



TA 1504-0357

Technische Richtlijn

Automatisch nasmeersysteem voor Leroy Somer-generatoren



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Austria
www.innio.com

1	Toepassingsgebied.....	1
2	Doel	1
3	Veiligheidsinstructies	2
4	Overige informatie	2
5	Overzicht.....	3
6	Elektrische aansluiting	4
7	Aansluiting op verdeler	5
8	Instelling van de parameters.....	6
9	Bedrijf.....	7
10	Handmatige extra smering	8
11	Bedienmodus	9
12	Foutmeldingen	11
13	Revisienummer	12

Dit document is bestemd voor:

klant, verkooppartners, servicepartners, IB-partners, (dochter-)filialen, locatie Jenbach

Copyrightverklaring van INNIO: VERTROUWELIJK

De informatie in dit document is beschermde informatie van INNIO Jenbacher GmbH & Co OG en zijn dochterondernemingen en is vertrouwelijk. De informatie is eigendom van INNIO en mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming niet gebruikt, aan derden doorgegeven of vermenigvuldigd worden. Hieronder valt ook, maar niet uitsluitend, het gebruik van de informatie voor de productie, fabricage, ontwikkeling of afleiding van reparaties, modificaties, reserveonderdelen, constructies of configuratiewijzigingen dan wel het indienen van aanvragen hiervoor bij overheidsinstanties. Als de volledige of gedeeltelijke vermenigvuldiging is toegestaan, dienen deze verklaring en de verdere verklaringen op alle pagina's van dit document helemaal of gedeeltelijk te worden vermeld.

AFGEDRUKTE OF ELEKTRONISCH VERSTUURDE KOPIEËN ZIJN ONGECONTROLEERD

1 Toepassingsgebied

Deze Technische Richtlijn (TA) geldt voor de volgende Jenbacher motoren met Leroy Somer-generatoren:

- Modelreeks 3 (alleen J320)
- Modelreeks 4
- Modelreeks 6

2 Doel

Deze Technische Richtlijn beschrijft de instelling en controle van de relevante parameters voor het automatische nasmeersysteem Lincoln QLS401 (komt overeen met Klübermatik MP12) tijdens inbedrijfstelling, vervanging en montage achteraf.

3 Veiligheidsinstructies

WAARSCHUWING

**Letselrisico**

Indien er geen persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen of de arbo-veiligheidsvoorschriften niet worden nageleefd, ontstaat er letselrisico.

- Draag altijd de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
- Neem de veiligheidsvoorschriften conform Technische Richtlijn 2300-0005 in acht.
- Neem de arbo-instructies conform Technische Richtlijn 2300-0001 in acht.

4 Overige informatie

Relevante documenten:

Bij werkzaamheden aan Jenbacher-motoren dienen behalve onze eigen documentatie ook alle lokaal geldende voorschriften te worden nageleefd.

Zie ook:

- TA 1100-0111 - Algemene voorwaarden - Bedrijf en onderhoud
- TA 2300-0005 - Veiligheidsvoorschriften

