciu zátku.	
17	b Odoberte krycie viečko a zaskrutkujte mazací systém do pripraveného mazacieho miesta.	19
	c Správne nasaďte kábel a dbajte pritom na správnu orientáciu kolíkov.	
	d Kábel spojte s pohonom natočením.	



**Inštalácia**

Napájanie napätím cez kolík 1 (hnedá žila +) a kolík 3 (modrá žila -)

**18** Signalizácia dávkovania / OK kolíkom 2 (biela žila) 21

Signalizácia chyby kolíkom 4 (čierna žila)

Signalizácia prázdneho stavu súčasne kolíkom 2 (biela žila) a kolíkom 4 (čierna žila)

**19** **Tip** Aby ste obdržali jednoznačné priradenie signálu k pohonu, odporúča sa zisťovať signalizáciu (kolík 2 a 4) pre každý pohon samostatným opýtaním. 22

**Paralelné zapojenie**

Pri paralelnom zapojení pohonov sa na výstupoch nemusia používať žiadne dodatočné oddeľovacie diódy.

Výstup signálov na PLC sa realizuje ako zberné hlásenie.

**20** Plán kabeľáže paralelného zapojenia 4 STAR CONTROL môžete vyvolať na nasledovnom odkaze: 22



[//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring](http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring)

**21** Načerveno blikajúca LED a ukazovateľ „LC“ na displeji signalizujú potrebnú LC výmenu. Odpojte kábel od pohonu. 23

**22** Odstráňte mazací systém z mazacieho miesta. 23

**23** Odpojte pohon a LC. 24

**24** Zoskrutkujte nové LC a pohon. 24

**25** Zaskrutkujte mazací systém do mazacieho miesta. 23

**26** Spojte kábel s pohonom. 23

**27** Mazací systém môžete opäť použiť. Prevezme sa naposledy existujúce nastavenie. 24



	Chyba	Príčina	Náprava	
<b>a</b>	Žiadne mazanie	Nesprávne zmontovanie	Otočte závitový krúžok po značenie (šípka musí byť plne viditeľná)	25
<b>b</b>	Žiadne mazanie, žiaden symbol zástrčky na displeji	Poškodený kábel Žiadne napájacie napätie	Vymeniť kábel Pripojiť napájanie napätím	
<b>c</b>	LED bliká načerveno / ukazovateľ „OL“	Protitlak prekračuje dlhšiu dobu 6 bar	Uvoľnite blokády ⇨ protitlak < 6 bar, stlačte SET-spínač	
<b>d</b>	LED bliká načerveno / ukazovateľ „LC“, hoci LC nie je prázdny	Nastavená príliš malá veľkosť LC	Zvoliť správnu veľkosť LC a zmeniť LC	26
<b>e</b>	LED bliká nazeleno, hoci LC prázdny	Nastavená príliš veľká veľkosť LC	Zvoliť správnu veľkosť LC a zmeniť LC	
<b>f</b>	LED bliká načerveno / ukazovateľ „LC“, hoci LC bol vymenený	Nový LC nezatlačil spínač LC	Rozpojte pohon a LC / zatlačte spínač LC manuálne	
<b>g</b>	LED bliká načerveno / ukazovateľ „ut“	Prípustná teplota prekročená po dlhšiu dobu	Dodržať prípustnú teplotu, stlačiť SET-spínač	27
<b>h</b>	Ukazovateľ „Lo“	Ochranná batéria prázdna	Otvoriť webovú stránku, dodržiavať pokyny	
<b>i</b>	Žiadny ukazovateľ pri pripojenom napájaní napätím	Poškodený pohon	Vymeniť pohon	
<b>j</b>	LED bliká načerveno / ukazovateľ „Er“	Poškodený hnací motor	Vymeniť pohon	
<b>29</b>	Pohon po konci životnosti odovzdávajte na recykliáciu.			28



= Pozor - nevarnost

Da mazalni sistem ne bi povzročal nevarnosti, mora uporabnik zagotoviti:

- da bo dela na mazalnem sistemu in z njim opravljalo le kvalificirano osebe;
- da ima osebe pri vseh delih na voljo navodila za uporabo in da jih pri delu tudi upošteva;
- da bodo pri montažnih ali vzdrževalnih delih upoštevani obvezni predpisi za preprečevanje nesreč in varnostni predpisi;
- da se mazalni sistem uporablja strokovno in namensko in ni napačno nastavljen ali spremenjen.

Vsa dela na električnih napravah mora opraviti kvalificirano strokovno osebe.

Ne uporabljajte v območjih, v katerih lahko pride do eksplozije!

Upoštevajte varnostne podatkovne liste olj in masti.

Preprečite stik z očmi, kožo ali oblačili zaradi olja / masti in zauživanja olj / masti.

Olje / mast ne sme preiti v zemljo ali v kanalizacijo.

Olje / mast na prometne poti povzroča povečano nevarnost zdrsa. Talno površino nemudoma očistite z ustreznimi sredstvi.



