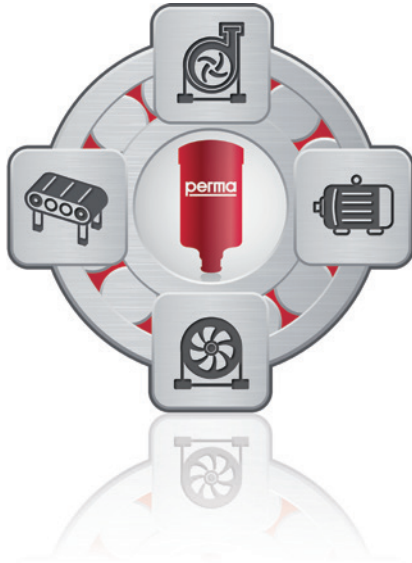


## Operating Instructions perma STAR CONTROL



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

Tel.: +49 9704 609-0  
[info@perma-tec.com](mailto:info@perma-tec.com)  
[www.perma-tec.com](http://www.perma-tec.com)

15/02/2019 - A01 - Art. No. 109301

The Expert in Lubrication Solutions

**perma**

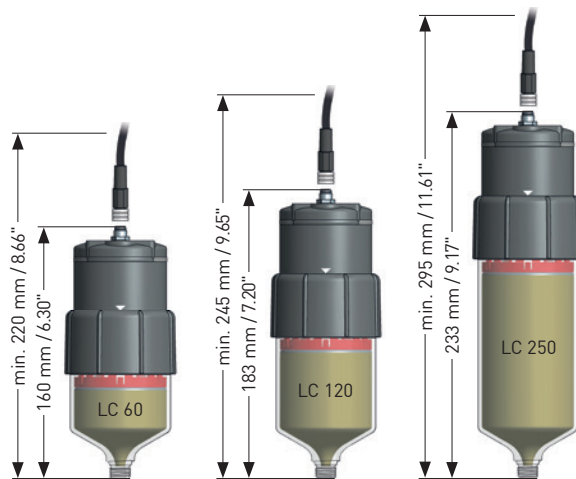


<b>1.0</b>	<b>Eigenschaften</b>	Properties		1 - 4
<b>2.0</b>	<b>Teile / Erstmontage</b>	Components / Initial assembly		5 - 6
<b>3.0</b>	<b>Bedienung</b>	Handling		
	3.1 Betriebsmodus TIME	3.1 Operating mode TIME		7 - 8
	3.2 Konfiguration TIME	3.2 Configuration TIME		9 - 10
	3.3 Betriebsmodus IMPULSE	3.3 Operating mode IMPULSE		11 - 12
	3.4 Konfiguration IMPULSE	3.4 Configuration IMPULSE		13 - 14
	3.5 Betriebszustände	3.5 Operating states		15 - 18
<b>4.0</b>	<b>Installation</b>	Installation		
	4.1 Anbau	4.1 Mounting		19 - 20
	4.2 Elektrischer Anschluss	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>	Trouble shooting	<b>OK</b>	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 manuale 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>Překlad 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



**D** Lagerungsbedingungen Storage conditions

+ 20 °C  
+ 68 °F

50  
20

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

**C** max. 1 J (y)

<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)
<b>B</b> + <b>C</b>		SF01	60	≈ 508 g / 17.92 oz. (US)
			120	≈ 578 g / 20.39 oz. (US)
			250	≈ 740 g / 26.10 oz. (US)

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

**E Einsatztemperatur**  
Operating temperature

- 20 °C / - 4 °F    + 60 °C / + 140 °F

- 20 °C / - 4 °F    + 50 °C / + 122 °F    + 60 °C / + 140 °F

6 bar / 87 psi    4 bar / 58 psi

6 bar / 87 psi

**STAR CONTROL TIME**

cm³/100 h    0,6 ... 34

Month 1    Month 12

**F Spendezeit**  
Discharge period

7 - 10

**STAR CONTROL IMPULSE**

cm³/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

**H Einbaulage**  
Shaft orientation

360°

**I Öl befüllt**  
Oil filled

max. ±45°

**J Elektrische Daten**  
Electrical data

**INPUT**

**K Versorgungsspannung**  
Power supply

$U_{in} = 9-30 \text{ V DC}$   
 $P_{max} = 1,2 \text{ W}$   
 $P_{typ} = 0,24 \text{ W}$

**OUTPUT**

$U_{out, min} = U_{in} - 2 \text{ V}$   
 $I_{max} = 0,5 \text{ A}$

21 - 22

**L Luftschallemission**  
Airborne noise emission

< 70 dB(A)

IP 65 (EN 60529)

**M Vibrationsprüfung**  
Vibration test

EN 60068-2-6

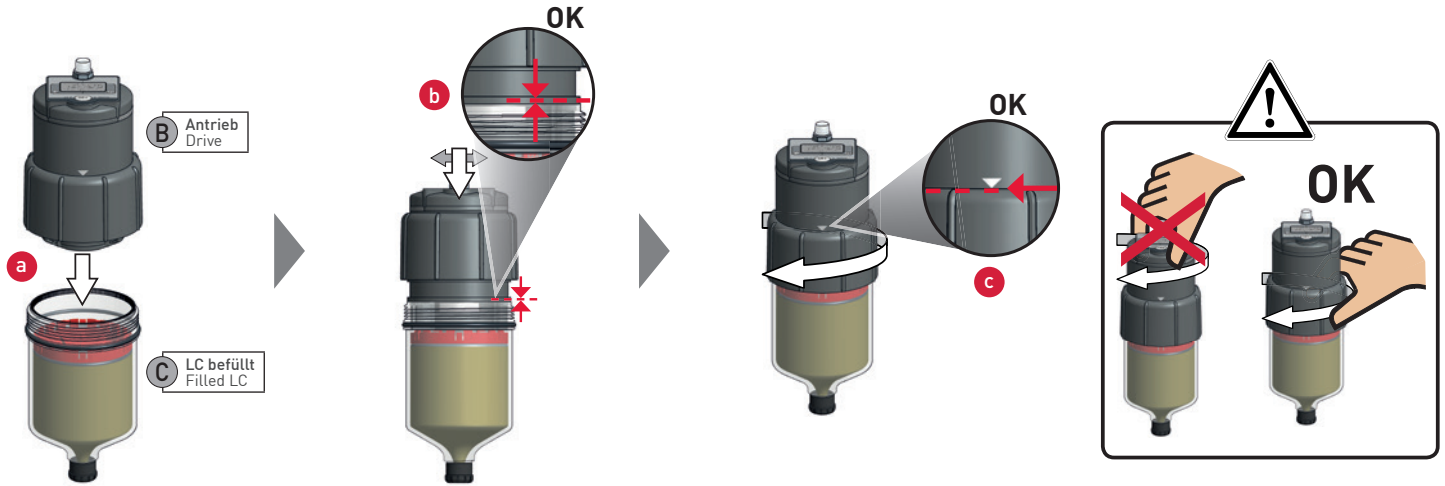
360°

CE

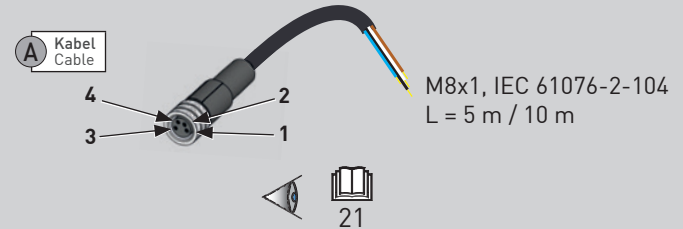
29

## 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.

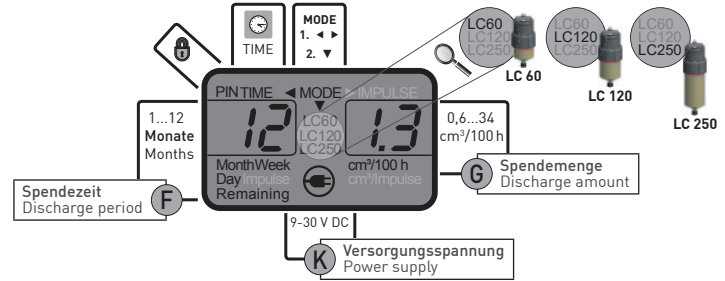
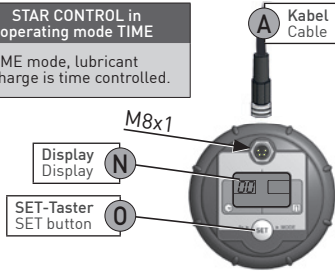
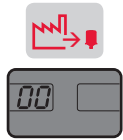


## STAR CONTROL TIME



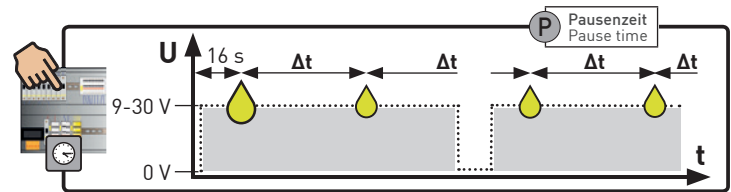
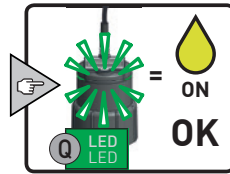
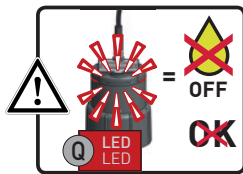
**2** **STAR CONTROL im Betriebsmodus TIME**  
Im Modus TIME erfolgt die Schmierstoffabgabe zeitgesteuert.

**STAR CONTROL in operating mode TIME**  
In TIME mode, lubricant discharge is time controlled.



Spendemenge Discharge amount	G	LC 60 [cm <sup>3</sup> /100 h]	0,13 cm <sup>3</sup> /	
		LC 120 [cm <sup>3</sup> /100 h]	0,26 cm <sup>3</sup> /	
		LC 250 [cm <sup>3</sup> /100 h]	0,53 cm <sup>3</sup> /	
Spendezeit Discharge period	F			
		Month		
Pausezeit Pause time	P	$\Delta t$ [h:min]		

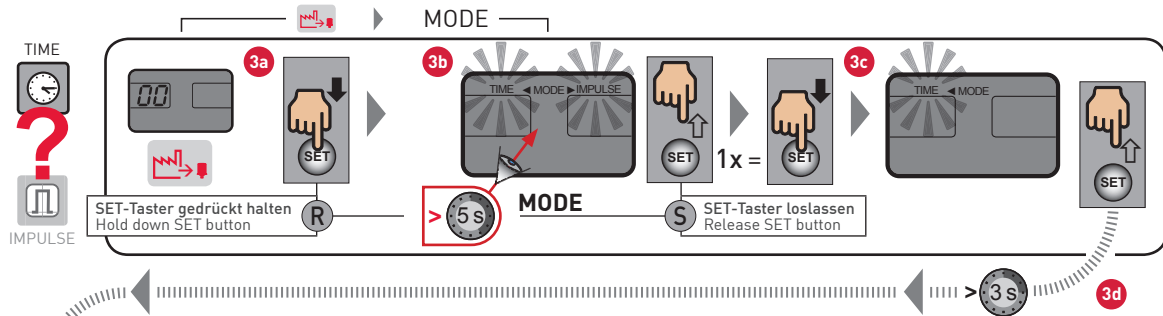
8,2	4,1	2,7	2,0	1,6	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
16	8,2	5,4	4,1	3,2	2,7	2,3	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3
34	17	11	8,5	6,8	5,7	4,8	4,2	3,8	3,4	3,1	2,8
1:30	3:00	4:36	6:06	7:36	9:06	10:36	12:12	13:42	15:12	16:42	18:12



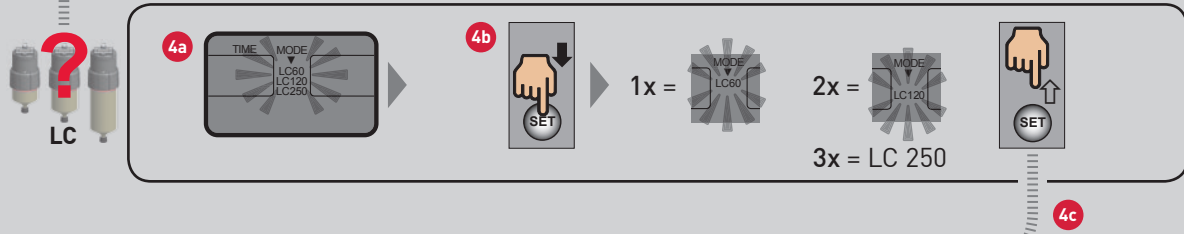
### 3.2 Konfiguration TIME

#### Configuration TIME

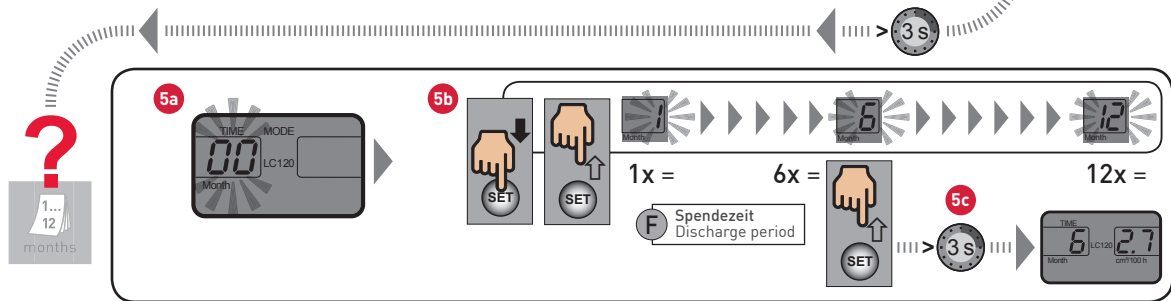
3	Modus einstellen	Setting the mode
a	SET-Taster für 5 s gedrückt halten.	Hold down SET button for 5 s.
b	In der Menüzeile blinkt der Modus „TIME“ / „IMPULSE“.	The mode "TIME" / "IMPULSE" will flash in the menu line.
c	Durch 1x Drücken des SET-Tasters „TIME“ auswählen.	Select "TIME" by pressing the SET 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	Set the LC size by pressing the SET button: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250
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	Durch Drücken des SET-Tasters Spendezeit (1-12 Monate) einstellen: 1x = 1 Monat 2x = 2 Monate usw.	Set the discharge period (1-12 months) by pressing the SET button: 1x = 1 month 2x = 2 months 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).



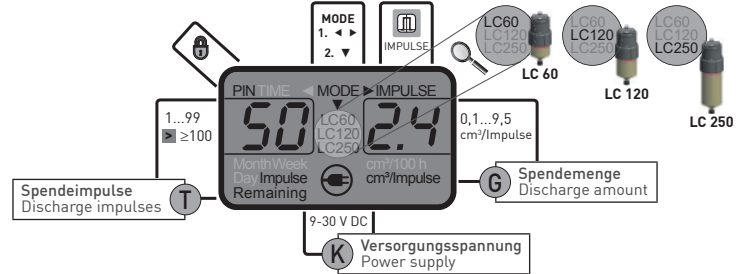
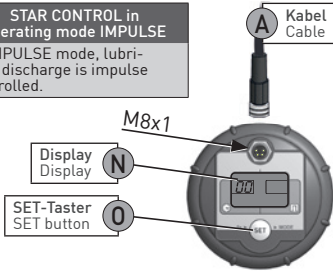
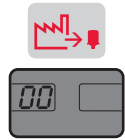
### 3.3 Betriebsmodus IMPULSE Operating mode IMPULSE

## STAR CONTROL IMPULSE



**6** **STAR CONTROL im Betriebsmodus IMPULSE**  
Im Modus IMPULSE erfolgt die Schmierstoffabgabe impulsgesteuert.

**STAR CONTROL in operating mode IMPULSE**  
In IMPULSE mode, lubricant discharge is impulse controlled.

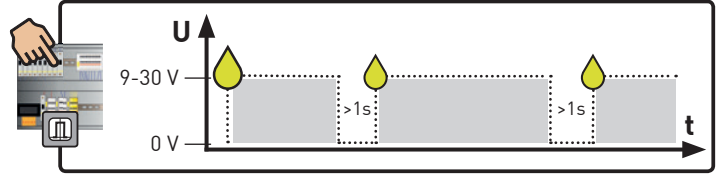
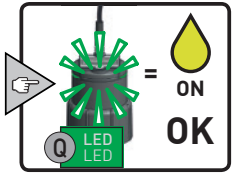
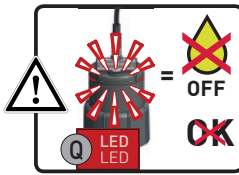