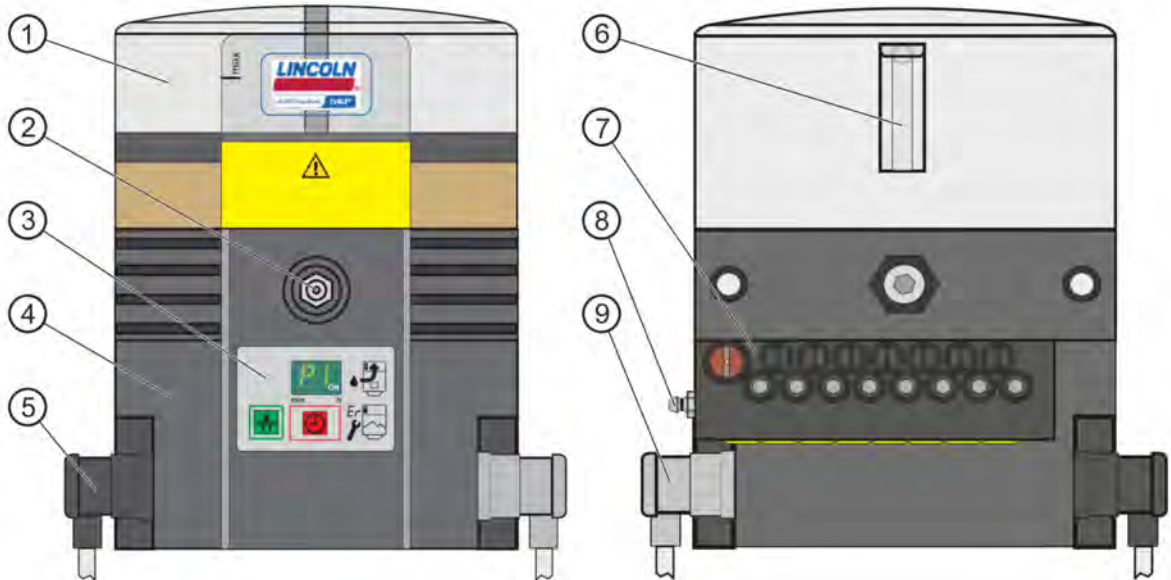


De generatorfabrikant Leroy Somer™ rust zijn LSA52-, LSA53- en LSA54-generatoren optioneel uit met het nasmeersysteem Lincoln QLS401. Omdat de generatoren LSA53 en LSA54 met hetzelfde type wentellagers zijn uitgerust, dienen ook dezelfde parameters te worden ingesteld.

Via INNIO Jenbacher GmbH & Co OG is tevens een automatisch lagernasmeersysteem verkrijgbaar. Dit komt technisch overeen met het Lincoln QLS401-systeem. Omdat het systeem echter via de firma Klüber Lubrications wordt aangeschaft, draagt het de naam Klübermatic MP12. Dit systeem kan bij INNIO Jenbacher GmbH & Co OG worden besteld voor montage achteraf.

Beide nasmeersystemen (Lincoln QLS401 en Klübermatic MP12) zijn technisch identiek, waardoor de bijbehorende generatoren ook met dezelfde parameters moeten worden ingesteld.