= Nasvet

Podatkovne liste maziv najdete na naši spletni strani ali jih dobite pri lokalnih prodajalcih.

Ne prevzemamo odgovornosti za škodo in motnje delovanja, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe in nestrokovnih del na in z mazalnim sistemom.

Mazalni sistem v času dobave ustreza stanju tehnike in je načeloma varen za obratovanje.

Zaradi stalnega razvoja izdelkov si pridržujemo pravico do nenapovedanih sprememb izdelkov, ki ne vplivajo na delovanje izdelka.



Poskrbite za varstvo okolja tako, da oddate dragocene surovine v recikliranje. Upoštevajte veljavne lokalne predpise za odstranjevanje.

- Ⓐ Kabel
- Ⓑ Pogon (za večkratno uporabo)
- Ⓒ Napolnjen sistem LC (ni za ponovno polnjenje)
- Ⓓ Pogoji skladiščenja
- Ⓔ Temperatura uporabe
- Ⓕ Čas dovajanja
- Ⓖ Količina dovajanja
- Ⓗ Vgradna lega
- Ⓘ Električni podatki
- Ⓝ Napajalna napetost
- Ⓚ Nivo hrupa
- Ⓛ Preverjanje vibriranja
- Ⓜ Maslon
- Ⓝ Tipka SET
- Ⓞ LED
- Ⓟ Držite pritisnjeno tipko SET
- Ⓠ Spustite tipko SET
- Ⓡ Impulzi dovajanja
- Ⓢ Deluje (utripajoč)
- Ⓣ Prazen sistem LC
- Ⓤ Datum namestitve / zamenjave
- Ⓥ Zaporni čep
- Ⓦ Odpadki, ki vsebujejo maščobe
- Ⓧ Pri nalievanju oleja uporabljajte zadrž. ventil

## 1.0 Lastnosti

## 2.0 Montaža delov / prva montaža

## 3.0 Upravljanje



3.1 Način obratovanja TIME

3.2 Konfiguracija TIME



3.3 Način obratovanja IMPULSE

3.4 Konfiguracija IMPULSE

3.5 Obratovalno stanje

## 4.0 Namestitve

4.1 Priključitev

4.2 Električni priključek

## 5.0 Zamenjava sistema LC

## 6.0 Odpravljanje težav

Napaka

Vzrok

Rešitev

## 7.0 Odstranjevanje

## 8.0 Oznaka



Navodila so namenjena varnemu delu na in s samodejnim mazalnim sistemom, ki je primeren za vgradnjo v stroje in naprave in omogoča mazanje valjčnih in drsnih ležajev, verig, vodil, odprtih gonil ipd.

Vklop in izklop mazalnega sistema je strojno krmiljen.

Tako po dobavi preverite, ali je obseg dobave skladen z vašim naročilom. Za naknadne reklamacije zaradi pomanjkljivosti ne prevzemamo odgovornosti.

V primeru vprašanj in težav se obrnite na našo servisno službo ali na lokalnega trgovca.

**Prva montaža**

- 1**
- a Sestavite pogon (B) in sistem LC (C). 5
  - b Pogon postavite na sistem LC tako, da se zobnika ujameta.
  - c Ročno privijte navojni obroč, da bo beli trikotnik popolnoma viden.
- 2** V načinu TIME je dovajanje maziva časovno krmiljeno. 7

**Nastavitev načina**

- a Držite tipko SET 5 s pritisnjeno.
- 3** b V vrstici menija utripa način „TIME“ / „IMPULSE“. 9
- c Enkrat (1x) pritisnite tipko SET, da izberete „TIME“.
- d Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.

**Nastavitev velikosti sistema LC**

- a Nastavitev je mogoča, takoj ko velikost sistema LC utripa.
- 4** Pritisnite tipko SET, da izberete velikost sistema LC: 9
  - 1x = LC 60
  - 2x = LC 120
  - 3x = LC 250
  - 4x = LC 500
- c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.

**Nastavitev uporabe**

- a Nastavitev je mogoča, takoj ko številke v levem segmentu utripajo.
  - 5** b Nastavite čas dovajanja s (1) kratkim pritiskom na tipko ali (2) držanjem tipke pritisnjene (= pomikanje). 9
  - c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.
- 6** V načinu IMPULSE je dovajanje maziva impulzno krmiljeno. 11

**Nastavitev načina**

- a Držite tipko SET 5 s pritisnjeno.
- 7** b V vrstici menija utripa način „TIME“ / „IMPULSE“. 13
- c Dvakrat (2x) pritisnite tipko SET, da izberete „IMPULSE“.
- d Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.

**Nastavitev velikosti sistema LC**

- a Nastavitev je mogoča, takoj ko velikost sistema LC utripa.
- 8** Pritisnite tipko SET, da izberete velikost sistema LC: 13
  - 1x = LC 60
  - 2x = LC 120
  - 3x = LC 250
  - 4x = LC 500
- c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.

**Nastavitev količine dovajanja na impulz**

- a Nastavitev je mogoča, takoj ko številke v desnem segmentu utripajo.
- 9** Pritisnite tipko SET, da izberete količino dovajanja na impulz: 13
  - 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulz
  - 2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulz itd.
- c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.