**G** Spende menge Discharge amount

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

	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

**T** Spendeimpulse Discharge impulses

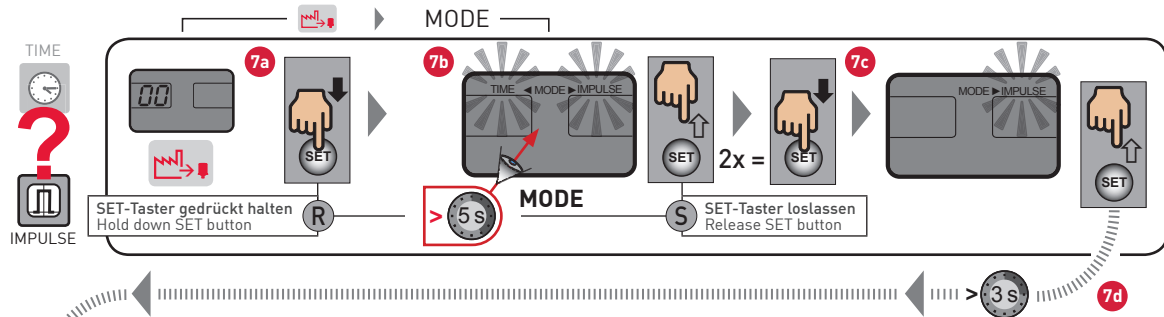




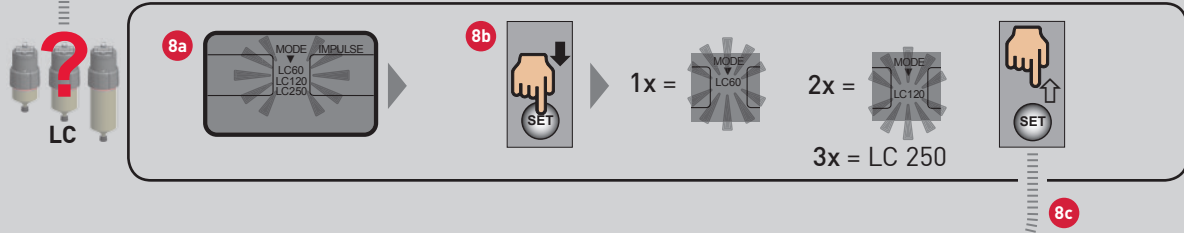
### 3.4 Konfiguration IMPULSE

#### Configuration IMPULSE

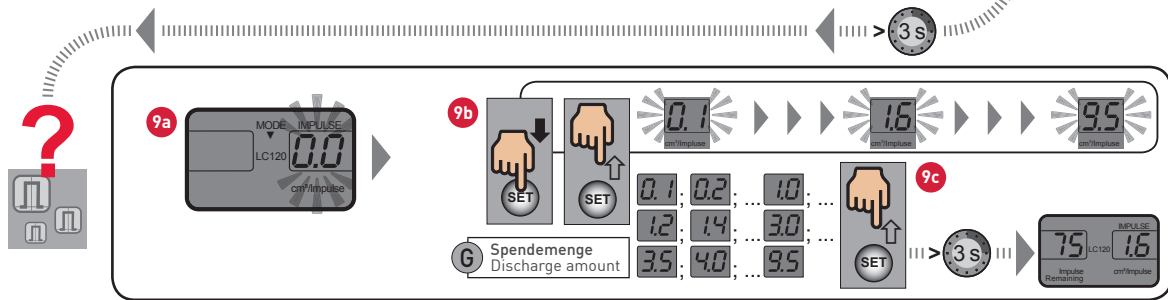
7	Modus einstellen	Setting the mode
a	SET-Taster für 5 s gedrückt halten.	Hold down SET button for 5 s.
b	In der Menüzeile blinkt der Modus „TIME“ / „IMPULSE“.	The mode "TIME" / "IMPULSE" will flash in the menu line.
c	Durch 2x Drücken des SET-Tasters „IMPULSE“ auswählen.	Select "IMPULSE" by pressing 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	Set the LC size by pressing the SET button: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250
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).





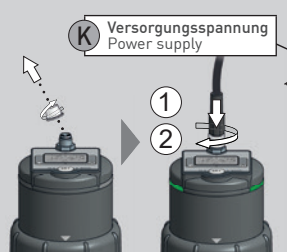


























9	Spendemenge je Impuls einstellen	Setting the discharge volume per impulse
a	Einstellung möglich, sobald die Ziffern im rechten Segment blinken.	Once the numbers in the right section are flashing you can set it.
b	Durch Drücken des SET-Tasters Spendemenge je Impuls einstellen: 1x = 0,1 cm <sup>3</sup>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

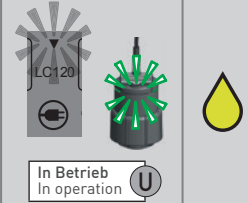
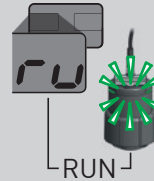
# TIME / IMPULSE

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>TIME</p>  <p>OFF ► ON</p>	  <p>19 - 20</p>		 <p>K Versorgungsspannung Power supply</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>IMPULSE</p>  <p>OFF ► ON</p>	  <p>19 - 20</p>		 <p>K Versorgungsspannung Power supply</p>	  <p>In Betrieb In operation</p> 	 
<p><b>12</b></p> <p>Bei Leerstand LC Wechsel durchführen.</p> <p>Replace LC when empty.</p>	 <p>V LC leer Empty LC</p>	  <p>23 - 24</p>	  <p>V LC leer Empty LC</p>	 <p>C LC befüllt (nicht wiederbefüllbar) Filled LC (not refillable)</p>	  <p>In Betrieb In operation</p> 	

13 – 15

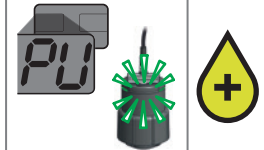
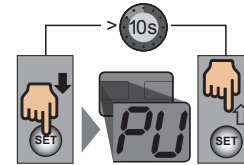
13

Spenden werden durch „ru“ gekennzeichnet. Discharges are identified by "ru".



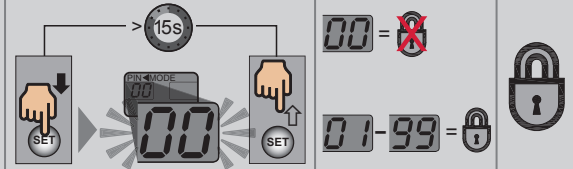
14

Durch Drücken des SET-Tasters für 10 s wird die Sonderspende „PU“ aktiviert. Es folgen drei Spenden mit jeweils 2,11 cm<sup>3</sup>. Durch Drücken des SET-Tasters wird die Sonderspende abgebrochen. Die Sonderspende erfolgt nur bei angeschlossener Spannungsversorgung. The additional discharge "PU" is activated by pressing the SET button for 10 s. Three discharges of 2.11 cm<sup>3</sup> 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.



15

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".



# 4.0 Installation

## 4.1 Anbau / Mounting

**W** Installations- / Wechseldatum  
Installation- / Exchange date

**X** Verschlussstopfen  
Plug

**a**

**Y** Fetthaltiger Abfall  
Oil containing waste

**I** Öl befüllt  
Oil filled

**H** Einbaulage  
Shaft orientation

**Z** Ölrückhalteventil  
Oil retaining valve

**max. ±45°**

**17**

Bei Öl befüllter LC (max. 45° geneigt) Ölrückhalteventil verwenden.  
Use the oil retaining valve if the LC (tilted max. 45°) is filled with oil.

**1**

**2**

**3**

**K** Versorgungsspannung  
Power supply

**Q** LED LED

16	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.

### STAR CONTROL TIME



4

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



Restlaufzeit in Betriebsstunden  
Remaining operating hours

Remaining >999 hours

### STAR CONTROL IMPULSE

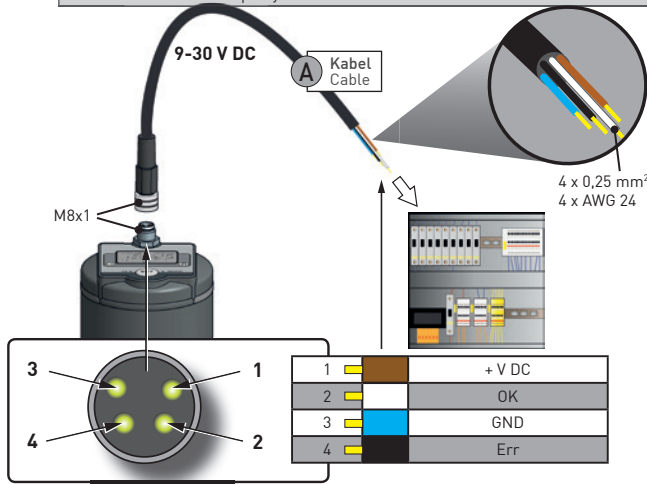


**U** In Betrieb (blinkend)  
In operation (blinking)



## 4.2 Elektrischer Anschluss Electrical connection

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



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

V LC leer Empty LC

19

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

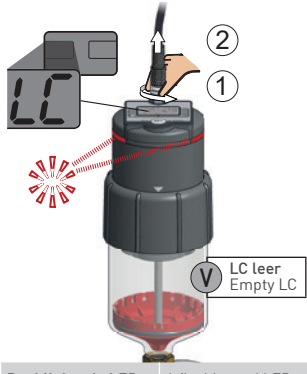
OK/🟢 Err Err/LC

20

20	Parallelschaltung	Connection in parallel
	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:	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

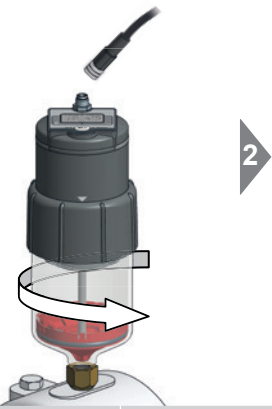


1

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.

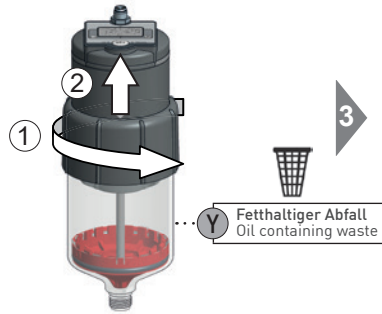


2

22

Schmiersystem von der Schmierstelle entfernen.

Remove the lubrication system from the lubrication point.

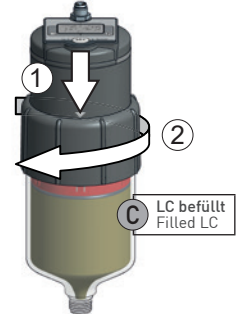


3

23

Antrieb und LC trennen.

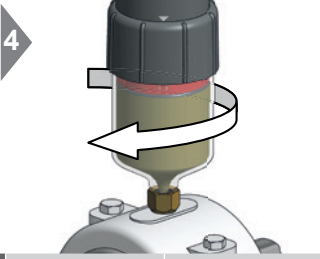
Disconnect drive and LC.



24

Neue LC und Antrieb verschrauben.

Screw on a new LC and drive.

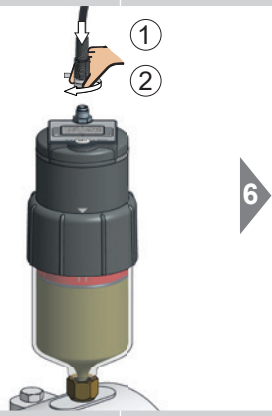


5

25

Schmiersystem in die Schmierstelle schrauben.

Screw lubrication system into lubrication point.

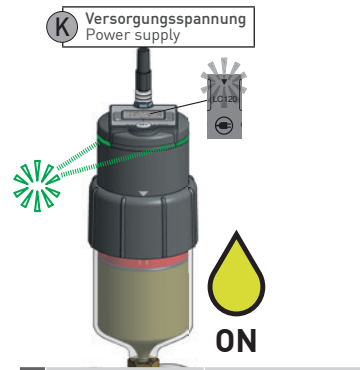


6

26

Kabel mit Antrieb verbinden.

Connect cable to the drive.



27

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

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

## STAR CONTROL TIME



U In Betrieb (blinkend) In operation (blinking)



## STAR CONTROL IMPULSE



U In Betrieb (blinkend) In operation (blinking)



# 6.0 Fehlerbehebung Trouble shooting

28 a - c

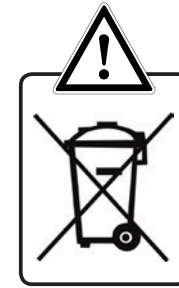
Fehler Error		Ursache Cause		Abhilfe Corrective action	
a	Keine Schmierung No lubrication	Zusammenbau nicht korrekt Not correctly assembled		Gewindering bis Markierung drehen (Pfeil muss vollständig sichtbar sein) Rotate threading ring up to the mark (arrow must be completely visible)	
b	Keine Schmierung, 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 „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	

Fehler Error		Ursache Cause		Abhilfe Corrective action	
				 <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-battery-replacement">www.perma-tec.com/star-control-battery-replacement</a>	
g Anzeige „Lo“	“Lo” displayed	Stützbatterie leer	Back-up battery empty	Website öffnen, Anweisungen befolgen	Visit website, follow instructions
h Keine Anzeige bei angelegter Versorgungsspannung	Nothing displayed with power supply on	Antrieb defekt	Drive defective	Antrieb ersetzen	Replace drive
i LED blinkt rot / Anzeige „Er“	LED flashing red / “Er” displayed	Antriebsmotor defekt	Drive motor defective	Antrieb ersetzen	Replace drive

## 7.0 Entsorgung Waste disposal



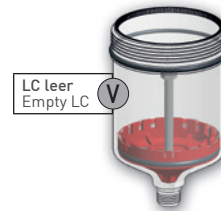
**B** Antrieb (wiederverwendbar)  
Drive (re-usable)



**29**

Antrieb nach Ende der Lebensdauer der Wiederverwertung zuführen.

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



**Y** Fetthaltiger Abfall  
Oil containing waste



# 8.0 Kennzeichnung Markings



EG/EU-Konformitäts- erklärung nach Richtlinie 2006/42/EG (u. Richtlinie 2014/30/EU)	EC/EU Declaration of Conformity according to Directive 2006/42/EC (and Directive 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 conformi- tà CE/UE secondo la direttiva 2006/42/CE (e direttiva 2014/30/UE)

perma-tec GmbH & Co. KG  
Hammelburger Straße 21  
97717 EUERDORF / GERMANY

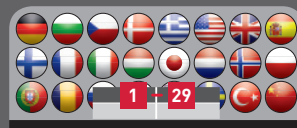


Der Hersteller erklärt hiermit, dass das bezeichnete Produkt in den gelieferten Ausführungen den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien – einschließlich derer zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht.	The manufacturer hereby declares that the product as described in the given statement conforms to the regulations appertaining to the directives referred to above, including any amendments thereto which are in force at the time of the declaration.	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.
In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammen- zustellen:	Person residing within the Community authorised to compile the relevant technical documentation:	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:
(siehe Hersteller- anschrift)	(see manufacturer address)	Egon Eisenbacher (cf. l'adresse de fabricant)	(ver dirección del productor)	(vedere indirizzo del fabbricante)
Produktbezeichnung:	Product description:	Désignation:	Tipo de producto:	Descrizione del prodotto:
Automatisches Schmier-system	Automatic lubrication system	Système de lubrification automatique	Sistema de lubricación automático	Sistema di lubrificazione automatica
Produktname:	Product name:	Nom du produit:	Denominación producto:	Nome del prodotto:
<b>STAR CONTROL</b>				
Typ:	Type:	Type:	Tipo:	Tipo:
60      120      250				
Folgende harmoni- sierte Normen wurden angewandt:	The following harmonised standards were applied:	Les normes associées suivantes ont été utilisées:	Se han aplicado las siguientes normas de armonización:	Sono state recepite le seguenti norme di standardizzazione:
EN ISO 12100:2010 (EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011)				

Walter Graf, Managing Director

Egon Eisenbacher, Technical Management

Euerdorf, 20 October 2015



**Deutsch**

31 | 32

**Български**

33 | 38

**Česky**

39 | 44

**Dansk**

45 | 50

**Ελληνικά**

51 | 56

**English**

57 | 58

**Español**

59 | 64

**Suomi**

65 | 70

**Français**

71 | 76

**Magyar**

77 | 82

**Italiano**

83 | 88

**日本語**

89 | 94

**Nederlands**

95 | 100

**Norsk**

101 | 106

**Polski**

107 | 112

**Português**

113 | 118

**Română**

119 | 124

**Русский**

125 | 130

**Slovensky**

131 | 136

**Slovenščina**

137 | 142

**Svenska**

143 | 148


**Türkçe**

149 | 154

**中文**

155 | 160

1.0 | 2.0 | 3.0 ...  
A B C ...  
1 - 29


 = 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
- Ⓘ Öl befüllt
- Ⓙ Elektrische Daten
- Ⓚ Versorgungsspannung
- Ⓛ Luftschallemission
- Ⓜ Vibrationsprüfung
- Ⓝ Display
- Ⓞ SET-Taster
- Ⓟ Pausenzeit
- Ⓠ LED
- Ⓡ SET-Taster gedrückt halten
- Ⓢ SET-Taster loslassen
- Ⓣ Spendeimpulse
- Ⓤ In Betrieb (blinkend)
- Ⓥ LC leer
- Ⓦ Installations- / Wechseldatum
- Ⓧ Verschlussstopfen
- Ⓨ Fetthaltiger Abfall
- Ⓩ Ölrückhalteventil

## 1.0 Eigenschaften

## 2.0 Teile / Erstmontage

## 3.0 Bedienung



3.1 Betriebsmodus TIME

3.2 Konfiguration TIME



3.3 Betriebsmodus IMPULSE

3.4 Konfiguration IMPULSE

3.5 Betriebszustände

## 4.0 Installation

4.1 Anbau

4.2 Elektrischer Anschluss

## 5.0 LC Wechsel

## 6.0 Fehlerbehebung

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 schmirt.

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
- Ⓘ Напълнено масло
- Ⓝ Електрически данни
- Ⓚ Захранващо напрежение
- Ⓛ Шумова емисия
- Ⓜ Проверка вибрации
- Ⓝ Дисплей
- Ⓞ Бутон SET
- Ⓟ Период на изчакване
- Ⓠ LED
- Ⓡ Бутон SET да се задържи натиснат
- Ⓢ Бутон SET да се пусне
- Ⓣ Импулси за освобождаване
- Ⓤ Работи (мигащо)
- Ⓥ LC празно
- Ⓦ Дата на инсталиране / смяна
- Ⓧ Запушалка
- Ⓨ Отпадъци, съдържащи грес
- Ⓩ Спирателен вентил за масло

- 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.

### STAR CONTROL в работен режим TIME

- 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 менюто 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** Чрез натискане на бутон SET да се настрои размер LC: 9
- b** 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- 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** Чрез натискане на бутон SET да се настрои времето за освобождаване (1-12 месеца): 9
- b** 1x = 1 месец  
2x = 2 месеца и т.н.
- c** След 3 s промяната се приема (без натискане на бутон SET).