5 Overzicht

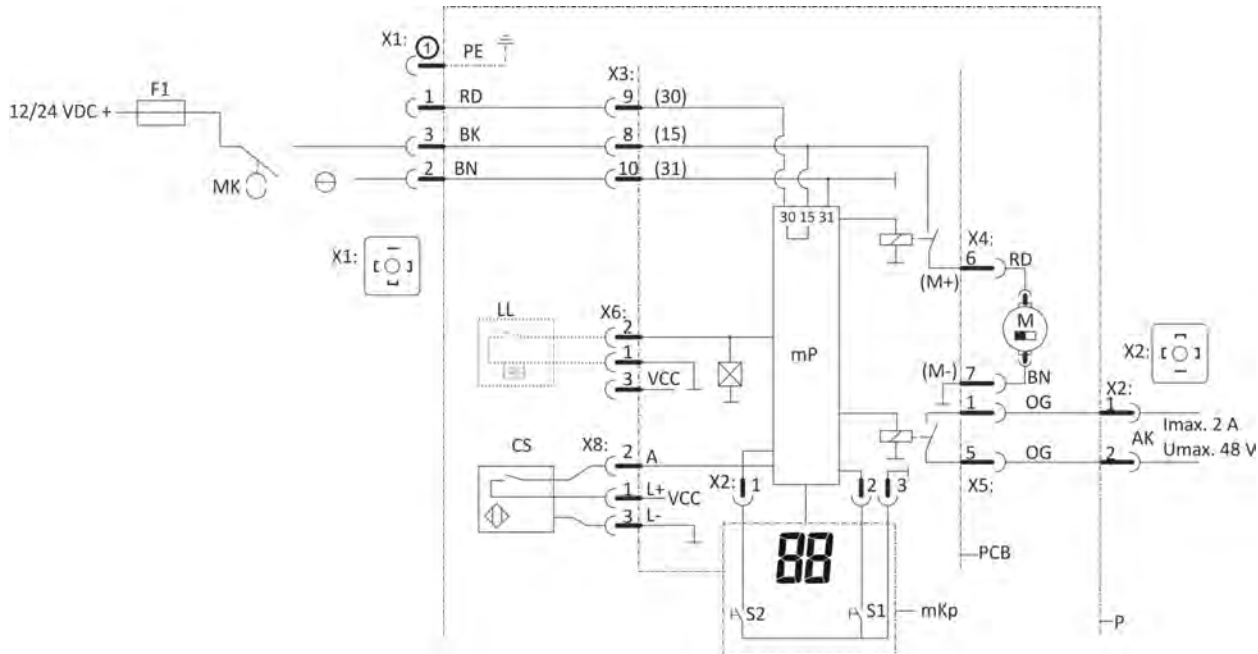


(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

1 Smeermiddelreservoir	Al naar gelang de pompvariant zijn er verschillende reservoiruitvoeringen, bijv. met een roerwerk voor smeervetten (QLS 401).
2 Vulnippel	Voor het vullen van het reservoir met smeermiddel.
3 Folietoetsenbord	Voor weergave van bedrijfs- en foutmeldingen en voor het wijzigen van parameters (programmering) bij pompen met een besturingssysteem.
4 Pompbehuizing	Hierin bevindt zich de motor. Al naar gelang de pompvariant zijn er verschillende printplaten en aansluitmogelijkheden (klep- / bajonetstekkers)
5 Voeding	Voor aansluiting van de pomp op een externe voeding.
6 Reservoirventilatie	Voor het ventileren van het reservoir tijdens het vullen met smeermiddel resp. tijdens het bedrijf.
7 Verdeler	Voor het verdelen en doseren van het smeermiddel evenals het uitschakelen van de pomp nadat het ingestelde aantal arbeidscycli is bereikt d.m.v. controlepen en benaderingsschakelaar. Voor verschillende toepassingen staan verschillende SSV- en SSVDV-verdelers ter beschikking.
8 Noodsmeernippel	Voorziet de aangesloten smeerpunten met smeermiddel, bijv. in geval van een defecte pomp.
9 Signaalleiding	Aansluiting van de pomp op een extern besturings- of signaalsysteem.

6 Elektrische aansluiting

12/24 VDC met besturingsprintplaat, klepstekker, verdeler gemonteerd

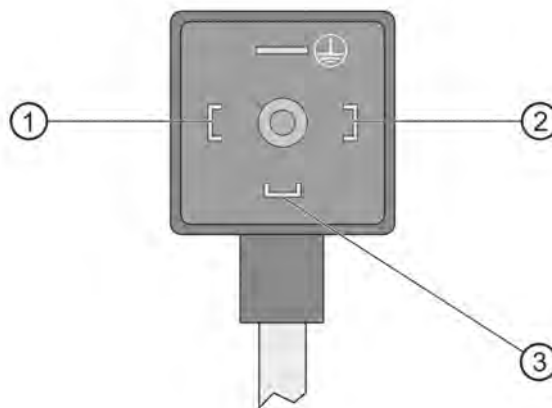


(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

Toekenning van de aansluitingen

Klepstekker (DIN 43650/A) X1:

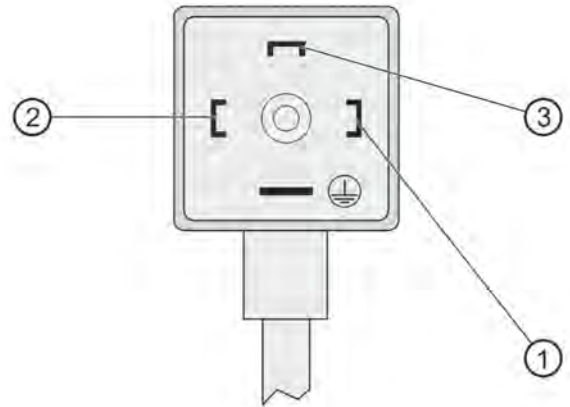
Pin ①: rood
Pin ②: bruin
Pin ③: zwart
PE: geel / groen