**10** Vklpite z dovajanjem napajalne napetosti. 15

**11** Vklpite z dovajanjem napajalne napetosti. 15

**12** Če za 10 s pritisnete tipko SET, se aktivira posebno dovajanje „PU“. Izvedejo se tri dovajanja po 2,11 cm<sup>3</sup>. Pritisnite tipko SET, da prekinete posebno dovajanje. Posebno dovajanje poteka samo pri priključenem električnem napajanju. 15

**13** Dovajanje je prikazano z oznako „ru“. 17

**14** Ob izpraznitvi zamenjajte sistem LC. 17

**15** Če želite nastaviti PIN, za 15 s pritisnite tipko SET. Če želite deaktivirati PIN, lahko to storite z vnosom „00“. 17



**16** Ko za 1 s pritisnete tipko SET, se prikaže oznaka „DSR“. Za 5 s se prikaže število dni od dogodka. 17

**Priključitev**

- a Odstranite zaporne čepe.
- 17** b Odstranite pokrovno kapo in privijte mazalni sistem na vnaprej pripravljeno mesto mazanja. 19
- c Pravilno postavite kabel in pri tem pazite na usmerjenost nožic.
- d Kabel zavrtite, da ga povežete s pogonom.





<b>Namestitev</b>		
Električno napajanje prek nožice 1 (rjava žica +) in nožice 3 (modra žica -)		
18	Signaliziranje dovajanja / OK, prek nožice 2 (bela žica)	21
Signaliziranje napake prek nožice 4 (črna žica)		
Signaliziranje izpraznjenosti prek nožice 2 (bela žica) in nožice 4 (črna žica) sočasno		
<b>Nasvet</b>		
19	Da se zagotovi enoznačna dodelitev signalov za pogon, je priporočljivo, da so poizvedbe za signalizacijo vsakega posameznega pogona ločene (nožici 2 in 4).	22
<b>Vzporedna vezava</b>		
Pri vzporedni vezavi pogonov ni treba uporabiti dodatnih zapornih diod na izhodih.		
20	Javljanje signalov krmilniku PLC poteka zbirno. Načrt ožičenja pri vzporedni vezavi 4 krmilnikov STAR CONTROL je mogoče priklicati prek naslednje povezave:	22
  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>		
21	Utripajoči rdeči LED-indikator s prikazom sistema „LC“ na zaslonu opozarja, da je potrebna zamenjava sistema LC. Odstranite kabel s pogona.	23
22	Odstranite mazalni sistem z mesta mazanja.	23
23	Ločite pogon in sistem LC.	24
24	Privijte novi sistem LC in pogon.	24
25	Privijte mazalni sistem na mesto mazanja.	23
26	Povežite kabel s pogonom.	23
27	Mazalni sistem je mogoče znova uporabiti. Prevzame se nazadnje uporabljena nastavitve.	24



	Napaka	Vzrok	Rešitev	
a	Ni mazanja	Montaža ni pravilno izvedena	Obrnite navojni obroč do oznake (puščica mora biti popolnoma vidna)	25
b	Ni mazanja, simbola vtiča ni na zaslonu	Kabel je poškodovan Ni napajalne napetosti	Zamenjajte kabel Dovedite napajalno napetost	
c	LED-indikator utripa rdeče / prikaz „OL“	Protitlak dlje časa presega 6 barov	Sprostite blokade ⇨ protitlak < 6 barov, pritisnite tipko SET	26
d	LED-indikator utripa rdeče / prikaz „LC“, čeprav LC ni prazen	Nastavljena velikost sistema LC je premajhna	Izberite ustrezno velikost sistema LC in zamenjajte sistem LC	
e	LED-indikator utripa zeleno, čeprav je LC prazen	Nastavljena velikost LC je prevelika	Izberite ustrezno velikost sistema LC in zamenjajte sistem LC	
f	LED-indikator utripa rdeče / prikaz „LC“, čeprav poteka zamenjava sistema LC	Pri novem LC tipka LC ni pritisnjena	Ločite pogon in LC / ročno pritisnite tipko LC	
g	LED-indikator utripa rdeče / prikaz „ut“	Najnižja dovoljena temperatura dlje časa ni dosežena	Upošteвайте dovoljeno temperaturo, pritisnite tipko SET	27
h	Prikaz „Lo“	Pomožna baterija je prazna	Odpriete spletno mesto, upoštevajte navodila	
i	Ni prikaza pri dovedeni napajalni napetosti	Pogon je v okvari	Zamenjajte pogon	
j	LED-indikator utripa rdeče / prikaz „Er“	Pogonski motor v okvari	Zamenjajte pogon	
29	Ob izteku življenjske dobe pogon oddajte v recikliranje.			28

**⚠ = 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 explosionskyddade 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.

