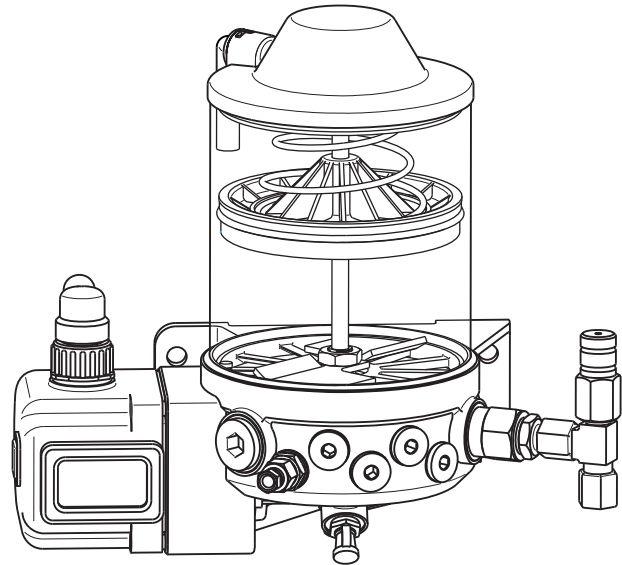


## Integrierte elektronische Steuerung **PICO-tronic T1** mit Bajonettstecker

Inhalt:	Seite
Allgemeines:	
1. Funktionsmöglichkeiten und Einbaumaße	1
2. Funktionsbeschreibung	2
3. Betriebsablauf	3
4. Einstellung der Parameter	4
Zusammenfassungen:	
5. Signalanzeigen	5
6. Klemmplan	5
7. Bestellschlüssel Pumpe	6
8. Nachrüstung	7
9. Bestellschlüssel Steuerung	7

Zentralschmierpumpe PICO mit integrierter Steuerung PICO-tronic T1:



### 1. Allgemein:

Das integrierte Steuergerät PICO-tronic T1 dient zur zeitabhängigen Steuerung der Zentralschmierpumpe PICO in Progressivanlagen, insbesondere an Fahrzeugen ohne Dauerspannungsanschluss, wie z. B. Anhänger oder Auflieger.

### Einbaumaße:

Die Einbaumaße der Zentralschmierpumpe PICO mit integrierter Steuerung PICO-tronic T1 entsprechen den Einbaumaßen einer Zentralschmierpumpe PICO ohne Steuerung (siehe Beschreibung PICO).



## PICO-tronic T1

### 2. Funktionsablauf

Nach dem Einschalten einer Versorgungsspannung leuchtet die grüne und die rote LED für 1,5 sec. und zeigt die Funktionsbereitschaft der Steuerung an (Einschaltkontrolle).

Bei jedem Erstanchluss der Steuerung beginnt ein Schmiervorgang, die grüne LED in der Steuerungshalbschale leuchtet während des gesamten Schmiervorgangs.

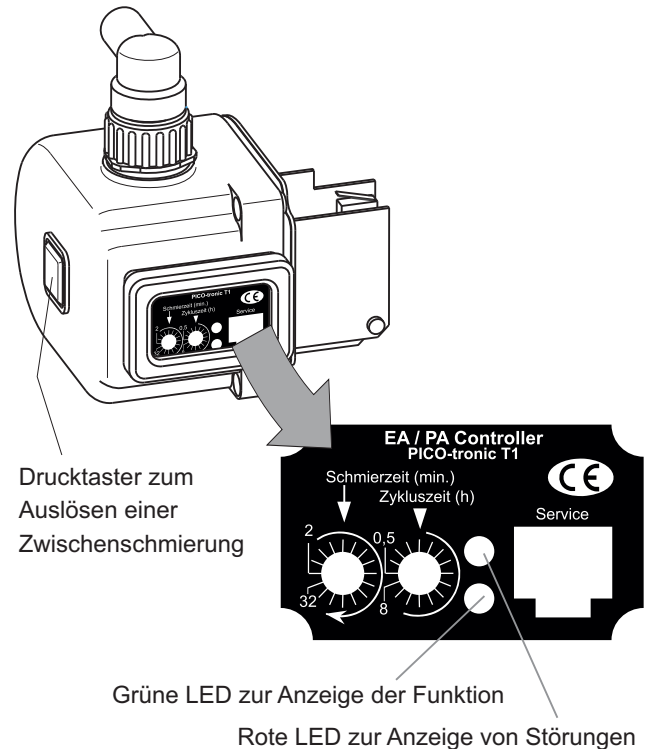
Das integrierte elektronische Steuergerät PICO-tronic T1 verfügt über einen Datenspeicher. Dieser dient u. a. der Speicherung abgelaufener Zeiten. Wird die Spannungsversorgung während einer Schmierung oder im Verlauf der Pausenzeit unterbrochen wird die Zeit gestoppt und gespeichert. Nach dem Wiedereinschalten der Spannungsversorgung werden die verbleibende Schmierzeit oder Zykluszeit aus dem Speicher gelesen und der Funktionsablauf wird dort fortgesetzt wo er unterbrochen wurde.