(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH,
juli 2014)

Klepstekker (DIN 43650/A) X2:

Pin ①: rood
 Pin ②: bruin
 Pin ③: zwart
 PE: geel / groen



(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

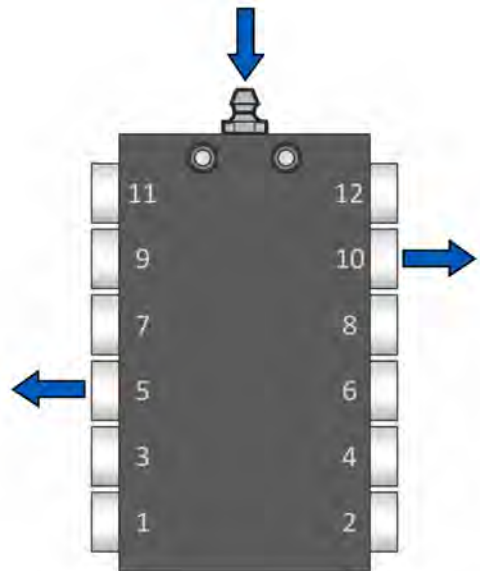
7 Aansluiting op verdeler



Bij het automatische smeersysteem QLS401 is een SSV 12-voudige progressieve verdeler gemonteerd. Per uitgang wordt er - bij één pompcyclus - per aansluiting 0,2 cm³ vet verpompt. Door afzonderlijke aansluitingen af te sluiten, kan voor afzonderlijke uitgangen een grotere pomphoeveelheid worden gerealiseerd.

LSA 52:

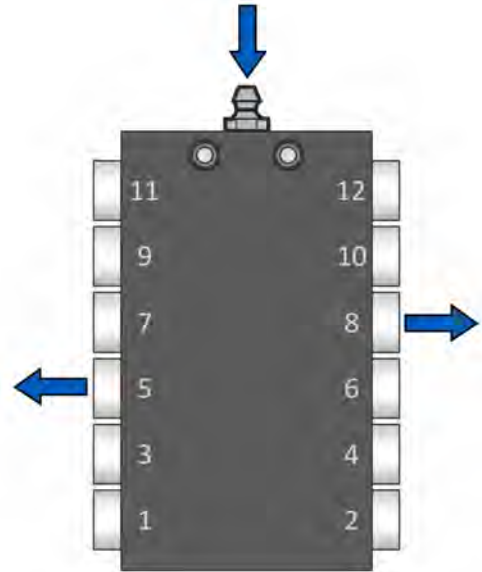
- Aansluiting 5: flexibele leiding naar DE-lager (Drive End, motorzijde).
- Aansluiting 10: flexibele leiding naar NDE-lager (Non-Drive End).
- Toevoer van smeermiddel via de smeernippel.



(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

LSA 53/54:

- Aansluiting 5: flexibele leiding naar DE-lager (Drive End, motorzijde).
- Aansluiting 8: flexibele leiding naar NDE-lager (Non-Drive End).
- Toevoer van smeermiddel via de smeernippel.