**i = 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 avfallhantering.

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

<b>Första montering</b>		
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Montera ihop drivenhet (B) och LC (C).</li> <li>b Sätt upp drivenheten på LC så att kuggarna griper in i varandra.</li> <li>c Dra åt den gängade ringen till dess att den vita trekanten syns helt.</li> </ul>	5
<b>2</b>	I läge TIME sker tidsstyrd smörjmedelsdispensering.	7
<b>Ställa in läget</b>		
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Håll in SET-knappen i 5 sekunder.</li> <li>b Läget "TIME" / "IMPULSE" blinkar i menyraden.</li> <li>c Väjl "TIME" genom att trycka 1 x på SET-knappen.</li> <li>d Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).</li> </ul>	9
<b>Ställa in LC-volym</b>		
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Inställning kan göras så snart LC-volymer blinkar. Ställ in LC-volym genom att trycka på SET-knappen: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500</li> <li>c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).</li> </ul>	9
<b>Ställa in dispenseringsmängd</b>		
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Inställning kan göras så snart siffrorna i vänster segment blinkar.</li> <li>b Utmatningstiden ställs antingen in genom att (1) trycka en gång eller genom att (2) hålla knappen intryckt (= skrollning).</li> <li>c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).</li> </ul>	9
<b>6</b>	I läge IMPULSE sker impulsstyrd smörjmedelsdispensering.	11
<b>Ställa in läget</b>		
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Håll in SET-knappen i 5 sekunder.</li> <li>b Läget "TIME" / "IMPULSE" blinkar i menyraden.</li> <li>c Väjl "IMPULSE" genom att trycka 2x på SET-knappen.</li> <li>d Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).</li> </ul>	13

<b>Ställa in LC-volym</b>		
<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Inställning kan göras så snart LC-volymer blinkar. Ställ in LC-volym genom att trycka på SET-knappen: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500</li> <li>c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).</li> </ul>	13
<b>Ställa in dispenseringsmängd per impuls</b>		
<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Inställning kan göras så snart siffrorna i höger segment blinkar.</li> <li>b Ställ in dispenseringsmängd genom att trycka på SET-knappen: 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impuls 2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impuls osv.</li> <li>c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).</li> </ul>	13
<b>10</b>	Koppla in genom att slå på matningsspänningen.	15
<b>11</b>	Koppla in genom att slå på matningsspänningen.	15
<b>12</b>	Extradispensering "PU" aktiveras genom att trycka på SET-knappen i 10 sekunder. Tre dispenseringsmängder följer med 2,11 cm <sup>3</sup> vardera. Avbryt extradispenseringen genom att trycka på SET-knappen. Extradispenseringen sker endast vid ansluten strömförsörjning.	15
<b>13</b>	Dispensering kännetecknas av "ru".	17
<b>14</b>	Genomför utbyte av LC när tom.	17
<b>15</b>	Rikta in PIN genom att hålla in SET-knappen i 15 sekunder. Du kan avaktivera PIN genom att ange "00".	17
<b>16</b>	När man har tryckt på SET-knappen visar displayen "DSR" i en sekund. Antalet dagar som har gått sedan händelsen inträffade visas i fem sekunder.	17
<b>Påbyggnad</b>		
<b>17</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Avlägsna pluggen.</li> <li>b Avlägsna täckplattan och skruva in smörjsystemet på förberett smörjställe.</li> <li>c Placera kabeln och beakta riktningen för Pin.</li> <li>d Förbind kabeln genom att skruva på den på drivenheten.</li> </ul>	19



<b>Installation</b>	
Strömförsörjning genom Pin 1 (brun ledare +) och Pin 3 (blå ledare -)	
18	Signalering om dispensering / OK genom Pin 2 (vit ledare) 21
	Signalering om fel genom Pin 4 (svart ledare)
	Signalering om tom status genom Pin 2 (vit ledare) och Pin 4 (svart ledare) samtidigt
<b>Tips</b>	
19	För att få en entydig signaltilldelning till drivenheten rekommenderas att avläsa signaleringen (Pin 2 och 4) separat för varje drivenhet. 22
<b>Parallellkoppling</b>	
Vid en parallellkoppling av drivenheterna får inga extra spärrdioder användas vid utgångarna.	
20	Avgivandet av signalerna till PLC sker som samlingsmeddelande. Kopplingsschemat för en parallellkoppling av 4 STAR CONTROL kan hämtas via nedanstående länk: 22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>
21	Rött blinkande LED och "LC" visas i displayen signalerar att LC-byte behöver utföras. Avlägsna kabeln från drivenheten. 23
22	Avlägsna smörjsystemet från smörjstället. 23
23	Separera drivenheten från LC. 24
24	Skruva ihop ny LC med drivenheten. 24
25	Skruva in smörjsystemet i smörjstället. 23
26	Förbind kabeln med drivenheten. 23
27	Smörjsystemet är åter i drift. Senaste inställningen övertas. 24