### STAR CONTROL в работен режим IMPULSE

- 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 менюто 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** Чрез натискане на бутон SET да се настрои размер LC: 13
- b** 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- 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** Чрез натискане на бутон SET да се настрои освобождаването количество за импулс: 13
- b** 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** При празно състояние на LC да се извърши смяна. 15

- 13** Освобождаванията се обозначават с „g““. 17

- 14** 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. 17

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



### Монтиране

- a** Да се отстрани запушалката.
- b** Да се отстрани капачката и смазочната система да се завие в подготвеното 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.

- 17** При напълнен с масло LC (наклон макс. 45°) да се използва спирателния вентил за масло. 19

### Инсталиране

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)

### Съвет

- 19** 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

### Паралелно свързване

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:



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

- 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	
<b>a</b>	Няма смазване	Сглобяването не е правилно	Пръстенът с резба да се завие до маркировката (стрелката трябва да се вижда напълно)	
<b>b</b>	Няма смазване, няма символ на щекер на дисплея	Повреден кабел Няма захранващо напрежение	Да се смени кабелът Да се подаде захранващо напрежение	25
<b>c</b>	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	
<b>d</b>	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	
<b>e</b>	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
<b>f</b>	LED мига в червено / Индикация „ut“	Под допустимата температура за дълъг период	Да се спазва допустимата температура, да се задейства бутон SET	
<b>g</b>	Индикация „Lo“	Изтощена помощна батерия	Да се отвори уеб страницата, да се следват инструкциите	
<b>h</b>	Няма индикация при подадено захранващо напрежение	Дефектно задвижване	Да се смени задвижването	27
<b>i</b>	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.

 = **Poznámka, rada**

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

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

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

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



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

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

**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 strojírenství a zařízení, a které maže válečková a kluzná ložiska, řetězy, posuvné vodící kolejničky, otevřené převody, atd. olejem / mazivem.

Mazací systém lze zapínat a vypínat ovládním 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

**a** Složte hnací jednotku (B) a LC (C).

**1** **b** Hnací jednotku nasadíte na LC tak, aby do sebe zapadly zuby. 5

**c** Pevně utáhněte závitový kroužek, dokud není zcela vidět bílý trojúhelník.

### STAR CONTROL v provozním režimu TIME

V režimu TIME probíhá načasované promazávání. 7

### Nastavení režimu

**a** 5 vteřin držte stisknuté tlačítko SET.

**3** **b** V řádku nabídky bliká „TIME“ / „IMPULSE“. 9

**c** Stisknutím tlačítka SET vyberte „TIME“.

**d** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

### Nastavení velikosti LC

**a** Nastavení je možné, jakmile blikají velikosti LC.

**4** Stisknutím tlačítka SET nastavíte velikost LC: 9  
1x = LC 60

**b** 2x = LC 120

3x = LC 250

**c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

### Nastavení času dávkování

**a** Nastavení je možné, jakmile blikají číslice v levém segmentu.

**5** Stisknutím tlačítka SET nastavíte čas dávkování (1-12 měsíců). 9

**b** 1x = 1 měsíc

2x = 2 měsíce atd.

**c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

### STAR CONTROL v provozním režimu IMPULSE

V režimu IMPULSE probíhá promazávání po impulzech. 11

### Nastavení režimu

**a** 5 vteřin držte stisknuté tlačítko SET.

**7** **b** V řádku nabídky bliká „TIME“ / „IMPULSE“. 13

**c** Dvojitým stisknutím tlačítka SET vyberte „IMPULSE“.

**d** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

### Nastavení velikosti LC

**a** Nastavení je možné, jakmile blikají velikosti LC.

**8** Stisknutím tlačítka SET nastavíte velikost LC: 13

**b** 1x = LC 60

2x = LC 120

3x = LC 250

**c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

### Nastavení množství dávkování na impuls

**a** Nastavení je možné, jakmile blikají číslice v pravém segmentu.

**9** Stisknutím tlačítka SET nastavíte množství dávkování na impuls: 13

**b** 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulz

2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulz atd.

**c** Za 3 vteřiny dojde k převzetí změny (bez stisknutí tlačítka SET).

**10** Zapnutí napájecím napětím. 15

**11** Zapnutí napájecím napětím. 15

**12** Při vyprázdnění vyměňte LC. 15

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

**14** Stisknutím tlačítka SET na 10 vteřin aktivujete speciální dávku „PU“. Následují tři dávky vždy po 2,11 cm<sup>3</sup>. Stisknutím tlačítka SET speciální dávku přerušíte. Speciální dávka probíhá pouze při připojení napájení. 17

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



### Nástavba

**a** Odstraňte zásepku.

**16** **b** Odstraňte kryt a našroubujte mazací systém do připraveného mazacího místa. 19

**c** Správně nasadte kabel a přitom dejte pozor na orientaci pinů.

**d** Otočením spojte kabel s hnací jednotkou.

**17** U LC plněného olejem (maximální sklon 45°) použijte zadržovací olejový ventil. 19

### Instalace

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

### Tip

**19** Pro jednoznačné přiřazení signálu k hnací jednotce doporučujeme zvlášť vyzkoušet signalizaci (pin 2 a 4) pro každou hnací jednotku. 22

### Paralelní zapojení

U paralelního zapojení hnacích jednotek nejsou na výstupech zapotřebí žádné dodatečné oddělovací diody.

**20** Signál je doručen SPS ve formě hromadného hlášení. Plán elektroinstalace pro paralelní zapojení 4 STAR CONTROL lze stáhnout na následujícím odkazu: 22



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

**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	
<b>a</b>	Žádné mazání	Nesprávné sestavení	Utáhněte závitový kroužek až k značce (šipka musí být zcela vidět)	
<b>b</b>	Žádné mazání, žádný symbol zástrčky na displeji	Poškozený kabel Žádné napájecí napětí	Vyměňte kabel Připojte napájení	<b>25</b>
<b>c</b>	LED bliká červeně / ukazatel „OL“	Protitlak překročil na delší dobu 6 bar	Uvolnění blokády ⇔ protitlak < 6 bar, stiskněte tlačítko SET	
<b>d</b>	LED bliká červeně / ukazatel „LC“, ačkoli není LC prázdné	LC nastaveno na příliš malou velikost	Zvolte správnou velikost LC a vyměňte LC	
<b>28</b>	<b>e</b> LED bliká zeleně, ačkoli je LC prázdné	LC nastaveno na příliš velkou velikost	Zvolte správnou velikost LC a vyměňte LC	<b>26</b>
<b>f</b>	LED bliká červeně / ukazatel „ut“	Přípustná teplota byla po delší dobu nižší	Dodržte přípustnou teplotu, stiskněte tlačítko SET	
<b>g</b>	Ukazatel „Lo“	Prázdná záložní baterie	Otevřete webovou stránku, postupujte podle pokynů	
<b>h</b>	Žádný ukazatel u zřízeného napájecího napětí	Vadná hnací jednotka	Vyměňte hnací jednotku	<b>27</b>
<b>i</b>	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 uhensigtsmæssigt 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
- Ⓘ Olie fyldt
- Ⓙ Elektroniske data
- Ⓚ Forsyningsspænding
- Ⓛ Luftbåren støj
- Ⓜ Vibrationskontrol
- Ⓝ Display
- Ⓞ SET-trykkontakt
- Ⓟ Pausetid
- Ⓠ LED
- Ⓡ Hold SET-trykkontakten nede
- Ⓢ Slip SET-trykkontakten
- Ⓣ Udløbsimpulser
- Ⓤ I drift (blinker)
- Ⓥ LC tom
- Ⓦ Installations- / udskiftningsdato
- Ⓧ Lukkeprop
- Ⓨ Fedtholdigt affald
- Ⓩ 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

- a Sammensæt motoren (B) og LC (C).

- 1 b Sæt motoren på LC på en sådan måde, at tænderne griber ind i hinanden. 5
- c Håndspænd gevindringen, indtil hele den hvide trekant bliver synlig.

### STAR CONTROL i driftsmodus TIME

I modus TIME foretages smøremiddelafgivelsen tidsstyret. 7

### Indstil modus

- a Hold SET-trykkontakten nede i 5 sek.

- 3 b I menulinjen blinker modus „TIME“ / „IMPULSE“. 9
- 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

- a Indstilling mulig, så snart LC-størrelserne blinker.

- 4 Indstil LC-størrelsen ved at trykke på SET-trykkontakten: 9
- b 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- c Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten).

### Indstil udløbsperiode

- a Indstilling mulig, så snart tallene i det venstre segment blinker.

- 5 Indstil udløbsperioden (1-12 måneder) ved at trykke på SET-trykkontakten: 9
- b 1x = 1 måned  
2x = 2 måneder osv.
- c Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten).

### STAR CONTROL i driftsmodus IMPULSE

I modus IMPULSE foretages smøremiddelafgivelsen impulsstyret. 11

### Indstil modus

- a Hold SET-trykkontakten nede i 5 sek.

- 7 b I menulinjen blinker modus „TIME“ / „IMPULSE“. 13
- 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

- a Indstilling mulig, så snart LC-størrelserne blinker.

- 8 Indstil LC-størrelsen ved at trykke på SET-trykkontakten: 13
- b 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- c Efter 3 sek. anvendes ændringen (uden at trykke på SET-trykkontakten).

### Indstil udløbsmængden pr. impuls

- a Indstilling mulig, så snart tallene i det højre segment blinker.

- 9 Indstil udløbsmængden pr. impuls ved at trykke på SET-trykkontakten: 13
- b 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 forsyningsspændingen. 15

- 11 Tilkobling ved at oprette forsyningsspændingen. 15



- 12 Udfør et LC-skift ved tomhed. 15

- 13 Udløb markeres med „ru“. 17

- 14 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. 17

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



<b>Montering</b>	
a	Fjern lukkeproppen.
16	b Fjern tildækningshætten, og skru smøresystemet ind i det forberedte smørested. 19
c	Sæt kablet korrekt på, og vær i den forbindelse opmærksom på pin-retningen.
d	Forbind kablet med motoren ved at dreje.
17	Hvis LC er fyldt med olie (maks. 45° hældning), skal der anvendes en olieventil. 19
<b>Installation</b>	
Spændingsforsyning af pin 1 (brun leder +) og pin 3 (blå leder -)	
18	Signalering af udløb / OK af pin 2 (hvid leder) 21
Signalering af fejl af pin 4 (sort leder)	
Signalering af tomhed af pin 2 (hvid leder) og pin 4 (sort leder) samtidig	
<b>Tip</b>	
19	For at få en entydig signaltildeling til motoren kan det anbefales at forespørge om signaleringen (pin 2 og 4) separat for hver motor. 22
<b>Parallelforbindelse</b>	
Ved en parallelforbindelse af motorerne skal der ikke anvendes yderligere spærredioder ved udgangene.	
20	Udsendelsen af signaler til PLC'en foretages som samlemeddelelse. Kabelføringsplanen af en parallelforbindelse af 4 STAR CONTROL kan hentes på nedenstående link: 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 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		
	<b>Fejl</b>	<b>Årsag</b>	<b>Udbedring</b>
	a Ingen smøring	Samling ikke korrekt	Drej gevindringen indtil markeringen (hele pilen skal være synlig)
	b Ingen smøring, intet stiksymbol på displayet	Kabel beskadiget	Udskift kablet
	c LED blinker rødt / visning „OL“	Ingen spændingsforsyning	Opret forsynings-spændingen
	d LED blinker rødt / visning „LC“, selvom LC ikke tom	Modtrykket overstiger 6 bar i en længere periode	Løs blokeringer ⇨ modtryk < 6 bar, tryk på SET-trykkontakten
28	e LED blinker rødt / visning „Lo“	For lille LC-størrelse indstillet	Vælg korrekt LC-størrelse, og skift LC
	f LED blinker rødt / visning „ut“	For stor LC-størrelse indstillet	Vælg korrekt LC-størrelse, og skift LC
	g Visning „Lo“	Tilladt temperatur underskredet i en længere periode	Overhold tilladt temperatur, tryk på SET-trykkontakten
	h Ingen visning ved oprettet forsynings-spænding	Støttebatteri tomt	Åbn website, følg anvisningerne
	i LED blinker rødt / visning „Er“	Motor defekt	Udskift motoren
		Drivmotor defekt	Udskift motoren
29	Motoren skal afleveres til genvinding 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 κατά τόπο αντιπροσώπους.

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 ασφαλή.

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.

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

**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 σπειρώμα μέχρι το λευκό τρίγωνο να είναι πλήρως ορατό.

2 **STAR CONTROL στη λειτουργία TIME**  
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 Ρυθμίστε το μέγεθος LC πατώντας το πλήκτρο SET: 9

- b  $1x = LC\ 60$   
 $2x = LC\ 120$   
 $3x = LC\ 250$

- 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 Ρυθμίστε το χρόνο παροχής (1-12 μήνες) πατώντας το πλήκτρο SET: 9

- b  $1x = 1\ \text{μήνας}$   
 $2x = 2\ \text{μήνες κ.ο.κ.}$

- c Μετά από 3 δευτερόλεπτα, εφαρμόζεται η αλλαγή (χωρίς πάτημα του πλήκτρου SET).

### STAR CONTROL στη λειτουργία IMPULSE

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 Ρυθμίστε το μέγεθος LC πατώντας το πλήκτρο SET: 13

- b  $1x = LC\ 60$   
 $2x = LC\ 120$   
 $3x = LC\ 250$

- 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 Ρυθμίστε την ποσότητα παροχής ανά παλμό πατώντας το πλήκτρο SET: 13

- b  $1x = 0,1\ \text{cm}^3/\text{παλμό}$   
 $2x = 0,2\ \text{cm}^3/\text{παλμό κ.λπ.}$

- 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 Εκτελέστε αλλαγή LC κατά την άφορτη λειτουργία. 15

13 Οι παροχές επισημαίνονται με "ru". 17

14 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. 17

15 Ρυθμίστε το PIN πατώντας το πλήκτρο SET για 15 δευτερόλεπτα. Ανεργοποιήστε το PIN πληκτρολογώντας "00". 17

**Τοποθέτηση**

- a** Αφαιρέστε τα πάματα σφράγισης.
- 16 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.
- 17** Χρησιμοποιήστε βαλβίδα συγκράτησης λαδιού, εάν το LC είναι γεμάτο με λάδι (μέγ. κλίση 45°). 19
- Εγκατάσταση**
- Τάση τροφοδοσίας μέσω της ακίδας 1 (καφέ καλώδιο +) και της ακίδας 3 (μπλε καλώδιο -)
- 18** Σηματοδότηση παροχής / OK μέσω της ακίδας 2 (λευκό καλώδιο) 21
- Σηματοδότηση σφάλματος μέσω της ακίδας 4 (μαύρο καλώδιο)
- Σηματοδότηση άφορτης λειτουργίας μέσω της ακίδας 2 (λευκό καλώδιο) και της ακίδας 4 (μαύρο καλώδιο) ταυτόχρονα
- Συμβουλή**
- 19** 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
- Παράλληλη συνδεσμολογία**
- Σε περίπτωση παράλληλης συνδεσμολογίας των μηχανισμών μετάδοσης κίνησης, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πρόσθετες διόδους 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:
-   [www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring](http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring)
- 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



	Σφάλμα	Αιτία	Λύση	
<b>26</b>	Συνδέστε το καλώδιο με το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.			23
<b>27</b>	Το σύστημα λίπανσης λειτουργεί και πάλι. Εφαρμόζεται η τελευταία διαθέσιμη ρύθμιση.			24
	<b>a</b> Δεν υπάρχει λίπανση	Η συναρμολόγηση δεν είναι σωστή	Περιστρέψτε το δακτύλιο με σήμανση μέχρι το σημάδι (το βέλος πρέπει να είναι πλήρως ορατό)	
	<b>b</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
	<b>c</b> Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα / Ένδειξη "OL"	Η αντίληψη είναι πάνω από 6 bar για μεγάλο χρονικό διάστημα	Απομακρύνετε τις εμπλοκές ⇒ Αντίληψη < 6 bar, πατήστε το πλήκτρο SET	
	<b>d</b> 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	
<b>28</b>	<b>e</b> 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
	<b>f</b> 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	
	<b>g</b> Ένδειξη "Lo"	Εφεδρική μπαταρία κενή	Ανοίξτε την τοποθεσία web, ακολουθήστε τις οδηγίες	
	<b>h</b> Δεν υπάρχει ένδειξη σε συνδεδεμένη τάση τροφοδοσίας	Ελαττωματικός κινητήρας	Αντικαταστήστε τον κινητήρα	27
	<b>i</b> Η LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα / ένδειξη "Er"	Ελαττωματικό μοτέρ	Αντικαταστήστε τον κινητήρα	
<b>29</b>	Ο κινητήρας πρέπει να ανακινώνεται 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.

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

Limpia el suelo inmediatamente con el producto adecuado.

 = **Nota, consejo**

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

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

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

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



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

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

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

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

### STAR CONTROL en modo de funcionamiento TIME

- 2** En el modo TIME la distribución de lubricantes se realiza por control 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** Ajustar el tamaño del LC pulsando el pulsador SET: 9
- b** 1 vez = LC 60  
2 veces = LC 120  
3 veces = LC 250
- 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** Ajustar el tiempo de dosificación (1-12 meses) pulsando el pulsador SET: 9
- b** 1 vez = 1 mes  
2 veces = 2 meses, etc.
- c** Después de 3 s se acepta el cambio (sin pulsar el pulsador SET).

### STAR CONTROL en modo de funcionamiento IMPULSE

- 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** Ajustar el tamaño del LC pulsando el pulsador SET: 13
- b** 1 vez = LC 60  
2 veces = LC 120  
3 veces = LC 250
- 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** Ajustar el volumen de dosificación por impulso pulsando el pulsador SET: 13
- b** 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** Si la unidad LC está vacía, se ha de cambiar. 15

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

- 14** 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. 17

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



### Montaje

**a** Retirar el tapón.

**16** **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.

**17** Si la unidad LC está llena de aceite (inclinación máx. 45°), utilizar válvula de retención de aceite. 19

### Instalación

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

### Consejo

**19** 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

### Conexión en paralelo

En una conexión en paralelo de los motores no se deben utilizar diodos de bloqueo adicionales en las salidas.