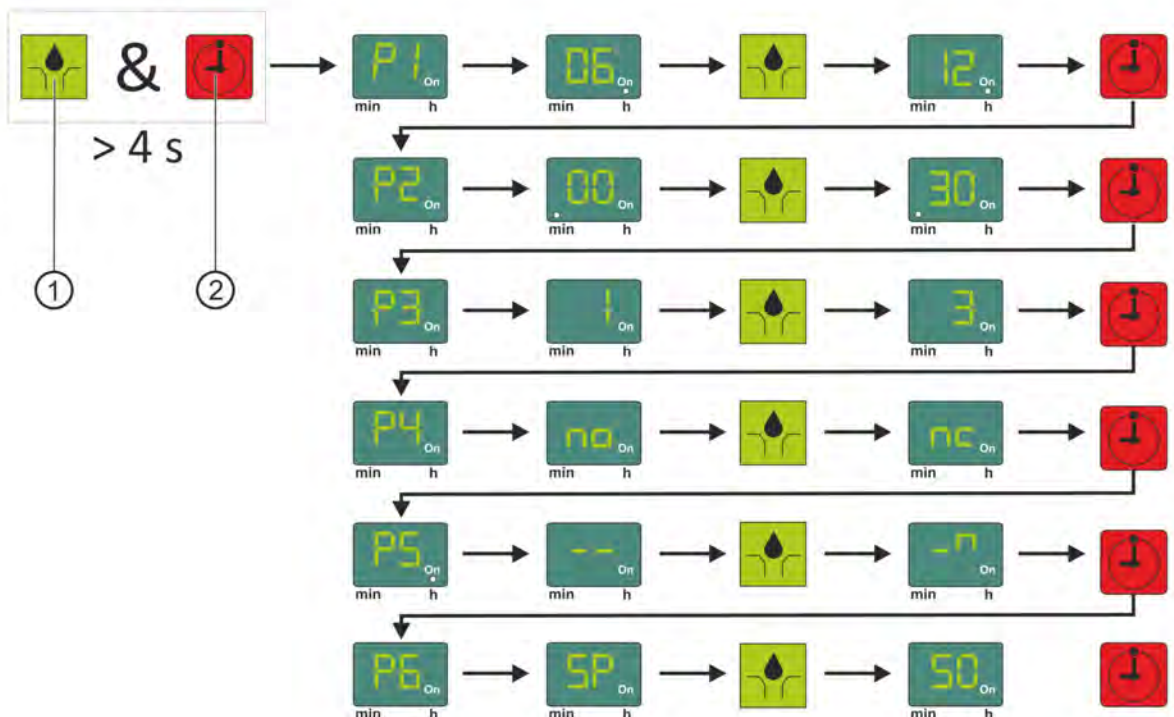


(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

8 Instelling van de parameters

Programmeerschema







De volgende afbeelding bevat voorbeeldwaarden.



(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

- Houd beide toetsen (①,②) gedurende minstens 4 seconden lang ingedrukt.
- In het display wordt de eerste parameter (P1) weergegeven.
- Wanneer de toetsen worden losgelaten, wordt de actuele ingestelde waarde weergegeven.
- Deze waarden kan worden gewijzigd door toets ① in te drukken. Instellingen kunnen slechts in één richting (+) worden ingevoerd. Houd de toets ingedrukt om snel door de instelwaarden heen te lopen.
- Neem de gewijzigde waarde binnen 30 seconden over door toets ② in te drukken, anders gaat de wijziging verloren.
- Ga verder met het instellen van parameter 2.

Instelwaarden

		LSA 52 (50 Hz)	LSA 52 (60 Hz)	LSA 53/54 (50 Hz)	LSA 53/54 (60 Hz)
	Pauzetijd [h]	32	23	12	4
	Pauzetijd [min]	51	27	33	46
	Verdeleromlopen per arbeidscyclus	1	1	1	1
	Uitgangssignaal van het relais	nc	nc	nc	nc
	Differentiatie van de storingsmelding	--	--	--	--
	Startfase → start met pauze	SP	SP	SP	SP

9 Bedrijf

Het automatische nasmeersysteem wordt aangevraagd met 'Ontsteking aan'.



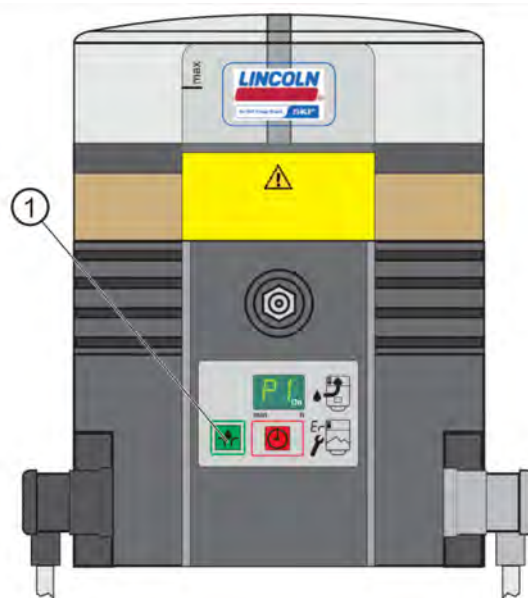
Indien de voedingsspanning binnen een minuut na de inschakeling wordt onderbroken, begint de pauzetijd na de hernieuwde inschakeling weer van voor af aan. Indien de voedingsspanning een minuut na de inschakeling wordt onderbroken, gaat het besturingssysteem na herinschakeling verder op het punt waarop het is onderbroken.