	Fel	Orsak	Åtgärd		
	a	Ingen smörjning	Felaktig montering	Gängad ring ska dras till markeringen (pilen måste synas helt)	
	b	Ingen smörjning, ingen kontaktsymbol i displayen	Skadad kabel Ingen mätningsspänning	Byt ut kabel Slå på mätningsspänningen	25
	c	LED blinkar i rött / "OL" visas	Mottryck överstiger 6 bar under en längre tid	Lossa blockeringar ⇒ Mottryck < 6 bar, tryck på SET-knappen	
	d	LED blinkar i rött / "LC" visas även om LC inte är tom	För liten LC-voly m inställd	Välj korrekt LC-voly m och byt LC	
28	e	LED blinkar i grönt, även om LC är tom	För stor LC-voly m inställd	Välj korrekt LC-voly m och byt LC	
	f	LED blinkar i rött / "LC" visas även om LC byte har skett	Ny LC har inte tryckt på LC-knappen	Frånskilj drivenhet och LC / Tryck manuellt på LC-knappen	26
	g	LED blinkar i rött / "ut" visas	Tillåten temperatur underskriden under en längre tid	Beakta korrekt temperatur, tryck på SET-knappen	
	h	"Lo" visas	Stödbatteri tomt	Gå till webbplatsen och följ anvisningarna	
	i	Ingen indikering vid påslagning av mätningsspänningen	Drivenheten defekt	Byt ut drivenheten	27
	j	LED blinkar i rött / "Er" visas	Drivmotor defekt	Byt ut drivenheten	
29	Drivenheten ska lämnas till återvinning efter avslutad livscykel.				28

## = Dikkat Tehlike

Yağlama sistemi nedeniyle her hangi bir tehlikenin oluşmaması için, işletmeci aşağıdaki hususları sağlamalıdır:

- Sadece kalifiye personel yağlama sistemiyle ve yağlama sistemi üzerinde çalışma yapabilir;
- Kullanım kılavuzu tüm ilgili çalışmalar esnasında mevcut olmalıdır ve personel kullanım kılavuzuna uymalıdır;
- Montaj veya bakım çalışmaları esnasında gerekli kaza önleme ve güvenlik talimatlarına uyulmalıdır;
- Yağlama sistemi öngörülmediği biçimde ve amacına uygun kullanılmalıdır, ayarları veya ayar değişiklikleri yanlış yapılmamalıdır.

Elektrik sistemlerindeki tüm çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Patlama tehlikesi olan bölgelerde kullanmayın!

Yağların ve greslerin Güvenlik Bilgi Form'ları dikkate alınmalıdır.

Yağın / gresin göz, cilt ve kıyafetle teması engellenmelidir, yağ / gres yutulmamalıdır.

Yağ / gres toprak alana veya kanalizasyona ulaşmamalıdır.

Ulaşım yollarında bulunan yağ / gres, kayma tehlikesini artırır. Zemin, derhal ilgili maddelerle temizlenmelidir.

## = Not, ipucu

Yağlama maddelerine ait veri formları, internet sitemizden veya yerel satıcıdan temin edilebilir.

Yağlama sisteminin öngörülen şekilde kullanılmamasından dolayı ve sistem üzerinde veya sistem ile birlikte yapılan uygunsuz çalışmalar nedeniyle oluşan hasarlar ve işletim arızaları için hiçbir sorumluluk üstlenilmez.

Yağlama sistemi, teslimat esnasında en gelişmiş teknıklere uygundur ve genel olarak işletim güvenliğine sahiptir.

Ürünün sürekli olarak geliştirildiği için, ürünün işlevini etkilemeyen ürün değişikliklerini önceden bildirimde bulunmadan uygulama hakkını saklı tutmaktayız.



Değerli ham maddeleri geri dönüşüme sevk ederek çevreyi koruyun.  
Ülkenizin ilgili imha yönetmeliklerini dikkate alın.

- Ⓐ Kablo
- Ⓑ Motor ünitesi (yeniden kullanılabilir)
- Ⓒ LC dolu (tekrar doldurulamaz)
- Ⓓ Depolama koşulları
- Ⓔ Kullanım sıcaklığı
- Ⓕ Dağıtım zamanı
- Ⓖ Dağıtım miktarı
- Ⓗ Montaj konumu
- Ⓘ Elektrik verileri
- Ⓙ Besleme gerilimi
- Ⓚ Hava etkili ses emisyonu
- Ⓛ Sarsıntı testi
- Ⓜ Ekran
- Ⓝ SET tuşu
- Ⓞ LED
- Ⓟ SET tuşunu basılı tutun
- Ⓠ SET tuşunu serbest bırakın
- Ⓡ Dağıtım palsları
- Ⓢ Çalışıyor (yanıp sönüyor)
- Ⓣ LC boş
- Ⓤ Kurulum / değiştirme tarihi
- Ⓥ Tapa
- Ⓦ Yağ içerikli atık
- Ⓧ Yağ doldurulmuş yağ tutma valfi ile birlikte

## 1.0 Özellikler

## 2.0 Parçalar / ilk montaj

## 3.0 Kullanım

- ⌚ 3.1 İşletim modu TIME
- ⌚ 3.2 Konfigürasyon TIME
- ⌚ 3.3 İşletim modu IMPULSE
- ⌚ 3.4 Konfigürasyon IMPULSE
- ⌚ 3.5 Çalışma modları

## 4.0 Kurulum

- 4.1 Montaj
- 4.2 Elektrik bağlantısı

## 5.0 LC değişimi

## 6.0 Arıza giderme

- Arıza
- Nedeni
- Giderilmesi

## 7.0 Bertaraf

## 8.0 İşaretleme



Kullanım kılavuzunun amacı otomatik yağlama sistemlerinde emniyetli bir çalışmayı sağlamaktır. Bu yağlama sistemleri makine ve sistemlerde bulunur ve rulman yatakları, kayar yataklar, zincirler, kılavuzlar, açık tahrikleri vs. yağ / gres ile yağlamak için kullanılır.