**20** Las señales se emiten al PLC en forma de mensaje colectivo. El esquema de cableado de una conexión en paralelo de 4 STAR CONTROL se puede consultar en el enlace siguiente: 22



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

**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	
<b>a</b>	No hay lubricación	Montaje incorrecto	Girar el anillo roscado hasta la marca (la flecha debe estar totalmente visible)	
<b>b</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
<b>c</b>	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	
<b>d</b>	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	
<b>e</b>	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	26
<b>f</b>	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	
<b>g</b>	Se visualiza "Lo"	La pila de reserva está vacía	Abrir la página web y seguir las indicaciones	
<b>h</b>	No hay visualización después de aplicar tensión de alimentación	Motor defectuoso	Sustituir el motor	27
<b>i</b>	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.

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

**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 vaihteisto****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 koneohjatuksi.

Tarkista välittömästi toimituksen saatuasi 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.
  - b Liitä käyttöyksikkö LC:hen niin, että hampaat lukittuvat toisiinsa.
  - c Kierrä kierrerengasta, kunnes valkoinen kolmio on kokonaan näkyvässä.

### STAR CONTROL käyttötilassa TIME

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

### Tilan asettaminen

- 3**
- a Pidä SET-painiketta painettuna 5 s.
  - b Valikossa vilkkuu tila "TIME" / "IMPULSE".
  - 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.
  - b Painamalla SET-painiketta voit asettaa LC:n koon:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista).

### Annosteluajan asettaminen

- 5**
- a Asetus on mahdollista, kun vasemman segmentin numerot vilkkuvat.
  - b Painamalla SET-painiketta voidaan asettaa annosteluaika (1-12 kuukautta):  
1x = 1 kuukausi  
2x = 2 kuukautta, jne.
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista).

### STAR CONTROL käyttötilassa IMPULSE

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

### Tilan asettaminen

- 7**
- a Pidä SET-painiketta painettuna 5 s.
  - b Valikossa vilkkuu tila "TIME" / "IMPULSE".
  - 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.
  - b Painamalla SET-painiketta voit asettaa LC:n koon:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista).

### Pulssikohtaisen annostelumäärän asetus

- 9**
- a Asetus on mahdollista, kun oikean segmentin numerot vilkkuvat.
  - b Painamalla SET-painiketta voit asettaa annostelumäärän pulssia kohden:  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/pulssi  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/pulssi, jne.
  - c Muutos tulee voimaan 3 s kuluttua (ilman SET-painikkeen painamista).
- 10** Päällekytketyminen syöttöjännitteen kytkeytyessä. 15
- 11** Päällekytketyminen syöttöjännitteen kytkeytyessä. 15
- 12** Vaihda LC, jos se on tyhjä. 15
- 13** Toiminta ilmaistaan merkinnällä "ru". 17
- 14** 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 liitettyä. 17
- 15** PIN asetetaan painamalla SET-painiketta 15 s. PIN voidaan poistaa käytöstä antamalla arvo "00". 17





### Kiinnitys

**a** Poista kiristystulppa.

**16** **b** Irrota korkki ja kierrä voitelujärjestelmä kiinni valmiiksi voitelupisteeksi. 19

**c** Asenna johto oikein kiinnittäen huomiota tapin suuntaan.

**d** Kiinnitä johto käyttöyksikköön päälle.

**17** Käytä öljyllä täytetylle LC:lle (enintään 45° kallistettu) öljyn kuristusventtiiliä. 19

### Asennus

Virransyöttö nastan 1 (ruskea johdin +) ja nastan 3 (sininen johdin -) kautta

**18** Signaaliointi käytöstä / OK nastaan 2 (valkoinen johdin) 21

Signaaliointi viasta nastaan 4 (musta johdin)

Signaaliointi tyhjäkäynnistä samanaikaisesti nastaan 2 (valkoinen johdin) ja nastaan 4 (musta johdin)

### Vihje

**19** Jotta saataisiin selkeä signaali käyttöyksiköiltä, on suositeltavaa hakea signaali (nastat 2 ja 4) erikseen jokaiselta käyttöyksiköltä. 22

### Rinnakkain kytkeminen

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



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

**21** Punaisena vilkkuva LED ja näytön "LC" ilmaisevat LC:n vaihtotarpeen. Irrota johto käyttöyksiköstä. 23

**22** Irrota voitelulaite voitelupisteestä. 23

**23** Erotta 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	
<b>a</b>	Ei voitelua	Laite väärin koottu	Kierrä kierrerengas merkintään saakka (nuolen on oltava kokonaan näkyvissä)	25
<b>b</b>	Ei voitelua, ei pistokesymbolia näytössä	Johto vahingoittunut Ei syöttöjännitettä	Vaihda johto Kytke syöttöjännite	
<b>c</b>	LED vilkkuu punaisena / näytössä "OL"	Vastapaine ylittää 6 bar pidemmän aikaa	Poista tukkeuma → Aseta vastapaine < 6 bar, paina SET-painiketta	26
<b>d</b>	LED vilkkuu punaisena / Näytössä "LC", mutta LC ei tyhjä	Liian pieni LC:n koko asetettu	Valitse oikea LC-koko ja vaihda LC	
<b>e</b>	LED vilkkuu vihreänä, mutta LC on tyhjä	Liian suuri LC:n koko asetettu	Valitse oikea LC-koko ja vaihda LC	
<b>f</b>	LED vilkkuu punaisena / Näytössä "ut"	Sallittu lämpötila alitettu pidemmän aikaa	Järjestä sallittu lämpötila, paina SET-painiketta	
<b>g</b>	Näytössä "Lo"	Varapariisto tyhjentynyt	Avaa verkkosivusto ja noudata ohjeita	27
<b>h</b>	Ei syöttöjännitteen näyttöä	Käyttöyksikkö viallinen	Vaihda käyttöyksikkö	
<b>i</b>	LED vilkkuu punaisena / näytössä "Er"	Käyttömootorin 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
- Ⓑ Entraînement (réutilisable)
- Ⓒ LC rempli (non remplissable)
- Ⓓ Conditions de stockage
- Ⓔ Température de fonctionnement
- Ⓕ Durée de distribution
- Ⓖ Quantité dispensée
- Ⓗ Position de montage
- Ⓘ Rempli avec de l'huile
- Ⓝ Caractéristiques électriques
- Ⓚ Tension d'alimentation
- Ⓛ Emission de bruit aérien
- Ⓜ Contrôle des vibrations
- Ⓝ Visuel
- Ⓞ Touche SET
- Ⓟ Temps de pause
- Ⓠ 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

## 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 du 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 l'entraînement (B) et la LC (C).
- 1** **b** Placer l'entraînement sur la LC de manière à ce que les dentures 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** **STAR CONTROL en mode de fonctionnement TIME** 7  
En mode TIME, la distribution de lubrifiant est synchronisée.

### 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 appui sur la touche SET).

### Définir la taille de la LC

- a** Réglage possible dès que les tailles LC clignotent.
- 4** **b** Réglage de la taille de la LC en appuyant sur la touche SET: 9  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- c** Après 3 s, la modification est appliquée (sans appui 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 (1 à 12 mois) en appuyant sur la touche SET: 9  
1x = 1 mois  
2x = 2 mois etc.
- c** Après 3 s, la modification est appliquée (sans appui sur la touche SET).

### STAR CONTROL en mode de fonctionnement IMPULSE

- 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 appui sur la touche SET).

### Définir la taille de la LC

- a** Réglage possible dès que les tailles LC clignotent.
- 8** **b** Réglage de la taille de la LC en appuyant sur la touche SET: 13  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- c** Après 3 s, la modification est appliquée (sans appui sur la touche SET).

### Définir la quantité distribuée par impulsion

- a** Réglage possible dès que les chiffres dans le segment droit clignotent.
- 9** **b** Réglage de la quantité distribuée en appuyant sur la touche SET: 13  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulsion  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulsion etc.
- c** Après 3 s, la modification est appliquée (sans appui 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** Si le réservoir est vide, changer la LC. 15



- 13** Les distributions sont marquées par "ru". 17

- 14** Un appui sur la touche SET pendant 10 s active la distribution spéciale "PU". Ceci génère trois distributions de 2,11 cm<sup>3</sup> chacune. 17  
Un appui sur la touche SET interrompt la distribution spéciale. La distribution spéciale n'a lieu que lorsque la tension d'alimentation est branchée.

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



## Montage

	<b>a</b> Enlever le bouchon de fermeture.	
<b>16</b>	<b>b</b> Retirer le capuchon et visser le système de lubrification dans le point de lubrification préparé.	19
	<b>c</b> Placer le câble correctement et respecter l'orientation des broches.	
	<b>d</b> Assembler le câble à l'entraînement en le vissant.	
<b>17</b>	Si la LC est remplie d'huile (inclinaison max. à 45°), utiliser un clapet limiteur de débit.	19
<b>Installation</b>		
	Tension d'alimentation via broche 1 (fil marron +) et broche 3 (fil bleu -)	
<b>18</b>	Signalisation de distribution / OK via broche 2 (fil blanc)	21
	Signalisation d'erreur via broche 4 (fil noir)	
	Signalisation de niveau vide via broche 2 (fil blanc) et fil 4 (fil noir) simultanément	
<b>Conseil</b>		
<b>19</b>	Pour obtenir une affectation claire des signaux vers l'entraînement, il est recommandé d'appeler séparément la signalisation (broches 2 et 4) pour chaque entraînement.	22
<b>Branchement en parallèle</b>		
	En cas de branchement des entraînements en parallèle, aucune diode de blocage ne doit être employée sur les sorties.	
<b>20</b>	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>	
<b>21</b>	Une LED rouge clignotante et l'affichage "LC" à l'écran signalent que la LC doit être changée. Retirer le câble de l'entraînement.	23
<b>22</b>	Retirer le système de lubrification du point de lubrification.	23
<b>23</b>	Séparer l'entraînement et la LC.	24
<b>24</b>	Visser la nouvelle LC et l'entraînement.	24
<b>25</b>	Visser le système de lubrification dans le point de lubrification.	23



<b>26</b>	Connecter le câble à l'entraînement.	23																																																		
<b>27</b>	Le système de lubrification est à nouveau prêt à l'emploi. Le dernier réglage existant est appliqué.	24																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Erreur</th> <th>Cause</th> <th>Solution</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><b>a</b> Pas de lubrification</td> <td>Assemblage incorrect</td> <td>Tourner le filetage jusqu'à la marque (la flèche doit être complètement visible)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>b</b> Pas de lubrification, pas de symbole de prise à l'écran</td> <td>Câble endommagé Pas de tension d'alimentation</td> <td>Remplacer le câble Brancher la tension d'alimentation</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>c</b> La LED clignote en rouge / Affichage "OL"</td> <td>La contre-pression dépasse 6 bar pendant une longue période</td> <td>Débloquer les colmatages → Contre-pression &lt; 6 bar, actionner la touche SET</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>d</b> La LED clignote en rouge / Affichage "LC", mais la LC n'est pas vide</td> <td>Taille LC définie trop petite</td> <td>Sélectionner la taille LC correcte et changer la LC</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>28</b></td> <td><b>e</b> La LED clignote en vert mais la LC est vide</td> <td>Taille LC définie trop grande</td> <td>Sélectionner la taille LC correcte et changer la LC</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>f</b> La LED clignote en rouge / Affichage "ut"</td> <td>Température admissible dépassée pendant une longue période</td> <td>Respecter la température admissible, actionner la touche SET</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>g</b> Affichage "Lo"</td> <td>Pile d'appoint vide</td> <td>Ouvrir le site web, suivre les instructions</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>h</b> Pas d'affichage alors que la tension d'alimentation est branchée</td> <td>Entraînement défectueux</td> <td>Remplacer l'entraînement</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>i</b> La LED clignote en rouge / Affichage "Er"</td> <td>Moteur d'entraînement défectueux</td> <td>Remplacer l'entraînement</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Erreur	Cause	Solution			<b>a</b> Pas de lubrification	Assemblage incorrect	Tourner le filetage jusqu'à la marque (la flèche doit être complètement visible)			<b>b</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		<b>c</b> La LED clignote en rouge / Affichage "OL"	La contre-pression dépasse 6 bar pendant une longue période	Débloquer les colmatages → Contre-pression < 6 bar, actionner la touche SET			<b>d</b> 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		<b>28</b>	<b>e</b> 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		<b>f</b> La LED clignote en rouge / Affichage "ut"	Température admissible dépassée pendant une longue période	Respecter la température admissible, actionner la touche SET			<b>g</b> Affichage "Lo"	Pile d'appoint vide	Ouvrir le site web, suivre les instructions			<b>h</b> Pas d'affichage alors que la tension d'alimentation est branchée	Entraînement défectueux	Remplacer l'entraînement	27		<b>i</b> La LED clignote en rouge / Affichage "Er"	Moteur d'entraînement défectueux	Remplacer l'entraînement		
	Erreur	Cause	Solution																																																	
	<b>a</b> Pas de lubrification	Assemblage incorrect	Tourner le filetage jusqu'à la marque (la flèche doit être complètement visible)																																																	
	<b>b</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																																																
	<b>c</b> La LED clignote en rouge / Affichage "OL"	La contre-pression dépasse 6 bar pendant une longue période	Débloquer les colmatages → Contre-pression < 6 bar, actionner la touche SET																																																	
	<b>d</b> 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																																																	
<b>28</b>	<b>e</b> 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																																																
	<b>f</b> La LED clignote en rouge / Affichage "ut"	Température admissible dépassée pendant une longue période	Respecter la température admissible, actionner la touche SET																																																	
	<b>g</b> Affichage "Lo"	Pile d'appoint vide	Ouvrir le site web, suivre les instructions																																																	
	<b>h</b> Pas d'affichage alors que la tension d'alimentation est branchée	Entraînement défectueux	Remplacer l'entraînement	27																																																
	<b>i</b> La LED clignote en rouge / Affichage "Er"	Moteur d'entraînement défectueux	Remplacer l'entraînement																																																	
<b>29</b>	Après la fin de sa durée de vie, l'entraînement 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.

 = **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 kiszállítási időpontjában megfelel a legújabb technikai színvonalnak és üzembiztosan használható.

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



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

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

**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 görgős csúszócseppek, 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.

### STAR CONTROL TIME üzemmódban

**2** TIME üzemmódban a kenőanyagleadás idővezérelt módon történik. 7

### Üzemmód beállítása

**a** Tartsa nyomva 5 másodpercig 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: 9

**b** 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250

**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** A SET gomb megnyomásával állítsa be az adagolási időt (1-12 hónap): 9

**b** 1x = 1 hónap  
2x = 2 hónap, stb.

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

### STAR CONTROL IMPULSE üzemmódban

**6** IMPULSE üzemmódban a kenőanyagleadás impulzusvezérelt módon történik. 11

### Üzemmód beállítása

**a** Tartsa nyomva 5 másodpercig 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

**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 másodpercig történő megnyomásával aktiválódik a külön adagolás „PU”. Három, egyenként 2,11 cm<sup>2</sup>-es adagolás 17



A SET gomb megnyomásával a külön adagolás megszakad. A külön adagolás csak csatlakoztatott feszültségellátásnál történik meg.

**15** A PIN beállítása a SET-gomb 15 másodpercig történő megnyomásával. 17

A PIN kikapcsolása „00” megadásával lehetséges.