10 Handmatige extra smering



De duur van de extra smering komt overeen met het ingestelde aantal verdeleromlopen per arbeidscyclus. Zie hiervoor ⇒ Instelling van de parameters.

- Houd knop ① 2 seconden lang ingedrukt.
- De pomp begint nu te werken.
- Tegelijkertijd wordt de reeds verstreken pauzetijd gereset.



(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

- In het display verschijnt het symbool 'Pomp loopt'.



(Bron: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

11 Bedienmodus



De bedienmodus is alleen toegankelijk tijdens de pauzetijd. Tijdens de smeertijd (looptijd van de pomp) is bediening niet mogelijk.

Voorwaarde: de voeding staat aan en de segmentweergave 'ON' licht op.

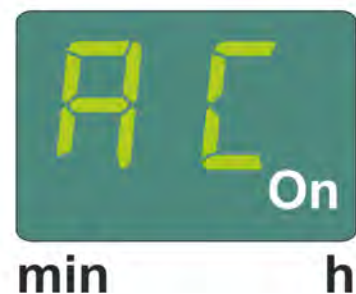
Door op de rode toets (②) te drukken, worden de ingestelde parameters weergegeven.

Het display wisselt om de 2 seconden en de parameterweergave is na ca. 40 seconden voltooid.

Uitlezen van de automatisch geactiveerde arbeidscycli.

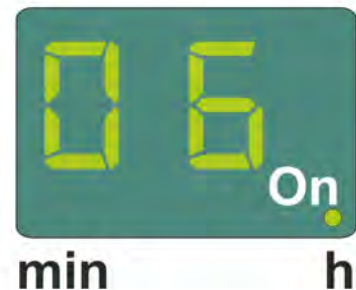
Aantal automatisch geactiveerde arbeidscycli.
Mogelijke waarden 0-9999 (continu).

De weergave bestaat uit 3 opeenvolgende displayweergaven die om de 2 seconden wisselen.



Displayweergave 2:

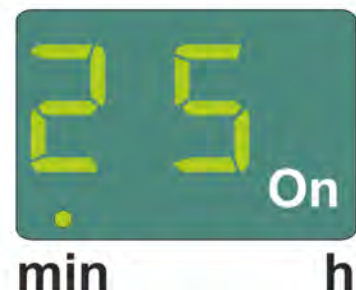
toont de waarden in duizend- en honderdtallen.



Displayweergave 3:

toont de waarden in tientallen en eenheden.

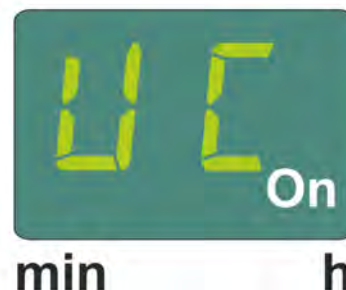
Voorbeeld: 0625 = 625 automatisch geactiveerde extra smeringen.



(Bron afbeelding: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

Uitlezen van de handmatig uitgevoerde extra smeringen

Aantal handmatig geactiveerde arbeidscycli.
Mogelijke waarden 0-9999 (continu).
De weergave bestaat uit 3 opeenvolgende
displayweergaven die om de 2 seconden wisselen.



Displayweergave 2:
toont de waarden in duizend- en honderdtallen.