Yağlama sistemi makine kontrollü açılıp kapatılabilir.

Teslimatın siparişinize uygun olup olmadığını hemen kontrol edin. Daha sonra şikayet edilen kusurlar için herhangi bir garanti verilmez ve sorumluluk üstlenilmez.

Sorular ve sorunlarınız için lütfen müşteri hizmetlerine veya yerel satıcınıza danışın.



### İlk montaj

- 1** **a** Motor ünitesini (B) LC (C) ile birleştirin. 5
- b** Motor ünitesini, vida dişleri birbirini tam kavrayacak şekilde LC üzerine yerleştirin.
- c** Vida dişli ringi, beyaz üçgen işareti tamamen görününceye kadar döndürerek elle sıkın.
- 2** TIME işletim modunda yağ, istenilen süreye göre verilir. 7

### Modun ayarlanması

- 3** **a** SET tuşunu 5 saniye basılı tutun. 9
- b** Menü satırında "TIME" / "IMPULSE" işletim modu yanıp söner.
- c** SET tuşuna 1 kez basarak "TIME" modu ayarı yapın.
- d** 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### LC boyutunun ayarlanması

- 4** **a** Bu ayar, ekranda LC boyutları yanıp sönerken yapılabilir. 9
- SET tuşuna basarak istediğiniz LC boyutunu ayarlayın:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500
- b**
- c** 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### Dağıtım süresinin ayarı

- 5** **a** Bu ayar, ekranın sol bölümünde ay sayıları yanıp sönerken yapılabilir. 9
- b** Dağıtım zamanı süresini ya {1} tuşa bir defa basma ya da {2} tuşa sürekli basma ile (= Kaydırma) ayarlayın.
- c** 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.
- 6** IMPULSE işletim modunda yağ, pals ayarına göre verilir. 11

### Modun ayarlanması

- 7** **a** SET tuşunu 5 saniye basılı tutun. 13
- b** Menü satırında "TIME" / "IMPULSE" işletim modu yanıp söner.
- c** SET tuşuna 2 kez basarak istediğiniz "IMPULSE" değerini seçin.
- d** 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### LC boyutunun ayarlanması

- 8** **a** Bu ayar, ekranda LC boyutları yanıp sönerken yapılabilir. 13
- SET tuşuna basarak istediğiniz LC boyutunu ayarlayın:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250  
4x = LC 500
- b**
- c** 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### Pals başına dağıtım miktarının ayarlanması

- 9** **a** Bu ayar, ekranın sol bölümünde miktar sayıları yanıp sönerken yapılabilir. 13
- SET tuşuna basarak pals başına dağıtım miktarını ayarlayın:  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/pals  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/pals vb.
- b**
- c** 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

- 10** Besleme gerilimi verilerek cihazın çalıştırılması. 15

- 11** Besleme gerilimi verilerek cihazın çalıştırılması. 15

- 12** SET tuşu 10 saniye basılı tutularak arıtma dağıtımı "PU" başlatılır. Böylece her biri 2,11 cm<sup>3</sup> olan üç dağıtım yapılır. SET tuşuna basılarak arıtma dağıtımı sonlandırılır. Arıtma dağıtımı, sadece besleme gerilimi bağlanmış durumdayken yapılabilir. 15

- 13** Yağ dağıtımları ekranda "ru" kısaltması ile gösterilir. 17

- 14** LC değişimini boş durumdayken yapın. 17



- 15** SET tuşuna 15 saniye basarak PIN'leri etkinleştirin. PIN'ler, "00" girilerek devre dışı bırakılabilir. 17

- 16** SET tuşuna 1 saniye basıldıktan sonra "DSR" göstergesi görüntülenir. 5 saniye boyunca olayın gerçekleşmesinden bu yana geçen gün sayısı gösterilir. 17

### Montaj

- 17** **a** Tapayı çıkarın. 19
- b** Kapatma başlığını çıkarıp yağlama sistemini hazırlanmış olan yağlama noktasına vidalayın.
- c** Kabloyu doğru takın ve o esnada PIN konumlarına dikkat edin.
- d** Kabloyu yerine vidalayarak motor ünitesine bağlayın.