### Ráépítés

	a	Távolítsa el a záródugókat.	
16	b	Távolítsa el a fedősapkát és csavarozza be a kenőrendszert ez előkészített kenési helybe.	19
	c	Tegye fel megfelelően a kábelt és eközben ügyeljen a Pin-orientációjára.	
	d	Kapcsolja össze a kábelt meghúzással a hajtással.	
17		Olajjal töltött LC esetén (max. 45° dőléssel) használjon olajviszartartó szelepet.	19
		<b>Felszerelés</b> 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) Hiba jelzése a 4. Pin-en keresztül (fekete ér) Üres állás jelzése a 2. Pin (fehér ér) és a 4. Pin (fekete ér) által	21
		<b>Tipp</b>	
19		A hajtáshoz történő egyértelmű jeltovábbítás eléréséhez javasoljuk, hogy a jelzés (2. és 4. Pin) minden hajtáshoz külön lekérdezésre kerüljön.	22
		<b>Párhuzamos kapcsolás</b> A hajtások párhuzamos kapcsolása esetén nincs szükség járulékos záródiodódák alkalmazására a kimeneteken. A jelek kiadása a PLC-re gyújtójelzésként történik. A 4 STAR CONTROL párhuzamos kapcsolásának huzalozási terve a következő link segítségével érhető el:   <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	22
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																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hiba</th> <th>Ok</th> <th>Megoldás</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>Nincs kenés</td> <td>Az összeszerelés nem megfelelő</td> <td rowspan="2">25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b</td> <td>Nincs kenés, nincs dugaszszimbólum a kijelzőn</td> <td>Megsérült a kábel Nincs tápfeszültség</td> </tr> <tr> <td></td> <td>c</td> <td>A LED pirosan villog / „OL” kijelzés</td> <td>Az ellennyomás hosszabb időn át 6 bar fölé emelkedik</td> <td rowspan="2">26</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>d</td> <td>A LED pirosan villog / „LC”, kijelzés, habár az LC nem üres</td> <td>Túl kicsi LC méret van beállítva</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e</td> <td>A LED zölden villog, bár az LC üres</td> <td>Túl nagy LC méret van beállítva</td> <td rowspan="2">27</td> </tr> <tr> <td></td> <td>f</td> <td>A LED pirosan villog / „ut” kijelzés</td> <td>A megengedett hőmérséklet hosszabb időn át a határérték alatt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>g</td> <td>„Lo” kijelzés</td> <td>A pufferakkumulátor lemerült</td> <td rowspan="3">28</td> </tr> <tr> <td></td> <td>h</td> <td>Nincs kijelzés ráadott tápfeszültségnél</td> <td>A hajtás meghibásodott</td> </tr> <tr> <td></td> <td>i</td> <td>A LED pirosan villog / „Er” kijelzés</td> <td>A hajtómotor meghibásodott</td> </tr> </tbody> </table>		Hiba	Ok	Megoldás		a	Nincs kenés	Az összeszerelés nem megfelelő	25		b	Nincs kenés, nincs dugaszszimbólum a kijelzőn	Megsérült a kábel Nincs tápfeszültség		c	A LED pirosan villog / „OL” kijelzés	Az ellennyomás hosszabb időn át 6 bar fölé emelkedik	26	28	d	A LED pirosan villog / „LC”, kijelzés, habár az LC nem üres	Túl kicsi LC méret van beállítva		e	A LED zölden villog, bár az LC üres	Túl nagy LC méret van beállítva	27		f	A LED pirosan villog / „ut” kijelzés	A megengedett hőmérséklet hosszabb időn át a határérték alatt		g	„Lo” kijelzés	A pufferakkumulátor lemerült	28		h	Nincs kijelzés ráadott tápfeszültségnél	A hajtás meghibásodott		i	A LED pirosan villog / „Er” kijelzés	A hajtómotor meghibásodott	
	Hiba	Ok	Megoldás																																												
	a	Nincs kenés	Az összeszerelés nem megfelelő	25																																											
	b	Nincs kenés, nincs dugaszszimbólum a kijelzőn	Megsérült a kábel Nincs tápfeszültség																																												
	c	A LED pirosan villog / „OL” kijelzés	Az ellennyomás hosszabb időn át 6 bar fölé emelkedik	26																																											
28	d	A LED pirosan villog / „LC”, kijelzés, habár az LC nem üres	Túl kicsi LC méret van beállítva																																												
	e	A LED zölden villog, bár az LC üres	Túl nagy LC méret van beállítva	27																																											
	f	A LED pirosan villog / „ut” kijelzés	A megengedett hőmérséklet hosszabb időn át a határérték alatt																																												
	g	„Lo” kijelzés	A pufferakkumulátor lemerült	28																																											
	h	Nincs kijelzés ráadott tápfeszültségnél	A hajtás meghibásodott																																												
	i	A LED pirosan villog / „Er” kijelzés	A hajtómotor meghibásodott																																												
29		A hajtást az élettartam elérése után adja át az újrahajtosítás 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.

 **= Osservazione, suggerimento**

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

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

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

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



Tutelate l'ambiente avviando al riciclaggio le pregiate materie prime.

Rispettate sempre le direttive sullo smaltimento vigenti nel vostro paese.

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

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

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



### 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.

### STAR CONTROL in modalità operativa TIME

- 2** L'erogazione di lubrificante, nella modalità TIME, avviene regolata in modalità time. 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
- b 1 volta = LC 60  
2 volte = LC 120  
3 volte = LC 250
- 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** Premendo il pulsante SET, regolare il periodo di erogazione (1-12 mesi): 9
- b 1 volta = 1 mese  
2 volte = 2 mesi ecc.
- c Dopo 3 sec. viene applicata la modifica (senza premere il pulsante SET).

### STAR CONTROL in modalità operativa IMPULSE

- 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
- b 1 volta = LC 60  
2 volte = LC 120  
3 volte = LC 250
- 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
- b 1 volta = 0,1 cm<sup>3</sup>/per impulso  
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** In condizione di vuoto eseguire il cambio del LC. 15

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

- 14** Premendo il pulsante SET per 10 sec. viene attivata l'erogazione extra "PU". Seguono tre erogazioni di 2,11 cm<sup>3</sup> ciascuna. 17
- Premendo il pulsante SET l'erogazione extra viene interrotta. L'erogazione extra avviene solo con alimentazione elettrica collegata.

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



### Annessioni

- a** Rimuovere il tappo.
- 16** **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.

- 17** Con il LC riempito di olio (inclin. al max. a 45°) utilizzare la valvola di ritegno olio. 19

### Installazione

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

### Suggerimento

- 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

### Attivazione parallela

In caso di attivazione parallela degli azionamenti non devono essere utilizzati, sulle uscite, diodi di blocco ulteriori.

- 20** L'uscita dei segnali al SPS ha luogo come comunicazione collettiva. Il piano di cablaggio dell'attivazione parallela di 4 STAR CONTROL può essere richiamato con il sottostante link: 22



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

- 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	
	<b>a</b> Assenza di lubrificazione	Montaggio non corretto	Ruotare l'anello filettato fino al contrassegno (la freccia deve essere completamente visibile)	25
	<b>b</b> Assenza di lubrificazione, nessun simbolo della spina nel display	Cavo danneggiato Nessuna tensione di alimentazione	Sostituire il cavo Allestimento della tensione di alimentazione	
<b>28</b>	<b>c</b> 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	26
	<b>d</b> Il LED lampeggia di rosso / Indicazione "LC" sebbene il LC non sia vuoto	Regolazione della grandezza del LC troppo piccola	Selezionare la corretta grandezza del LC e sostituire il LC	
	<b>e</b> 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
	<b>f</b> 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	
	<b>g</b> Visualizzazione "Lo"	Batteria di supporto vuota	Accedere al sito web, seguire le istruzioni	
	<b>h</b> Nessuna visualizzazione con tensione di alimentazione allestita	Azionamento difettoso	Sostituzione dell'azionamento	27
	<b>i</b> Il LED lampeggia di rosso / indicazione "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。

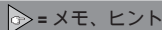
爆発の恐れがある場所での使用はお止めください！

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
- Ⓘ オイル充填
- Ⓜ 電気データ
- Ⓚ 供給電圧
- Ⓛ 空気伝播騒音の発生
- Ⓜ 振動検査
- Ⓝ ディスプレイ
- Ⓞ SET ボタン
- Ⓟ 停止時間
- Ⓠ 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
- Ⓩ オイル止めバルブ

- 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		
1	a 駆動装置(B)とLC(C)を組み立てます。	5
	b 歯車が噛み合うように、駆動装置をLCに付けます。	
	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モード中のSTAR CONTROL	7
	TIMEモード中はタイマーで潤滑剤が出ます。	
モード設定		
3	a SETボタンを5秒間長押しします。	9
	b メニューバーの「TIME」/「IMPULSE」モードが点滅します。	
	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		
4	a 設定はLCサイズ表示が点滅したら行ってください。	9
	SETボタンを押してLCサイズを選択します：	
	b 1回 = LC 60 2回 = LC 120 3回 = LC 250	
	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		
5	a 設定は左側の数字が点滅したら行ってください。	9
	SETボタンを押して排出時間(1~12ヶ月)を設定します：	
	b 1回 = 1ヶ月 2回 = 2ヶ月・・・以降同様に操作	
6	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。	11
	IMPULSEモード中のSTAR CONTROL	
IMPULSEモード中はパルススペースで潤滑剤が出ます。		

モード設定		
7	a SETボタンを5秒間長押しします。	13
	b メニューバーの「TIME」/「IMPULSE」モードが点滅します。	
	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		
8	a 設定はLCサイズ表示が点滅したら行ってください。	13
	SETボタンを押してLCサイズを選択します：	
	b 1回 = LC 60 2回 = LC 120 3回 = LC 250	
	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		
9	a 設定は右側の数字が点滅したら行ってください。	13
	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：	
	b 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	
10	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。	15
	電源を入れてスイッチをオンにします。	
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。	15
13	排出は「ru」と示されます。	17
14	SETボタンを10秒間押しと、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。	17
	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	SETボタンを15秒間押しして、PINを設定します。 「00」を入力するとPINが無効になります。	17





	取り付け	
	a 栓を外します。	
16	b カバーキャップを取り、給油器を潤滑箇所へねじ込みます。	19
	c ビ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。	
17	オイルが入ったLC(最大45°傾斜)には、逆止弁を使用します。	19
	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)	21
	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	
	ヒント	
19	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
	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。	
20	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：	22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
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																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>エラー</th> <th>原因</th> <th>対処法</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>a 潤滑剤が出ない</td> <td>取り付けに誤りがある</td> <td>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)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>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</td> <td>ケーブル故障 電源が入っていない</td> <td>ケーブルを交換する 電源を入れる</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>c LEDが赤く点滅 / 表示：「0L」</td> <td>6bar以上の逆圧が長時間生じている</td> <td>封止部品を緩める⇒逆圧を6bar以下にして、SETボタンを押す</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>d LEDが赤く点滅 / LCが空ではないのに、「LC」の表示が出る</td> <td>LCのサイズ設定が小さすぎる</td> <td>正しいLCサイズを選択し、LCを交換する</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>e LCが空なのに、LEDが緑色に点滅</td> <td>LCのサイズ設定が大きすぎる</td> <td>正しいLCサイズを選択し、LCを交換する</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td></td> <td>f LEDが赤く点滅 / 表示：「ut」</td> <td>許容温度を長時間下回っている</td> <td>許容温度を維持した上で、SETボタンを押す</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>g 表示：「Lo」</td> <td>補助バッテリーが尽きている</td> <td>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</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>h 電源を入れても何も表示されない</td> <td>駆動部の故障</td> <td>駆動部を交換する</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td>i LEDが赤く点滅 / 表示：「Er」</td> <td>駆動部のモーター故障</td> <td>駆動部を交換する</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		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：「0L」	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		28	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			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 / 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			g 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			h 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		i 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		
	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：「0L」	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																																																	
28	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																																																	
	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 / 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																																																	
	g 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																																																	
	h 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																																																
	i 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.

## = 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
- Ⓘ Met olie gevuld
- Ⓝ Elektrische gegevens
- Ⓚ Voedingsspanning
- Ⓛ Luchtgeluidsemissie
- Ⓜ Trillingstest
- Ⓝ Display
- Ⓞ SET-knop
- Ⓟ Pauzetijd
- Ⓠ LED
- Ⓡ SET-knop ingedrukt houden
- Ⓢ SET-knop loslaten
- Ⓣ Toevoerimpuls
- Ⓤ In werking (knipperend)
- Ⓡ LC leeg
- Ⓦ Datum installatie / verversen
- Ⓧ Sluitdop
- Ⓨ Vethoudend afval
- Ⓩ Olie terugslagventiel

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

**a** Monteer aandrijving (B) en LC (C).

**1** **b** Zet de aandrijving zodanig op de LC dat de tanden in elkaar grijpen. 5

**c** Draai de schroefdraadring handvast tot de witte driehoek volledig zichtbaar is.

### STAR CONTROL in bedrijfsmodus TIME

In de modus TIME wordt de smeermiddelafigfte tijdgestuurd. 7

### Modus instellen

**a** Houd de SET-knop gedurende 5 sec. ingedrukt.

**3** **b** In de menuregel knippert de modus "TIME" / "IMPULSE". 9

**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

**a** De instelling is mogelijk zodra de LC-groottes knipperen.

**4** **b** Druk op de SET-knop om de LC-grootte in te stellen: 9  
 1x = LC 60  
 2x = LC 120  
 3x = LC 250

**c** Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

### Afgifteduur instellen

**a** De instelling is mogelijk zodra de cijfers in het linkersegment knipperen.

**5** **b** Druk op de SET-knop om de afgifteduur (1-12 maanden) in te stellen: 9  
 1x = 1 maand  
 2x = 2 maanden etc.

**c** Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

### STAR CONTROL in bedrijfsmodus IMPULSE

In de modus IMPULSE wordt de smeermiddelafigfte impuls gestuurd. 11

### Modus instellen

**a** Houd de SET-knop gedurende 5 sec. ingedrukt.

**7** **b** In de menuregel knippert de modus "TIME" / "IMPULSE". 13

**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

**a** De instelling is mogelijk zodra de LC-groottes knipperen.

**8** **b** Druk op de SET-knop om de LC-grootte in te stellen: 13  
 1x = LC 60  
 2x = LC 120  
 3x = LC 250

**c** Na 3 sec. wordt de wijziging overgenomen (zonder daarvoor op de SET-knop te moeten drukken).

### Dosering per impuls instellen

**a** De instelling is mogelijk zodra de cijfers in het rechtersegment knipperen.

**9** **b** Druk op de SET-knop om de dosering in te stellen: 13  
 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** Voer bij leegstand de LC-wisseling uit. 15

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

**14** 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. 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





### Gemonteerd deel

	<b>a</b> Verwijder de stop.	
<b>16</b>	<b>b</b> Verwijder de afdekcap en schroef het smeersysteem vast in het voorbereide smeerpunt.	19
	<b>c</b> Sluit de kabel correct aan en let daarbij op de pinindeling.	
	<b>d</b> Draai de kabel vast op de aandrijving.	
<b>17</b>	Gebruik een terugslagklep bij olie gevulde LC (max. 45° hellend).	19
<b>Installatie</b>		
Voedingsspanning via pin 1 (bruine ader +) en pin 3 (blauwe ader -)		
<b>18</b>	Signalering van dosering / OK door pin 2 (witte ader)	21
	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>		
<b>19</b>	Voor een eenduidige signaalindeling van de aandrijving is het raadzaam om de signalering (pin 2 en 4) voor elke aandrijving individueel op te vragen.	22
<b>Parallele schakeling</b>		
Bij een parallelle schakeling van de aandrijvingen mogen geen extra sperdioden aan de uitgangen worden gebruikt.		
<b>20</b>	De output van de signalen naar de PLC wordt als verzamelmelding uitgevoerd. Het bedradingsplan van een parallelle schakeling van 4 STAR CONTROL kunt u met onderstaande link openen:	22
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
<b>21</b>	Een rood knipperende led en weergave van "LC" op het display wijst op een noodzakelijke LC-wisseling. Koppel de kabel los van de aandrijving.	23
<b>22</b>	Koppel het smeersysteem los van het smeerpunt.	23
<b>23</b>	Haal de aandrijving en LC van elkaar.	24
<b>24</b>	Schroef de nieuwe LC en aandrijving vast.	24
<b>25</b>	Schroef het smeersysteem vast op het smeerpunt.	23

<b>26</b>	Sluit de kabel aan op de aandrijving.	23																																																		
<b>27</b>	Het smeersysteem is opnieuw gebruiksklaar. De laatst uitgevoerde instelling wordt overgenomen.	24																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Fout</th> <th>Oorzaak</th> <th>Oplossing</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><b>a</b> Geen smering</td> <td>Niet correct gemonteerd</td> <td>Draai de schroefdraadring tot aan de markering (pijl moet volledig zichtbaar zijn)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>b</b> Geen smering, geen stekkerpictogram op het display</td> <td>Kabel beschadigd Geen voedingsspanning</td> <td>Kabel vervangen Voedingsspanning aansluiten</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>c</b> Led knippert rood / weergave "OL"</td> <td>De tegendruk ligt langere tijd boven de 6 bar</td> <td>Verstoppen verwijderen ⇒ tegendruk &lt; 6 bar, SET-knop indrukken</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>28</b></td> <td><b>d</b> Led knippert rood / weergave "LC", LC niet leeg</td> <td>Te kleine LC-grootte ingesteld</td> <td>Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>e</b> Led knippert groen, LC leeg</td> <td>Te grote LC-grootte ingesteld</td> <td>Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>f</b> Led knippert rood / weergave "ut"</td> <td>Toegestane temperatuur gedurende lange tijd overschreden.</td> <td>Toegestane temperatuur aanhouden, SET-knop indrukken</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>g</b> Weergave "Lo"</td> <td>Batterij leeg</td> <td>Website openen, aanwijzingen volgen</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>h</b> Geen weergave bij aangesloten voedingsspanning</td> <td>Aandrijving defect</td> <td>Aandrijving vervangen</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>i</b> Led knippert rood / weergave "Er"</td> <td>Aandrijfmotor defect</td> <td>Aandrijving vervangen</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fout	Oorzaak	Oplossing			<b>a</b> Geen smering	Niet correct gemonteerd	Draai de schroefdraadring tot aan de markering (pijl moet volledig zichtbaar zijn)			<b>b</b> Geen smering, geen stekkerpictogram op het display	Kabel beschadigd Geen voedingsspanning	Kabel vervangen Voedingsspanning aansluiten	25		<b>c</b> Led knippert rood / weergave "OL"	De tegendruk ligt langere tijd boven de 6 bar	Verstoppen verwijderen ⇒ tegendruk < 6 bar, SET-knop indrukken		<b>28</b>	<b>d</b> Led knippert rood / weergave "LC", LC niet leeg	Te kleine LC-grootte ingesteld	Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen			<b>e</b> Led knippert groen, LC leeg	Te grote LC-grootte ingesteld	Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen	26		<b>f</b> Led knippert rood / weergave "ut"	Toegestane temperatuur gedurende lange tijd overschreden.	Toegestane temperatuur aanhouden, SET-knop indrukken			<b>g</b> Weergave "Lo"	Batterij leeg	Website openen, aanwijzingen volgen			<b>h</b> Geen weergave bij aangesloten voedingsspanning	Aandrijving defect	Aandrijving vervangen	27		<b>i</b> Led knippert rood / weergave "Er"	Aandrijfmotor defect	Aandrijving vervangen		
	Fout	Oorzaak	Oplossing																																																	
	<b>a</b> Geen smering	Niet correct gemonteerd	Draai de schroefdraadring tot aan de markering (pijl moet volledig zichtbaar zijn)																																																	
	<b>b</b> Geen smering, geen stekkerpictogram op het display	Kabel beschadigd Geen voedingsspanning	Kabel vervangen Voedingsspanning aansluiten	25																																																
	<b>c</b> Led knippert rood / weergave "OL"	De tegendruk ligt langere tijd boven de 6 bar	Verstoppen verwijderen ⇒ tegendruk < 6 bar, SET-knop indrukken																																																	
<b>28</b>	<b>d</b> Led knippert rood / weergave "LC", LC niet leeg	Te kleine LC-grootte ingesteld	Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen																																																	
	<b>e</b> Led knippert groen, LC leeg	Te grote LC-grootte ingesteld	Correcte LC-grootte selecteren en LC wisselen	26																																																
	<b>f</b> Led knippert rood / weergave "ut"	Toegestane temperatuur gedurende lange tijd overschreden.	Toegestane temperatuur aanhouden, SET-knop indrukken																																																	
	<b>g</b> Weergave "Lo"	Batterij leeg	Website openen, aanwijzingen volgen																																																	
	<b>h</b> Geen weergave bij aangesloten voedingsspanning	Aandrijving defect	Aandrijving vervangen	27																																																
	<b>i</b> Led knippert rood / weergave "Er"	Aandrijfmotor defect	Aandrijving vervangen																																																	
<b>29</b>	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.