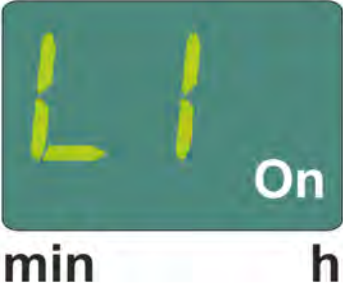

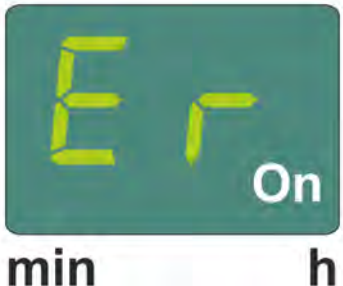
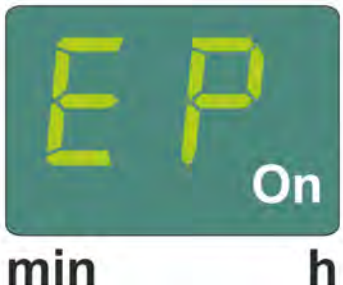
Displayweergave 3:
toont de waarden in tientallen en eenheden.

Voorbeeld: 0110 = 110 handmatig geactiveerde
extra smeringen.

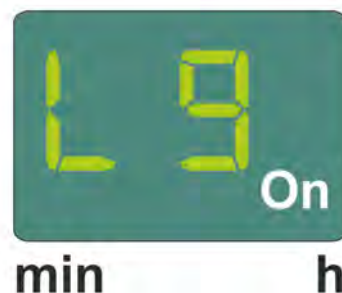


(Bron afbeelding: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

12 Foutmeldingen

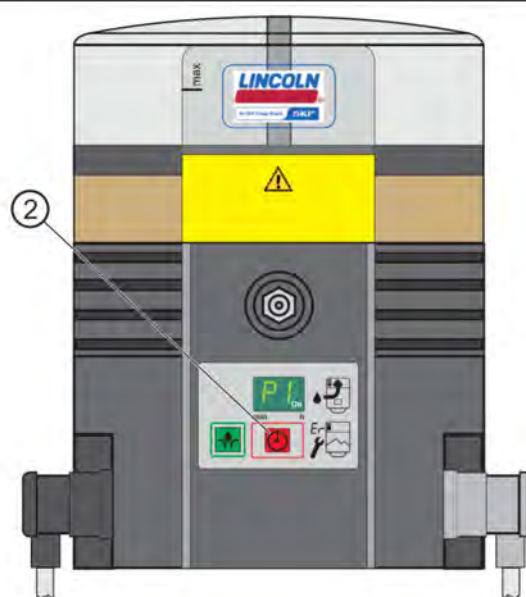
<p>Pomp is momenteel in bedrijf. Er is weinig smeerstof beschikbaar. De weergave wisselt met de weergave 'Pomp loopt'.</p>	
<p>Smeerstof ontbreekt. De pomp beëindigt de huidige smeercyclus. Herstarten is pas mogelijk na het bijvullen van het reservoir.</p>	
<p>Er is sprake van een niet nader gespecificeerde fout.</p>	
<p>Storing aan het folietoetsenbord of het display.</p>	

Besturingsprintplaat in de pompbehuizing verkeerd aangesloten (blauwe stekker).



Storingen kunnen worden gereset door kort op de rode toets ② te drukken (< 2 sec).

Foutmeldingen die gereset zijn terwijl de fout nog niet is verholpen, verschijnen na het uit- en herinschakelen opnieuw.



(Bron afbeelding: SKF Lubrication Systems Germany GmbH, juli 2014)

13 Revisienummer

Revisiehistorie

Index	Datum	Beschrijving / samenvatting wijzigingen	Deskundige Gecontroleerd door
3	30.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Opoku Pichler R.
2	24.08.2017	Änderung Anschlüsse LSA 53/54 / revision connections LSA 53/54 Änderung Kapitel 4 / revision chapter 4	Burkhard P. Krainz G.
1	15.12.2016	Erstausgabe / First issue	Kreis C. Krainz G.