<b>Kurulum</b>	
Pin 1 (kahverengi kablo +) ve Pin 3 (mavi kablo -): Besleme gerilimi	
18 Pin 2 (beyaz kablo): Dağıtım / OK sinyali	21
Pin 4 (siyah kablo): Hata bildirim sinyali	
Pin 2 (beyaz kablo) ve Pin 4 (siyah kablo): Aynı zamanda LC boş bildirim sinyali	
19 <b>İpucu</b> Motor ünitesine tam ve doğru bir sinyal akışı sağlamak için, her bir motor ünitesine ait sinyallerin (pin 2 ve pin 4 üzerinden) ayrı ayrı takip edilmesi önerilir.	22
20 <b>Paralel bağlantı</b> Motor üniteleri birbirine paralel bağlanırken, çıkışlarda fazladan durdurma / blokaj diyodu kullanılmamalıdır. Sinyaller, programlanabilir mantıksal denetleyiciye (PLC) toplu olarak gönderilir. Birbirine paralel olarak bağlanmış 4 adet STAR CONTROL cihazının devre şeması aşağıdaki linkte verilmiştir.   <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-paralel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-paralel-wiring</a>	22
21 Ekranda kırmızı renkli LED ve "LC" kısaltmasının yanıp sönmesi, artık o LC'yi değiştirme zamanının geldiğini gösterir. Kabloyu motor ünitesinden ayırın.	23
22 Yağlama sistemini yağlama noktasından sökün.	23
23 Motor ünitesini ve LC'yi birbirinden ayırın.	24
24 Yeni LC'yi motor ünitesine takın.	24
25 Yağlama sistemini yağlama noktasına bağlayın.	23
26 Kabloyu motor ünitesine bağlayın.	23
27 Yağlama sistemi tekrar kullanılmaya hazırdır. Sistemde, yapılan son ayar geçerli olacaktır.	24



	Arıza	Nedeni	Giderilmesi	
	a Yağlama yapılamıyor	Montaj doğru değildir	Vida dışı ringi, işaretli yerine (ok işareti tamamen görününceye) kadar çevirin	
	b Yağlama yapılamıyor, ekranda fiş sembolü yok	Kablo hasarlıdır Besleme gerilimi yok	Kabloyu değiştirin Besleme gerilimi uygulayın	25
	c Kırmızı LED yanıp sönüyor / "OL" uyarısı var	Uzun süredir 6 barın üzerinde bir karşı basınç vardır	Blokajı giderin ⇒ karşı basınç < 6 bar olmalıdır, SET tuşuna basın	
	d Kırmızı LED yanıp sönüyor / LC boş olmamasına rağmen "LC" uyarısı var	Küçük boyutlu bir LC ayarlanmıştır	Doğru LC boyutunu seçin ve LC'yi değiştirin	
28	e LC boş olmasına rağmen yeşil LED yanıp sönüyor	Büyük boyutlu bir LC ayarlanmıştır	Doğru LC boyutunu seçin ve LC'yi değiştirin	
	f Kırmızı LED yanıp sönüyor / LC değişimi gerçekleşmiş olmasına rağmen "LC" uyarısı var	Yeni LC, LC tuşuna basmadı	Motor ünitesini ve LC'yi ayırın / LC tuşuna manuel olarak basın	26
	g Kırmızı LED yanıp sönüyor / "ut" uyarısı var	Sıcaklık, uzun süredir limitin altına düşmüştür	Sıcaklık limitine uyun, SET tuşuna basın	
	h "Lo" uyarısı var	Yedek batarya boştur	İnternet sitesine girin ve verilen talimatları uygulayın	
	i Besleme gerilimi verildiğinde ekranda görüntü yok	Motor ünitesi arızalıdır	Motor ünitesini değiştirin	27
	j Kırmızı LED yanıp sönüyor / "Er" uyarısı var	Motor ünitesinin motoru arızalıdır	Motor ünitesini değiştirin	
29	Kullanım ömrü dolan motor ünitesini geri dönüşüme sevk edin.			28

**⚠ = 小心：危险**

为了防止润滑系统发生危险，操作人员必须确保：

- 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，需遵循必要的事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）
- Ⓓ 存放条件
- Ⓔ 使用温度
- Ⓕ 排出时间
- Ⓖ 排出量
- Ⓗ 安装位置
- Ⓘ 电气数据
- Ⓝ 电源
- Ⓚ 空气噪声排放
- Ⓛ 振动检查
- Ⓜ 显示
- Ⓝ SET按钮
- Ⓞ LED
- Ⓟ 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**