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

## 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

**a** Sett sammen drivverk (B) og LC (C).

**1** **b** Sett drivverket på LC slik at fortanningen griper inn i hverandre. 5

**c** Skru gjengeringen fast med hånden til den hvite trekanten er helt synlig.

### 2 STAR CONTROL i driftsmodus TIME

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:  
1 gang = LC 60 9

**c** 2 ganger = LC 120

**d** 3 ganger = LC 250

**e** 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 doseringstiden (1–12 måneder) ved å trykke på SET-tasten:  
1 gang = 1 måned 9

**c** 2 ganger = 2 måneder osv.

**d** Etter 3 s tas endringen i bruk (uten å trykke på SET-tasten).

### 6 STAR CONTROL i driftsmodus IMPULSE

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:  
1 gang = LC 60 13

**c** 2 ganger = LC 120

**d** 3 ganger = LC 250

**e** 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:  
1 gang = 0,1 cm<sup>3</sup>/puls 13

**c** 2 ganger = 0,2 cm<sup>3</sup>/puls

**d** 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 ledighet gjennomføres LC-bytte. 15

**13** Tilførselen angis med „ru“. 17

**14** 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. 17

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

**Montering**

**a** Ta ut pluggene.

**16** **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.

**17** Ved oljefyllt LC (maks. 45° helling) skal det brukes oljereturventil. 19

**Installasjon**

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

**Tips**

**19** For å oppnå en entydig signaltildordning for drivverket, anbefales det at signaliseringen (pinne 2 og 4) kalles opp separat for hvert drivverk. 22

**Parallellkobling**

Ved en parallellkobling av drivverkene må det ikke brukes ekstra sperredioder på utgangene.

**20** Signalangivelsen på PLS-en skjer som en samlemelding. Koblingskjemaet for en parallellkobling av 4 STAR CONTROL-enheter kan kalles opp via nedenstående kobling: 22



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

**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	
	<b>a</b> Ingen smøring	Feil sammenstilling	Skru gjengeringen til markeringen (pilen må være helt synlig)	
	<b>b</b> Ingen smøring, intet støpselsymbol på displayet	Kabelen er skadet Ingen strømforsyning	Skift ut kabelen Koble til forsyningsstrøm	25
	<b>c</b> LED-lyset blinker rødt / visning av „OL“	Mottrykket overstiger 6 bar over lengre tidsrom	Fjern blokkeringen ⇔ Mottrykk < 6 bar, trykk på SET-tasten	
	<b>d</b> 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	
<b>28</b>	<b>e</b> LED-lyset blinker grønt, selv om LC er tom	Det er innstilt for stor LC-størrelse	Velg riktig LC-størrelse og skift LC	26
	<b>f</b> LED-lyset blinker rødt / Visning av „ut“	Tillatt temperatur underskrides over lengre tidsrom	Overhold tillatt temperatur, trykk på SET-tasten	
	<b>g</b> Viser „Lo“	Hjelpebatteriet er tomt	Åpne nettsiden, følg anvisningene	
	<b>h</b> Ingen visning med tilkoblet strømforsyning	Drivverket er defekt	Skift ut drivverket	27
	<b>i</b> 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
- Ⓘ Napętniony olejem
- Ⓙ Dane elektryczne
- Ⓚ Napięcie zasilające
- Ⓛ Emisja hałasu
- Ⓜ Badanie wibracji
- Ⓝ Wyświetlacz
- Ⓞ Przycisk SET
- Ⓟ Czas przerwy
- Ⓠ LED
- Ⓡ Nacisnąć i przytrzymać przycisk SET
- Ⓢ Zwolnić przycisk SET
- Ⓣ Impulsy dozowania
- Ⓤ Pracuje (miga)
- Ⓥ Zbiorniczek LC pusty
- Ⓦ Data instalacji / wymiany
- Ⓧ Korek
- Ⓨ Odpad zawierający smar
- Ⓩ Zawór zwrotny oleju

## 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, tańcuchów, prowadnic, 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).

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

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

### STAR CONTROL w trybie pracy TIME

**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** Naciskając przycisk SET, ustawić wielkość LC: 9

**b** 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250

**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** Naciskając przycisk SET, ustawić czas dozowania (1–12 miesięcy): 9

**b** 1x = 1 miesiąc  
2x = 2 miesiące itd.

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

### STAR CONTROL w trybie pracy IMPULSE

**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** Naciskając przycisk SET, ustawić wielkość LC: 13

**b** 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250

**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** Naciskając przycisk SET, ustawić dozowaną ilość na impuls: 13

**b** 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 przytożenie napięcia zasilania. 15

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

**12** Po opróżnieniu przeprowadzić wymianę LC. 15



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

**14** 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. 17

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




### Montaż

	<b>a</b> Wyciągnąć zatyczkę.	
<b>16</b>	<b>b</b> Zdjąć pokrywę i wkręcić system smarowania w przygotowany punkt smarowania.	19
	<b>c</b> Przyłożyć prawidłowo kabel, uważając na rozmieszczenie pinów.	
	<b>d</b> Połączyć kabel z napędem, przykręcając go.	
<b>17</b>	W przypadku LC napętnionego olejem (maks. pochylenie 45°) użyć zaworu zwrotnego oleju.	19
<b>Instalacja</b>		
	Zasilanie napięciem przez pin 1 (brązowa żyta +) i pin 3 (niebieska żyta -)	
<b>18</b>	Sygnalizowanie dozowania / OK przez pin 2 (biała żyta)	21
	Sygnalizowanie błędów przez pin 4 (czarna żyta)	
	Sygnalizowanie opróżnienia jednocześnie przez pin 2 (biała żyta) i pin 4 (czarna żyta)	
<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. 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. Odtąć kabel od napędu.	23
<b>22</b>	Odtąć 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																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Błąd</th> <th>Przyczyna</th> <th>Środki zaradcze</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>a</b></td> <td>Brak smarowania</td> <td>Nieprawidłowy montaż</td> <td>Obrócić pierścień gwintowany do oznaczenia [strzałka musi być całkowicie widoczna]</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>b</b></td> <td>Brak smarowania, brak symbolu wtyczki na wyświetlaczu</td> <td>Uszkodzony kabel Brak napięcia zasilania</td> <td>Wymienić kabel Przyłożyć napięcie zasilania</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td><b>c</b></td> <td>Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „0L”</td> <td>Przeciwnieciśnienie przekracza wartość 6 barów przez dłuższy czas</td> <td>Usunąć blokadę ⇨ przeciwnieciśnienie &lt; 6 barów, nacisnąć przycisk SET</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>d</b></td> <td>Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „LC”, mimo że LC nie jest pusty</td> <td>Ustawiono zbyt małą wielkość LC</td> <td>Wybrać prawidłową wielkość LC i wymienić LC</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>e</b></td> <td>Dioda LED miga na zielono, mimo że LC jest pusty</td> <td>Ustawiono zbyt dużą wielkość LC</td> <td>Wybrać prawidłową wielkość LC i wymienić LC</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td><b>f</b></td> <td>Dioda LED miga na czerwono / Wskazanie „er”</td> <td>Spadek poniżej dopuszczalnej temperatury przez dłuższy czas</td> <td>Utrzymać dopuszczalną temperaturę, nacisnąć przycisk SET</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>g</b></td> <td>Wskazanie „Lo”</td> <td>Bateria podtrzymująca rozładowana</td> <td>Otworzyć stronę internetową, postępować zgodnie z instrukcjami</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>h</b></td> <td>Brak wskazania przy przyłożonym napięciu zasilania</td> <td>Uszkodzony napęd</td> <td>Wymienić napęd</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td><b>i</b></td> <td>Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „Er”</td> <td>Uszkodzony silnik napędowy</td> <td>Wymienić napęd</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		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	Wymienić kabel Przyłożyć napięcie zasilania	25	<b>c</b>	Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „0L”	Przeciwnieciśnienie przekracza wartość 6 barów przez dłuższy czas	Usunąć blokadę ⇨ 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>e</b>	Dioda LED miga na zielono, mimo że LC jest pusty	Ustawiono zbyt dużą wielkość LC	Wybrać prawidłową wielkość LC i wymienić LC	26	<b>f</b>	Dioda LED miga na czerwono / Wskazanie „er”	Spadek poniżej dopuszczalnej temperatury przez dłuższy czas	Utrzymać dopuszczalną temperaturę, nacisnąć przycisk SET		<b>g</b>	Wskazanie „Lo”	Bateria podtrzymująca rozładowana	Otworzyć stronę internetową, postępować zgodnie z instrukcjami		<b>h</b>	Brak wskazania przy przyłożonym napięciu zasilania	Uszkodzony napęd	Wymienić napęd	27	<b>i</b>	Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „Er”	Uszkodzony silnik napędowy	Wymienić napęd		
	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	Wymienić kabel Przyłożyć napięcie zasilania	25																																																
<b>c</b>	Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „0L”	Przeciwnieciśnienie przekracza wartość 6 barów przez dłuższy czas	Usunąć blokadę ⇨ 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>e</b>	Dioda LED miga na zielono, mimo że LC jest pusty	Ustawiono zbyt dużą wielkość LC	Wybrać prawidłową wielkość LC i wymienić LC	26																																																
<b>f</b>	Dioda LED miga na czerwono / Wskazanie „er”	Spadek poniżej dopuszczalnej temperatury przez dłuższy czas	Utrzymać dopuszczalną temperaturę, nacisnąć przycisk SET																																																	
<b>g</b>	Wskazanie „Lo”	Bateria podtrzymująca rozładowana	Otworzyć stronę internetową, postępować zgodnie z instrukcjami																																																	
<b>h</b>	Brak wskazania przy przyłożonym napięciu zasilania	Uszkodzony napęd	Wymienić napęd	27																																																
<b>i</b>	Dioda LED miga na czerwono / wskazanie „Er”	Uszkodzony silnik napędowy	Wymienić 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.

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

## 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 acionamento (B) e o LC (C).

**1** **b** Posicione o acionamento 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 STAR CONTROL no modo de operação TIME 7

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

#### 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 começarem a piscar.

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

- 1x = LC 60**  
**2x = LC 120**  
**3x = LC 250**

- 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 começarem a piscar no segmento esquerdo.

**5** **b** Premindo o botão SET, configure o período de descarga (1 a 12 meses): 9

- 1x = 1 mês**  
**2x = 2 meses, etc.**

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

### 6 STAR CONTROL no modo de operação IMPULSE 11

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

### 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 começarem a piscar.

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

- 1x = LC 60**  
**2x = LC 120**  
**3x = LC 250**

- 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 começarem a piscar no segmento direito.

**9** **b** Configure a quantidade de distribuição por impulso, premindo o 13

- botão SET:**  
**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** Quando estiver vazio, efetue a troca do LC. 15

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

**14** 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. 17

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



### Montagem

- 16**
- a Remova o plugue.
  - b Remova a tampa e enrosque o sistema de lubrificação no ponto de lubrificação preparado.
  - c Coloque corretamente o cabo, prestando atenção à orientação dos pinos.
  - d Torça o cabo para ligar o acionamento.
- 19

- 17** No caso de um LC cheio de óleo (inclinação máx. 45°), utilize uma válvula de retenção de óleo.
- 19

### Instalação

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) Sinalização de erro por meio do pino 4 (condutor preto)
- 21

Sinalização de estado vazio por meio do pino 2 (condutor branco) e do pino 4 (condutor preto) em simultâneo

### Sugestão

- 19** Para receber uma atribuição de sinal unívoca para o acionamento, recomenda-se que seja consultada a sinalização (pino 2 e 4) separadamente para cada acionamento.
- 22

### Ligação em paralelo

No caso de uma ligação em paralelo dos acionamentos, 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



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

- 21** O LED vermelho a piscar e a indicação "LC" no visor sinalizam a necessidade de trocar o LC. Desligue o cabo do acionamento.
- 23

- 22** Retire o sistema de lubrificação do ponto de lubrificação.
- 23

- 23** Separe o acionamento do LC.
- 24

- 24** Enrosque um novo LC no acionamento.
- 24

- 25** Enrosque o sistema de lubrificação no ponto de lubrificação.
- 23



- 26** Ligue o cabo ao acionamento.
- 23

- 27** O sistema de lubrificação está operacional novamente. A última configuração disponível é assumida.
- 24

	Erro	Causa	Resolução	
	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	25
	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	
<b>28</b>	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	26
	f 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	
	g Indicação "Lo"	Bateria de reserva vazia	Abra o website e siga as instruções	
	h Nenhuma indicação com a tensão de alimentação estabelecida	Acionamento avariado	Substitua o acionamento	27
	i LED pisca a vermelho / Indicação "Er"	Motor de acionamento avariado	Substitua o acionamento	

- 29** Quando chegar ao fim de vida, elimine o acionamento 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.

 = **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.

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

Remedierea 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 lubrificază 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

**a** Asamblați acționarea (B) și LC (C).

**1** **b** Așezați acționarea pe LC în așa fel încât danturile să intre una în alta. 5

**c** Strângeți bine cu mâna inelul filetat până când triunghiul alb este complet vizibil.

### STAR CONTROL în modul de funcționare TIME

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

### Setarea modului

**a** Țineți apăsat butonul SET timp de 5 secunde.

**3** **b** În linia de meniu va lumina intermitent „TIME” / „IMPULSE”. 9

**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

**a** Setarea este posibilă imediat ce mărimile LC luminează intermitent.

**4** **b** Setări mărimea LC prin apăsarea butonului SET: 9  
1 dată = LC 60  
de 2 ori = LC 120  
de 3 ori = LC 250

**c** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

### Setarea perioadei de alimentare

**a** Setarea este posibilă în momentul în care cifrele de la segmentul din stânga luminează intermitent.

**5** **b** Prin apăsarea butonului SET se face setarea perioadei de alimentare (1-12 luni): 9  
1 dată = 1 lună  
de 2 ori = 2 luni etc.

**c** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

### STAR CONTROL în modul de funcționare IMPULSE

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

### Setarea modului

**a** Țineți apăsat butonul SET timp de 5 secunde.

**7** **b** În linia de meniu va lumina intermitent „TIME” / „IMPULSE”. 13

**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

**a** Setarea este posibilă imediat ce mărimile LC luminează intermitent.

**8** **b** Setări mărimea LC prin apăsarea butonului SET: 13  
1 dată = LC 60  
de 2 ori = LC 120  
de 3 ori = LC 250

**c** Modificarea va fi preluată după 3 secunde (fără apăsarea butonului SET).

### Setarea cantității de alimentare pentru fiecare impuls

**a** Setarea este posibilă în momentul în care cifrele de la segmentul din dreapta luminează intermitent.

**9** **b** Setări cantitatea de alimentare pentru fiecare impuls prin apăsarea butonului SET: 13  
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** În cazul golirii, realizați schimbarea LC. 15


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

**14** 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. 17

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



### Montare

	<b>a</b> Îndepărtați bușoanele.	
<b>16</b>	<b>b</b> Îndepărtați capacul de închidere și înșurubați sistemul de lubrifiere în punctul de lubrifiere pregătit.	19
	<b>c</b> Atașați cablul în mod corect și respectați orientarea pinilor.	
	<b>d</b> Prin rotire, conectați cablul cu acționarea.	
<b>17</b>	În cazul în care LC este umplut cu ulei (înclinat la max. 45°) utilizați supapa de reținere a uleiului.	19
<b>Instalarea</b>		
	Alimentarea cu tensiune se face prin intermediul pinului 1 (firul maro +) și pinului 3 (firul albastru -)	
<b>18</b>	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)	
<b>Recomandare</b>		
<b>19</b>	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
<b>Legarea în paralel</b>		
	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
	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
<b>21</b>	LED-ul care se aprinde intermitent în roșu și afișajul „LC” de pe display semnaleză necesitatea schimbării LC. Îndepărtați cablul de la acționare.	23
<b>22</b>	Îndepărtați sistemul de lubrifiere de la punctul de lubrifiere.	23
<b>23</b>	Separați acționarea de LC.	24
<b>24</b>	Înșurubați noul LC cu acționarea.	24
<b>25</b>	Înșurubați sistemul de lubrifiere la punctul de lubrifiere.	23