- 错误
- 原因
- 纠正方法

**7.0 废物处理****8.0 标记**

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。





<b>首次装配</b>	
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 将驱动器(B)和LC(C)组装在一起。 5</li> <li>b 将驱动器放置到LC上,使轮齿彼此啮合。</li> <li>c 手动拧紧螺纹压圈,直至能完全看到白色三角形标志。</li> </ul>
<b>2</b>	在TIME模式中,润滑剂排出受时间控制。 7
<b>设置模式</b>	
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 长按SET按钮5秒。</li> <li>b 在菜单栏中“TIME”/“IMPULSE”模式闪烁。 9</li> <li>c 点击SET按钮,选择“TIME”。</li> <li>d 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>
<b>设置LC尺寸</b>	
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a LC尺寸一旦闪烁,就可以设置。 点击SET按钮,设置LC尺寸: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500 9</li> <li>b</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>
<b>设置排出时间</b>	
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 左侧区域中的数字一旦闪烁,就可以设置。</li> <li>b 通过(1)单按按键或者通过(2)长按按键(=滚动)对放电期的持续时间进行设置。 9</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>
<b>6</b>	在IMPULSE模式中,润滑剂排出受脉冲控制。 11
<b>设置模式</b>	
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 长按SET按钮5秒。</li> <li>b 在菜单栏中“TIME”/“IMPULSE”模式闪烁。 13</li> <li>c 点击两次SET按钮,选择“IMPULSE”。</li> <li>d 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>



<b>设置LC尺寸</b>	
<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a LC尺寸一旦闪烁,就可以设置。 点击SET按钮,设置LC尺寸: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250 4x = LC 500 13</li> <li>b</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>
<b>根据脉冲设置排出量</b>	
<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 右侧区域中的数字一旦闪烁,就可以设置。</li> <li>b 点击SET按钮,根据脉冲设置排出量: 1x = 0.1cm<sup>3</sup>/脉冲 1x = 0.2cm<sup>3</sup>/脉冲,以此类推。 13</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>
<b>10</b>	通过接通电源启动。 15
<b>11</b>	通过接通电源启动。 15
<b>12</b>	长按SET按钮10秒,激活特殊排出“PU”。进行三次排出,每次2.11cm <sup>3</sup> 。点击SET按钮,特殊排出中断。只有在接通电源后,才能进行特殊排出。 15
<b>13</b>	排出被标记为“ru”。 17
<b>14</b>	LC为空时,进行更换。 17
<b>15</b>	长按SET按钮15秒,设置PIN。输入“00”可以取消激活PIN。 17
<b>16</b>	在按下SET按钮1秒之后,显示器显示“DSR”。将显示自出现事件起的天数5秒。 17
<b>组装</b>	
<b>17</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 拆下密封塞。</li> <li>b 拆下盖帽,将润滑系统旋入准备就绪的润滑点中。 19</li> <li>c 正确放置电缆,在此过程中注意Pin方向。</li> <li>d 通过转动,将电缆连接到驱动器上。</li> </ul>



	<b>安装</b> 通过Pin1 (蓝线+) 和Pin3 (蓝线-) 供电	
<b>18</b>	通过Pin2 (白线) 发送排出信号 / OK 通过Pin4 (黑线) 发送错误信号 通过Pin2 (白线) 和Pin4 (黑线) 发送空状态信号	21
<b>19</b>	<b>建议</b> 为了使信号与驱动器清晰对应, 建议分别询问每个驱动器的信号 (Pin2和4)。	22
<b>20</b>	<b>并联连接</b> 并联连接驱动器时, 无需在输出端额外使用阻流二极管。 发送信号到SPS以集合信息形式进行。 点击下方链接, 可以打开4STARCONTROL的并联连接接线图:   <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">//www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	22
<b>21</b>	LED红灯闪烁, "LC"在显示器中显示需更换LC。拆下驱动器的电缆。	23
<b>22</b>	拆下润滑点的润滑系统。	23
<b>23</b>	分开驱动器和LC。	24
<b>24</b>	将新的LC拧到驱动器上。	24
<b>25</b>	将润滑系统拧入润滑点。	23
<b>26</b>	将电缆连接到驱动器上。	23
<b>27</b>	润滑系统重新可用。保留上一次的设置。	24



	错误	原因	纠正方法	
<b>a</b>	无润滑	组合安装不正确	拧螺纹压圈直至标记处 (必须可以完全看到箭头)	25
<b>b</b>	无润滑, 显示器中没有插头标志	电缆损坏 无供电	更换电缆 连接电源	
<b>c</b>	LED红灯闪烁 / 显示"OL"	反向压力长时间超过6bar	拧松封堵件→反向压力<6bar, 按下SET按钮	
<b>d</b>	LED红灯闪烁 / 尽管LC没有空, 但是显示"LC"	LC尺寸设置过小	选择正确的LC尺寸并更换LC	26
<b>e</b>	尽管LC没有空, 但是LED绿灯闪烁	LC尺寸设置过大	选择正确的LC尺寸并更换LC	
<b>f</b>	LED红灯闪烁 / 尽管LC更换了, 但是显示"LC"	新装LC未按下LC按钮	拆卸驱动装置和LC / 手动按下LC按钮	
<b>g</b>	LED红灯闪烁 / 显示"ut"	长时间低于许可温度	保持许可温度, 按下SET按钮	27
<b>h</b>	显示"Lo"	辅助电池没电	打开网页, 遵从说明书	
<b>i</b>	接通电源后没有显示	驱动器故障	更换驱动器	
<b>j</b>	LED红灯闪烁 / 显示"Er"	驱动电机故障	更换驱动器	
<b>29</b>	驱动器寿命到期后, 进行回收。			28