<b>26</b>	Conectați cablul cu acționarea.	23																																								
<b>27</b>	Sistemul de lubrifiere poate fi utilizat din nou. Va fi preluată ultima setare existentă.	24																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Defecțiunea</th> <th>Cauza</th> <th>Remedierea defecțiunii</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>a</b></td> <td>Nu se produce lubrifierea</td> <td>Asamblarea nu este corectă</td> <td>Rotiți inelul filetat până la nivelul marcatului [săgeata trebuie să fie vizibilă în întregime]</td> </tr> <tr> <td><b>b</b></td> <td>Nu se produce lubrifierea, pe display nu este prezent simbolul de ștecăr</td> <td>Cablul este avariāt Lipsă tensiune de alimentare</td> <td>Înlocuiți cablul Aplicați tensiunea de alimentare</td> </tr> <tr> <td><b>c</b></td> <td>LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „OL”</td> <td>Contrapresiunea depășește valoarea de 6 bar pentru o perioadă mai lungă de timp</td> <td>Îndepărtați blocajele → contrapresiunea &lt; 6 bar, acționați butonul SET</td> </tr> <tr> <td><b>d</b></td> <td>LED-ul luminează intermitent roșu / apare afișajul „LC”, deși LC nu este gol</td> <td>Mărimea LC este setată la o valoare prea mică</td> <td>Selectați mărimea corectă a LC și schimbați LC</td> </tr> <tr> <td><b>e</b></td> <td>LED-ul luminează intermitent verde, chiar dacă LC este gol</td> <td>Mărimea LC este setată la o valoare prea mare</td> <td>Selectați mărimea corectă a LC și schimbați LC</td> </tr> <tr> <td><b>f</b></td> <td>LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „ut”</td> <td>S-a coborât sub temperatura admisă pentru o perioadă mai mare de timp</td> <td>Respectați temperatura admisă, acționați butonul SET</td> </tr> <tr> <td><b>g</b></td> <td>Afișajul „Lo”</td> <td>Bateria de rezervă este goală</td> <td>Deschideți site-ul web, urmați instrucțiunile</td> </tr> <tr> <td><b>h</b></td> <td>Nu se afișează nimic, deși alimentarea cu tensiune este aplicată</td> <td>Acționarea este defectă</td> <td>Înlocuiți acționarea</td> </tr> <tr> <td><b>i</b></td> <td>LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „Er”</td> <td>Motorul de acționare este defect</td> <td>Înlocuiți acționarea</td> </tr> </tbody> </table>		Defecțiunea	Cauza	Remedierea defecțiunii	<b>a</b>	Nu se produce lubrifierea	Asamblarea nu este corectă	Rotiți inelul filetat până la nivelul marcatului [săgeata trebuie să fie vizibilă în întregime]	<b>b</b>	Nu se produce lubrifierea, pe display nu este prezent simbolul de ștecăr	Cablul este avariāt 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	<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 / afișajul „ut”	S-a coborât sub temperatura admisă pentru o perioadă mai mare de timp	Respectați temperatura admisă, acționați butonul SET	<b>g</b>	Afișajul „Lo”	Bateria de rezervă este goală	Deschideți site-ul web, urmați instrucțiunile	<b>h</b>	Nu se afișează nimic, deși alimentarea cu tensiune este aplicată	Acționarea este defectă	Înlocuiți acționarea	<b>i</b>	LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „Er”	Motorul de acționare este defect	Înlocuiți acționarea	25
	Defecțiunea	Cauza	Remedierea defecțiunii																																							
<b>a</b>	Nu se produce lubrifierea	Asamblarea nu este corectă	Rotiți inelul filetat până la nivelul marcatului [săgeata trebuie să fie vizibilă în întregime]																																							
<b>b</b>	Nu se produce lubrifierea, pe display nu este prezent simbolul de ștecăr	Cablul este avariāt 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																																							
<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 / afișajul „ut”	S-a coborât sub temperatura admisă pentru o perioadă mai mare de timp	Respectați temperatura admisă, acționați butonul SET																																							
<b>g</b>	Afișajul „Lo”	Bateria de rezervă este goală	Deschideți site-ul web, urmați instrucțiunile																																							
<b>h</b>	Nu se afișează nimic, deși alimentarea cu tensiune este aplicată	Acționarea este defectă	Înlocuiți acționarea																																							
<b>i</b>	LED-ul luminează intermitent roșu / afișajul „Er”	Motorul de acționare este defect	Înlocuiți acționarea																																							
<b>28</b>		26																																								
<b>29</b>	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 на 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
- Ⓛ Масло залито
- Ⓜ Электрические характеристики
- Ⓚ Напряжение питания
- Ⓛ Шумовое загрязнение
- Ⓜ Испытание на вибростойкость
- Ⓝ Дисплей
- Ⓞ Кнопка SET
- Ⓟ Периодичность смазки
- Ⓠ Светодиодный индикатор
- Ⓡ Удерживать кнопку SET
- Ⓢ Отпустить кнопку SET
- Ⓣ Импульсы нанесения
- Ⓤ В рабочем режиме (мигает)
- Ⓥ LC опорожн.
- Ⓦ Дата установки / замены
- Ⓧ Заглушка
- Ⓨ Отходы, содержащие смазку
- Ⓩ Масляный запорный 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.

### STAR CONTROL в режиме работы TIME

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: 9
- 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- c Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

### Настройка периода нанесения смазки

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

- 5 b Нажимая кнопку SET, настройте период нанесения смазки (1-12 месяцев): 9
- 1x = 1 месяц  
2x = 2 месяца и т. д.
- c Изменение вступит в силу через 3 с (без нажатия кнопки SET).

### STAR CONTROL в режиме работы IMPULSE

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: 13
- 1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
- 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: 13
- 1x = 0,1 см<sup>3</sup>/импульс  
2x = 0,2 см<sup>3</sup>/импульс и т. д.
- 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 Если устройство LC пустое, замените его. 15

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

- 14 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. После нажатия кнопки SET специальная процедура нанесения смазки будет прервана. Специальная процедура нанесения смазки выполняется только при условии подачи питающего напряжения. 17

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



### Сборка

**a** Удалите заглушку.

**16** **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.

**17** Если устройство LC наполнено маслом (макс. наклон 45°), используйте запорный клапан. 19

### Монтаж

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)

### Подсказка

**19** Чтобы однозначно присвоить сигналы конкретным приводам, рекомендуется отдельно запросить выдачу оповещений (вывод 2 и 4) для каждого из них. 22

### Параллельное включение

При параллельной работе приводов не нужно использовать дополнительные запирающие диоды на выходах.

Сигнал будет передан в систему смазки в виде комплексного сообщения.

**20** Со схемой соединения для параллельного включения 4 STAR CONTROL можно ознакомиться по ссылке: 22



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

**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)	
<b>b</b>	Не выполняется смазывание, на экране не светится значок штепсельной вилки	Кабель поврежден Не подано питающее напряжение	Замените кабель Подайте питающее напряжение	25
<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	
<b>28</b>	<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	26
<b>f</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>g</b>	На экране отображается надпись "Lo"	Батарея резервного питания разряжена	Перейдите на сайт, следуйте приведенным инструкциям	
<b>h</b>	Отсутствует оповещение о подаче питающего напряжения при его наличии	Привод неисправен	Замените привод	27
<b>i</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 háčky 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 zvýšeniu nebezpečenstva 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
- Ⓘ Olej naplnený
- Ⓙ Elektrické údaje
- Ⓚ Napájacie napätie
- Ⓛ Emisie zvuku vo vzduchu
- Ⓜ Kontrola vibrácií
- Ⓝ Displej
- Ⓞ SET-spínač
- Ⓟ Doba prestávky
- Ⓠ 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
- Ⓩ Retenčný ventil oleja

## 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 strojach a zariadeniach a ktorý premazáva valivé a kľzné 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 neskoré reklamované nedostatky sa neručíme.

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



### Prvá montáž

- 1**
- a Zmontovať pohon (B) a LC (C).
  - b Pohon nasadíte na LC tak, aby do seba zapadali ozubená. 5
  - c Pevne dotiahnite závitový krúžok, kým nebude úplne viditeľný biely trojuholník.

### STAR CONTROL v prevádzkovom režime TIME

V režime TIME je odovzdávanie maziva riadené časom. 7

### Nastaviť režim

- 3**
- a SET-spínač držte stlačený 5 s.
  - b V riadku ponuky bliká režim „TIME“ / „IMPULSE“. 9
  - c Jedným stlačením SET-spínača zvolte „TIME“.
  - d Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).

### Nastaviť veľkosť LC

- 4**
- a Nastavenie možné, len čo blikajú LC veličiny.
  - b Stlačením SET-spínača nastavte LC veľkosť:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250 9
  - c Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).

### Nastaviť čas dávkovania

- 5**
- a Nastavenie možné keď blikajú číslice v ľavom segmente.
  - b Stlačením SET-spínača nastavíte čas dávkovania (1-12 mesiacov):  
1x = 1 mesiac  
2x = 2 mesiace atď. 9
  - c Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).

### STAR CONTROL v prevádzkovom režime IMPULSE

V režime IMPULSE je odovzdávanie maziva riadené impulzom. 11

### Nastaviť režim

- 7**
- a SET-spínač držte stlačený 5 s.
  - b V riadku ponuky bliká režim „TIME“ / „IMPULSE“. 13
  - c Dvojitým stlačením SET-spínača zvolte „IMPULSE“.
  - d Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).

### Nastaviť veľkosť LC

- 8**
- a Nastavenie možné, len čo blikajú LC veličiny.
  - b Stlačením SET-spínača nastavte LC veľkosť:  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250 13
  - c Po 3 s sa prevezme zmena (bez stlačenia SET-spínača).

### Nastaviť množstvo dávkovania na impulz

- 9**
- a Nastavenie možné keď blikajú číslice v pravom segmente.
  - 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** Pri prázdnom stave LC vykonať výmenu. 15



**13** Dávkovania sú označené s „ru“. 17

**14** 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. 17

**15** PIN nastavte stlačením SET-spínača na 15 s. Je možná deaktivácia PIN zadaním „00“. 17



### Nadstavba

	<b>a</b> Odoberte uzatváraciu zátku.	
<b>16</b>	<b>b</b> Odoberte krycie viečko a zaskrutkujte mazací systém do pripraveného mazacieho miesta.	19
	<b>c</b> Správne nasadte kábel a dbajte pritom na správnu orientáciu kolíkov.	
	<b>d</b> Kábel spojte s pohonom natočením.	
<b>17</b>	Pri olejom naplnenom LC (max. 45° sklon) použite retenčný ventil oleja.	19
<b>Inštalácia</b>		
	Napájanie napätím cez kolík 1 (hnedá žila +) a kolík 3 (modrá žila -)	
<b>18</b>	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)	
<b>Tip</b>		
<b>19</b>	Aby ste obdržali jednoznačné priradenie signálu k pohonu, odporúča sa zisťovať signalizáciu (kolík 2 a 4) pre každý pohon samostatným opýtaním.	22
<b>Paralelné zapojenie</b>		
	Pri paralelnom zapojení pohonov sa na výstupoch nemusia používať žiadne dodatočné oddelovacie diódy. Výstup signálov na PLC sa realizuje ako zberné hlásenie. Plán kabeláže paralelného zapojenia 4 STAR CONTROL môžete vyvolať na nasledovnom odkaze:	
<b>20</b>	  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	22
<b>21</b>	Načerveno blikajúca LED a ukazovateľ „LC“ na displeji signalizujú potrebnú LC výmenu. Odpojte kábel od pohonu.	23
<b>22</b>	Odstráňte mazací systém z mazacieho miesta.	23
<b>23</b>	Odpojte pohon a LC.	24
<b>24</b>	Zoskrutkujte nové LC a pohon.	24
<b>25</b>	Zaskrutkujte mazací systém do mazacieho miesta.	23



<b>26</b>	Spojte kábel s pohonom.	23																																												
<b>27</b>	Mazací systém môžete opäť použiť. Prevezme sa naposledy existujúce nastavenie.	24																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Chyba</th> <th>Príčina</th> <th>Náprava</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>a</b></td> <td>Žiadne mazanie</td> <td>Nesprávne zmontovanie</td> <td>Otočte závitový krúžok po značenie (šípka musí byť plne viditeľná)</td> <td rowspan="2">25</td> </tr> <tr> <td><b>b</b></td> <td>Žiadne mazanie, žiaden symbol zástrčky na displeji</td> <td>Poškodený kábel Žiadne napájacie napätie</td> <td>Vymeniť kábel Pripojiť napájanie napätím</td> </tr> <tr> <td><b>c</b></td> <td>LED bliká načerveno / ukazovateľ „OL“</td> <td>Protitlak prekračuje dlhšiu dobu 6 bar</td> <td>Uvoľnite blokády ⇒ protitlak &lt; 6 bar, stlačte SET-spínač</td> <td rowspan="4">26</td> </tr> <tr> <td><b>d</b></td> <td>LED bliká načerveno / ukazovateľ „LC“, hoci LC nie je prázdny</td> <td>Nastavená príliš malá veľkosť LC</td> <td>Zvoliť správnu veľkosť LC a zmeniť LC</td> </tr> <tr> <td><b>e</b></td> <td>LED bliká nazeleno, hoci LC prázdny</td> <td>Nastavená príliš veľká veľkosť LC</td> <td>Zvoliť správnu veľkosť LC a zmeniť LC</td> </tr> <tr> <td><b>f</b></td> <td>LED bliká načerveno / ukazovateľ „ut“</td> <td>Prípustná teplota prekročená po dlhšiu dobu</td> <td>Dodržať prípustnú teplotu, stlačíť SET-spínač</td> </tr> <tr> <td><b>g</b></td> <td>Ukazovateľ „Lo“</td> <td>Ochranná batéria prázdna</td> <td>Otvoriť webovú stránku, dodržiavať pokyny</td> <td rowspan="3">27</td> </tr> <tr> <td><b>h</b></td> <td>Žiadny ukazovateľ pri pripojenom napájaní napätím</td> <td>Poškodený pohon</td> <td>Vymeniť pohon</td> </tr> <tr> <td><b>i</b></td> <td>LED bliká načerveno / ukazovateľ „Er“</td> <td>Poškodený hnací motor</td> <td>Vymeniť pohon</td> </tr> </tbody> </table>		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	26	<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	<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 „ut“	Prípustná teplota prekročená po dlhšiu dobu	Dodržať prípustnú teplotu, stlačíť SET-spínač	<b>g</b>	Ukazovateľ „Lo“	Ochranná batéria prázdna	Otvoriť webovú stránku, dodržiavať pokyny	27	<b>h</b>	Žiadny ukazovateľ pri pripojenom napájaní napätím	Poškodený pohon	Vymeniť pohon	<b>i</b>	LED bliká načerveno / ukazovateľ „Er“	Poškodený hnací motor	Vymeniť pohon	28
	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	26																																										
<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																																											
<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 „ut“	Prípustná teplota prekročená po dlhšiu dobu	Dodržať prípustnú teplotu, stlačíť SET-spínač																																											
<b>g</b>	Ukazovateľ „Lo“	Ochranná batéria prázdna	Otvoriť webovú stránku, dodržiavať pokyny	27																																										
<b>h</b>	Žiadny ukazovateľ pri pripojenom napájaní napätím	Poškodený pohon	Vymeniť pohon																																											
<b>i</b>	LED bliká načerveno / ukazovateľ „Er“	Poškodený hnací motor	Vymeniť pohon																																											
<b>29</b>	Pohon po konci životnosti odovzdávajte na recykláciu.	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
- Ⓘ Napolnjeno z oljem
- Ⓝ Električni podatki
- Ⓚ Napajalna napetost
- Ⓛ Nivo hrupa
- Ⓜ Preverjanje vibriranja
- Ⓝ Naslon
- Ⓞ Tipka SET
- Ⓟ Čas premora
- Ⓠ LED
- Ⓡ Držite pritisnjeno tipko SET
- Ⓢ Spustite tipko SET
- Ⓣ Impulzi dovajanja
- Ⓤ Deluje (utripajoč)
- Ⓥ Prazen sistem LC
- Ⓦ Datum namestitve / zamenjave
- Ⓧ Zaporni čep
- Ⓨ Odpadki, ki vsebujejo maščobe
- Ⓩ Zadrževalni ventil za olje

## 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 Namestitev

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.

Takoj 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.





<b>Prva montaža</b>		
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Sestavite pogon (B) in sistem LC (C).</li> <li>b Pogon postavite na sistem LC tako, da se zobnika ujameta.</li> <li>c Ročno privijte navojni obroč, da bo beli trikotnik popolnoma viden.</li> </ul>	5
<b>2</b>	<b>STAR CONTROL v načinu obratovanja TIME</b> V načinu TIME je dovajanje maziva časovno krmiljeno.	7
<b>Nastavitev načina</b>		
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Držite tipko SET 5 s pritisnjeno.</li> <li>b V vrstici menija utripa način „TIME“ / „IMPULSE“.</li> <li>c Enkrat (1x) pritisnite tipko SET, da izberete „TIME“.</li> <li>d Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.</li> </ul>	9
<b>Nastavitev velikosti sistema LC</b>		
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Nastavitev je mogoča, takoj ko velikost sistema LC utripa.</li> <li>b Pritisnite tipko SET, da izberete velikost sistema LC: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250</li> <li>c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.</li> </ul>	9
<b>Nastavitev uporabe</b>		
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Nastavitev je mogoča, takoj ko številke v levem segmentu utripajo.</li> <li>b Pritisnite tipko SET, da nastavite čas uporabe (1–12 mesecev): 1x = 1 mesec 2x = 2 meseca itd.</li> <li>c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.</li> </ul>	9
<b>6</b>	<b>STAR CONTROL v načinu obratovanja IMPULSE</b> V načinu IMPULSE je dovajanje maziva impulzno krmiljeno.	11

<b>Nastavitev načina</b>		
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Držite tipko SET 5 s pritisnjeno.</li> <li>b V vrstici menija utripa način „TIME“ / „IMPULSE“.</li> <li>c Dvakrat (2x) pritisnite tipko SET, da izberete „IMPULSE“.</li> <li>d Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.</li> </ul>	13
<b>Nastavitev velikosti sistema LC</b>		
<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Nastavitev je mogoča, takoj ko velikost sistema LC utripa.</li> <li>b Pritisnite tipko SET, da izberete velikost sistema LC: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250</li> <li>c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.</li> </ul>	13
<b>Nastavitev količine dovajanja na impulz</b>		
<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Nastavitev je mogoča, takoj ko številke v desnem segmentu utripajo.</li> <li>b Pritisnite tipko SET, da izberete količino dovajanja na impulz: 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impulz 2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impulz itd.</li> <li>c Po 3 s po spremembi (ne da bi pritisnili tipko SET) se sprememba prevzame.</li> </ul>	13
<b>10</b>	Vklopite z dovajanjem napajalne napetosti.	15
<b>11</b>	Vklopite z dovajanjem napajalne napetosti.	15
<b>12</b>	Ob izpraznitvi zamenjajte sistem LC.	15
<b>13</b>	Dovajanje je prikazano z oznako „ru“.	17
<b>14</b>	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.	17
<b>15</b>	Če želite nastaviti PIN, za 15 s pritisnite tipko SET. Če želite deaktivirati PIN, lahko to storite z vnosom „00“.	17





<b>Priključitev</b>	
a	Odstranite zaporne čepe.
<b>16</b> 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>17</b>	Pri polnjenju sistema LC z oljem (najv. 45° nagiba) uporabite zadrževalni ventil za olje. 19
<b>Namestitve</b>	
Električno napajanje prek nožice 1 (rjava žica +) in nožice 3 (modra žica -)	
<b>18</b>	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>	
<b>19</b>	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.	
<b>20</b>	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>	
<b>21</b>	Utripajoči rdeči LED-indikator s prikazom sistema „LC“ na zaslonu opozarja, da je potrebna zamenjava sistema LC. Odstranite kabel s pogona. 23
<b>22</b>	Odstranite mazalni sistem z mesta mazanja. 23
<b>23</b>	Ločite pogon in sistem LC. 24
<b>24</b>	Privijte novi sistem LC in pogon. 24
<b>25</b>	Privijte mazalni sistem na mesto mazanja. 23

<b>26</b>	Povežite kabel s pogonom.	23	
<b>27</b>	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)
b	Ni mazanja, simbola vtiča ni na zaslonu	Kabel je poškodovan	Zamenjajte kabel
		Ni napajalne napetosti	Dovedite napajalno napetost
c	LED-indikator utripa rdeče / prikaz „OL“	Protitlak dlje časa presega 6 barov	Sprostite blokade ⇨ protitlak < 6 barov, pritisnite tipko SET
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
<b>28</b> 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 „ut“	Najnižja dovoljena temperatura dlje časa ni dosežena	Upošteвайте dovoljeno temperaturo, pritisnite tipko SET
g	Prikaz „Lo“	Pomožna baterija je prazna	Odpriete spletno mesto, upoštevajte navodila
h	Ni prikaza pri dovedeni napajalni napetosti	Pogon je v okvari	Zamenjajte pogon
i	LED-indikator utripa rdeče / prikaz „Er“	Pogonski motor v okvari	Zamenjajte pogon
<b>29</b>	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.

## = Anvisning, tips

Smörjmedelsdatablad kan fås via vår webbplats eller från lokala handlare.

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

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

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



Skona miljön genom återföra värdefulla råämnen till återvinning.

Beakta landets regler om avfallshantering.

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

- 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, gejdor, öppna växlar m.m. med olja / fett.

Smörjsystemet kan kopplas till och från maskinstyrt.

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

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



### Första monteringen

- 1**
- a Montera ihop drivenhet (B) och LC (C). 5
  - b Sätt upp drivenheten på LC så att kuggarna griper in i varandra.
  - c Dra åt den gängade ringen till dess att den vita trekanten syns helt.

### STAR CONTROL i driftläge TIME

I läge TIME sker tidsstyrd smörjmedelsdispensering. 7

### Ställa in läget

- 3**
- a Håll in SET-knappen i 5 sekunder.
  - b Läget "TIME" / "IMPULSE" blinkar i menyraden. 9
  - c Välj "TIME" genom att trycka 1 x på SET-knappen.
  - d Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).

### Ställa in LC-volymer

- 4**
- a Inställning kan göras så snart LC-volymer blinkar.
  - b Ställ in LC-volymer genom att trycka på SET-knappen:  
1x = LC 60 9  
2x = LC 120  
3x = LC 250
  - c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).

### Ställa in dispenseringsstid

- 5**
- a Inställning kan göras så snart siffrorna i vänster segment blinkar.
  - b Ställ in dispenseringsstiden genom att trycka på SET-knappen (1-2 månader): 9  
1x = 1 månad  
2x = 2 månader osv.
  - c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).

### STAR CONTROL i driftläge IMPULSE

I läge IMPULSE sker impulsstyrd smörjmedelsdispensering. 11

### Ställa in läget

- 7**
- a Håll in SET-knappen i 5 sekunder.
  - b Läget "TIME" / "IMPULSE" blinkar i menyraden. 13
  - c Välj "IMPULSE" genom att trycka 2x på SET-knappen.
  - d Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).

### Ställa in LC-volymer

- 8**
- a Inställning kan göras så snart LC-volymer blinkar.
  - b Ställ in LC-volymer genom att trycka på SET-knappen: 13  
1x = LC 60  
2x = LC 120  
3x = LC 250
  - c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).

### Ställa in dispenseringsmängd per impuls

- 9**
- a Inställning kan göras så snart siffrorna i höger segment blinkar.
  - b Ställ in dispenseringsmängd genom att trycka på SET-knappen: 13  
1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/impuls  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/impuls osv.
  - c Efter 3 sekunder övertas ändringen (utan att SET-knappen trycks in).

**10** Koppla in genom att slå på matningsspänningen. 15

**11** Koppla in genom att slå på matningsspänningen. 15

**12** Genomför utbyte av LC när tom. 15



**13** Dispensering kännetecknas av "ru". 17

**14** 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. 17

**15** Rikta in PIN genom att hålla in SET-knappen i 15 sekunder. Du kan avaktivera PIN genom att ange "00". 17



### Påbyggnad

	<b>a</b> Avlägsna pluggen.	
<b>16</b>	<b>b</b> Avlägsna täckplattan och skruva in smörjsystemet på förberett smörjställe.	19
	<b>c</b> Placera kabeln och beakta riktningen för Pin.	
	<b>d</b> Förbind kabeln genom att skruva på den på drivenheten.	
<b>17</b>	Vid oljefylld LC (max. 45° lutning) ska en oljebackventil användas.	19
<b>Installation</b>		
Strömförsörjning genom Pin 1 (brun ledare +) och Pin 3 (blå ledare -)		
<b>18</b>	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>		
<b>19</b>	För att få en entydig signal tilldelning 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.		
<b>20</b>	Avgivandet av signalerna till PLC sker som samlingsmeddelande. Kopplingsdiagrammet 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>	
<b>21</b>	Rött blinkande LED och "LC" visas i displayen signalerar att LC-byte behöver utföras. Avlägsna kabeln från drivenheten.	23
<b>22</b>	Avlägsna smörjsystemet från smörjstället.	23
<b>23</b>	Separera drivenheten från LC.	24
<b>24</b>	Skruva ihop ny LC med drivenheten.	24
<b>25</b>	Skruva in smörjsystemet i smörjstället.	23

<b>26</b>	Förbind kabeln med drivenheten.	23	
<b>27</b>	Smörjsystemet är åter i drift. Senaste inställningen övertas.	24	
	<b>Fel</b>	<b>Orsak</b>	<b>Åtgärd</b>
	<b>a</b> Ingen smörjning	Felaktig montering	Gångad ring ska dras till markeringen [pilen måste synas helt]
	<b>b</b> Ingen smörjning, ingen kontaktsymbol i displayen	Skadad kabel Ingen matningsspänning	Byt ut kabel Slå på matningsspänningen
	<b>c</b> LED blinkar i rött / "OL" visas	Mottryck överstiger 6 bar under en längre tid	Lossa blockeringar ⇒ Mottryck < 6 bar, tryck på SET-knappen
	<b>d</b> LED blinkar i rött / "LC" visas även om LC inte är tom	För liten LC-volym inställd	Välj korrekt LC-volym och byt LC
<b>28</b>	<b>e</b> LED blinkar i grönt, även om LC är tom	För stor LC-volym inställd	Välj korrekt LC-volym och byt LC
	<b>f</b> LED blinkar i rött / "ut" visas	Tillåten temperatur underskriden under en längre tid	Beakta korrekt temperatur, tryck på SET-knappen
	<b>g</b> "Lo" visas	Stödbatteri tomt	Gå till webbplatsen och följ anvisningarna
	<b>h</b> Ingen indikering vid påslagning av matningsspänningen	Drivenheten defekt	Byt ut drivenheten
	<b>i</b> LED blinkar i rött / "Er" visas	Drivmotor defekt	Byt ut drivenheten
<b>29</b>	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 öngörüldüğü 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 kullanılmasından 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 tekniklere 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.

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

## 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

a Motor ünitesini (B) LC (C) ile birleştirin.

1 b Motor ünitesini, vida dişleri birbirini tam kavrayacak şekilde LC üzerine yerleştirin. 5

c Vida dişli ringi, beyaz üçgen işareti tamamen görününceye kadar döndürerek elle sıkın.

2 **STAR CONTROL'un TIME işletim modu**  
TIME işletim modunda yağ, istenilen süreye göre verilir. 7

### Modun ayarlanması

a SET tuşunu 5 saniye basılı tutun.

3 b Menü satırında "TIME" / "IMPULSE" işletim modu yanıp söner. 9

c SET tuşuna 1 kez basarak "TIME" modu ayarı yapın.

d 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### LC boyutunun ayarlanması

a Bu ayar, ekranda LC boyutları yanıp sönerken yapılabilir.

4 SET tuşuna basarak istediğiniz LC boyutunu ayarlayın: 9

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

c 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### Dağıtım süresinin ayarı

a Bu ayar, ekranın sol bölümünde ay sayıları yanıp sönerken yapılabilir.

5 SET tuşuna basarak dağıtım süresini (1 ile 12 ay arasında) ayarlayın: 9

b 1x = 1 ay  
2x = 2 ay vb.

c 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

6 **STAR CONTROL'un IMPULSE işletim modu**  
IMPULSE işletim modunda yağ, pals ayarına göre verilir. 11

### Modun ayarlanması

a SET tuşunu 5 saniye basılı tutun.

7 b Menü satırında "TIME" / "IMPULSE" işletim modu yanıp söner. 13

c SET tuşuna 2 kez basarak istediğiniz "IMPULSE" değerini seçin.

d 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### LC boyutunun ayarlanması

a Bu ayar, ekranda LC boyutları yanıp sönerken yapılabilir.

8 SET tuşuna basarak istediğiniz LC boyutunu ayarlayın: 13

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

c 3 saniye sonra (SET tuşuna basmadan) değişiklik kabul edilecektir.

### Pals başına dağıtım miktarının ayarlanması

a Bu ayar, ekranın sol bölümünde miktar sayıları yanıp sönerken yapılabilir.

9 SET tuşuna basarak pals başına dağıtım miktarını ayarlayın: 13

b 1x = 0,1 cm<sup>3</sup>/pals  
2x = 0,2 cm<sup>3</sup>/pals vb.

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 LC değişimini boş durumdayken yapın. 15



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

14 SET tuşu 10 saniye basılı tutularak arıtma dağıtımını "PU" başlatılır. Böylece her biri 2,11 cm<sup>3</sup> olan üç dağıtım yapılır. SET tuşuna basılarak arıtma dağıtımını sonlandırılır. Arıtma dağıtımını, sadece besleme gerilimi bağlanmış durumdayken yapılabilir. 17

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



### Montaj

	a	Tapayı çıkarın.	
16	b	Kapatma başlığını çıkarıp yağlama sistemini hazırlanmış olan yağlama noktasına vidalayın.	19
	c	Kabloyu doğru takın ve o esnada PIN konumlarına dikkat edin.	
	d	Kabloyu yerine vidalayarak motor ünitesine bağlayın.	
17		Eğer LC yağ dolu ise (maksimum eğim açısı 45°) yağ tutma valfi kullanın.	19
		<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	
		<b>İpucu</b>	
19		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
		<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:	22
		  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a>	
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
		<b>Arıza</b>	<b>Nedeni</b>
		<b>Giderilmesi</b>	
	a	Yağlama yapılamıyor	Montaj doğru değildir
	b	Yağlama yapılamıyor, ekranda fiş sembolü yok	Kablo hasarlıdır Besleme gerilimi yok
	c	Kırmızı LED yanıp sönmüyor / "OL" uyarısı var	Uzun süredir 6 barın üzerinde bir karşı basınç vardır
	d	Kırmızı LED yanıp sönmüyor / LC boş olmamasına rağmen "LC" uyarısı var	Küçük boyutlu bir LC ayarlanmıştır
28	e	LC boş olmasına rağmen yeşil LED yanıp sönmüyor	Büyük boyutlu bir LC ayarlanmıştır
	f	Kırmızı LED yanıp sönmüyor / "ut" uyarısı var	Sıcaklık, uzun süredir limitin altına düşmüştür
	g	"Lo" uyarısı var	Yedek batarya boştur
	h	Besleme gerilimi verildiğinde ekranda görüntü yok	Motor ünitesi arızalıdır
	i	Kırmızı LED yanıp sönmüyor / "Er" uyarısı var	Motor ünitesinin motoru arızalıdır
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。



= 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
- Ⓘ 灌满润滑油
- Ⓙ 电气数据
- Ⓚ 电源
- Ⓛ 空气噪声排放
- Ⓜ 振动检查
- Ⓝ 显示
- Ⓞ SET按钮
- Ⓟ 暂停时间
- Ⓠ 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
- Ⓩ 油保留阀


## 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。





首次装配		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 将驱动器(B)和LC(C)组装在一起。</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>	5
2	<p>STAR CONTROL处于运行模式TIME 在TIME模式中,润滑剂排出受时间控制。</p> <p>设置模式</p> <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。</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>	7
4	<p>设置LC尺寸</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a LC尺寸一旦闪烁,就可以设置。</li> <li>b 点击SET按钮,设置LC尺寸: 1x = LC 60 2x = LC 120 3x = LC 250</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>	9
5	<p>设置排出时间</p> <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 点击SET按钮,设置排出时间(1-12个月): 1x = 1个月 2x = 2个月,以此类推</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>	9
6	<p>STAR CONTROL处于运行模式IMPULSE 在IMPULSE模式中,润滑剂排出受脉冲控制。</p>	11

设置模式		
7	<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。</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>	13
设置LC尺寸		
8	<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</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>	13
根据脉冲设置排出量		
9	<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。 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。</li> <li>c 3秒后,更改被接受(无需按SET按钮)。</li> </ul>	13
10	通过接通电源启动。	15
11	通过接通电源启动。	15
12	LC为时空,进行更换。	15
13	排出被标记为"ru"。	17
14	<p>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。</p>	17
15	<p>长按SET按钮15秒,设置PIN。 输入"00"可以取消激活PIN。</p>	17



	<p>组装</p> <p><b>a</b> 拆下密封塞。</p> <hr/> <p><b>16</b> <b>b</b> 拆下盖帽，将润滑系统旋入准备就绪的润滑点中。 19</p> <p><b>c</b> 正确放置电缆，在此过程中注意Pin方向。</p> <hr/> <p><b>d</b> 通过转动，将电缆连接到驱动器上。</p>
<b>17</b>	如果LC已注油（最大倾斜45°），则使用止回阀。 19
	<p>安装</p> <p>通过Pin1（蓝线+）和Pin3（蓝线-）供电</p> <hr/> <p><b>18</b> 通过Pin2（白线）发送排出信号 /OK 21</p> <p>通过Pin4（黑线）发送错误信号</p> <p>通过Pin2（白线）和Pin4（黑线）发送空状态信号</p>
	<p>建议</p> <p><b>19</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</p>
	<p>并联连接</p> <p>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。点击以下链接，可以打开4STARCONTROL的并联连接接线图：</p> <p>  <a href="http://www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring">www.perma-tec.com/star-control-parallel-wiring</a></p>
<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																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>错误</th> <th>原因</th> <th>纠正方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>a</b></td> <td>无润滑</td> <td>组合安装不正确</td> <td>拧螺纹压圈直至标记处（必须可以完全看到箭头）</td> </tr> <tr> <td><b>b</b></td> <td>无润滑，显示器中没有插头标志</td> <td>电缆损坏 无供电</td> <td>更换电缆 连接电源</td> </tr> <tr> <td><b>c</b></td> <td>LED红灯闪烁 / 显示“OL”</td> <td>反向压力长时间超过6bar</td> <td>拧松封堵件→反向压力 &lt;6bar，按下SET按钮</td> </tr> <tr> <td><b>d</b></td> <td>LED红灯闪烁 / 尽管LC没有空，但是显示“LC”</td> <td>LC尺寸设置过小</td> <td>选择正确的LC尺寸并更换LC</td> </tr> <tr> <td><b>e</b></td> <td>尽管LC没有空，但是LED绿灯闪烁</td> <td>LC尺寸设置过大</td> <td>选择正确的LC尺寸并更换LC</td> </tr> <tr> <td><b>f</b></td> <td>LED红灯闪烁 / 显示“ut”</td> <td>长时间低于许可温度</td> <td>保持许可温度，按下SET按钮</td> </tr> <tr> <td><b>g</b></td> <td>显示“Lo”</td> <td>辅助电池没电</td> <td>打开网页，遵从说明书</td> </tr> <tr> <td><b>h</b></td> <td>接通电源后没有显示</td> <td>驱动器故障</td> <td>更换驱动器</td> </tr> <tr> <td><b>i</b></td> <td>LED红灯闪烁 / 显示“Er”</td> <td>驱动电机故障</td> <td>更换驱动器</td> </tr> </tbody> </table>		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）	<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	<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 / 显示“ut”	长时间低于许可温度	保持许可温度，按下SET按钮	<b>g</b>	显示“Lo”	辅助电池没电	打开网页，遵从说明书	<b>h</b>	接通电源后没有显示	驱动器故障	更换驱动器	<b>i</b>	LED红灯闪烁 / 显示“Er”	驱动电机故障	更换驱动器
	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）																																						
<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																																						
<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 / 显示“ut”	长时间低于许可温度	保持许可温度，按下SET按钮																																						
<b>g</b>	显示“Lo”	辅助电池没电	打开网页，遵从说明书																																						
<b>h</b>	接通电源后没有显示	驱动器故障	更换驱动器																																						
<b>i</b>	LED红灯闪烁 / 显示“Er”	驱动电机故障	更换驱动器																																						
<b>28</b>	驱动器寿命到期后，进行回收。 28																																								