Bei eingeschalteter Versorgungsspannung kann zu jeder Zeit durch Betätigen des Drucktasters an der Seite des Motorgehäuses der Pumpe eine Zwischenschmierung ausgelöst werden, diese dient auch der Funktionsprüfung. Die Pumpe beginnt dann sofort mit einem Schmierzyklus, die bis dahin aufgelaufene oder gespeicherte Schmier- bzw. Zykluszeit wird zurückgesetzt und beginnt von Neuem.

Die Zentralschmierpumpe PICO verfügt über eine integrierte Fettstandskontrolle. Diese wird von der Steuerung PICO S-EP 4 ausgewertet. Wird der Mindestfettstand unterschritten, schaltet sich die Pumpe automatisch ab. Die rote LED oder die rote Signallampe leuchtet, bis der Schmierstoffbehälter nachgefüllt wird.

Eine Störung kann durch Drücken der Zwischenschmiertaste zurückgesetzt werden, ausgenommen ein Fehler Fettstand. Die Pumpe startet dann einen Schmiervorgang.

Integrierte elektronische Steuerung PICO-tronic T1:



Drücktaster zum Auslösen einer Zwischenschmierung

Grüne LED zur Anzeige der Funktion

Rote LED zur Anzeige von Störungen

#### **Technische Daten der Steuerung:**

Versorgungsspannung:	10 bis 60 V DC
Stromlast max.:	I = 6,0 A
Sicherung (nicht im Gerät enthalten):	F 6,3 A (5x20) mittelträge
Temperaturbereich:	-35°C bis +75°C
Schutzart:	IP 65

**Vor dem Anschluss der Spannung ist die Motorspannung der Pumpe zu beachten.**

## PICO-tronic T1

### 3. Betriebsablauf

Bei der zeitabhängigen Steuerung einer Zentralschmieranlage kann die Zykluszeit und die Schmierzeit eingestellt werden. Zykluszeit bedeutet den Zeitabschnitt von Beginn einer Schmierung bis zum Beginn einer weiteren Schmierung.

Die Steuerung enthält fünf Spannungseingänge, wobei drei Eingänge (Rücklicht, Bremslicht und evtl. Rundumleuchte) zur Spannungsversorgung der Pumpe dienen. Alle fünf Spannungseingänge werden auch zum Erkennen der Fahrzeugbewegung verwendet.

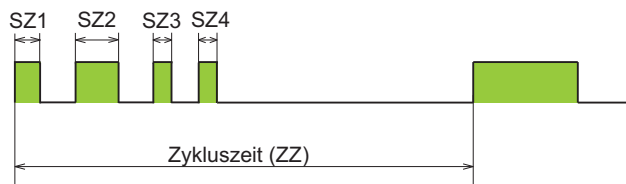
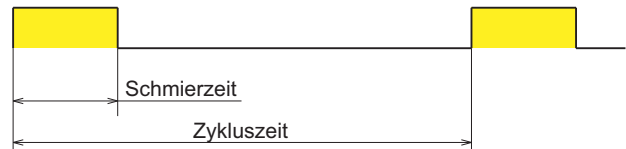
Die Zentralschmierpumpe kann nur dann Schmierstoff fördern, wenn eine der drei Eingänge (Bremslicht, Rücklicht oder Rundumleuchte) mit Strom versorgt werden.

Aufgrund dessen, dass die Spannung nicht permanent vorhanden ist, kann sich die eingestellte Gesamtschmierzeit aus mehreren kurzen Schmierzeiten zusammensummenaddieren.

Wird die Schmierzeit während einer Zykluszeit nicht abgearbeitet, wird die verbleibende Zeit in den nächsten Schmierzyklus übernommen. Die Schmierzeit kann maximal auf das Doppelte aufsummiert werden.

Ist innerhalb einer halben Stunde an keinem der 5 Spannungseingänge eine Spannung erkennbar, wird die Zykluszeit gestoppt. Die Steuerung geht davon aus, dass sich das Fahrzeug nicht mehr bewegt.

Diagramm des Zyklusablaufes:



$$SZ1 + SZ2 + SZ3 + SZ4 = \text{eingestellte Schmierzeit}$$

## PICO-tronic T1

### 4. Einstellung der Parameter

Die Zykluszeit bzw. Schmierzeit können mit Hilfe von Rasterschaltern im Sichtfenster der Steuerung eingestellt werden.

Zur Zeiteinstellung den roten Rahmen am Motorschutzgehäuse der Pumpe mit einem flachen Schraubendreher entfernen, die vier Kreuzschlitzschrauben lösen und den transparenten Schutzdeckel entfernen.

Die Zyklus- bzw. Schmierzeit kann mit einem flachen Schraubendreher eingestellt werden.

Bei unsachgemäßem Verschließen des Verschlussdeckels tritt Wasser in die Steuerung ein wodurch diese zerstört wird. Die Garantie erlischt in diesem Fall.

Die Einstellbereiche können mit Hilfe der Diagnosesoftware BEKA-DiSys umgestellt werden, auch vor Ort wenn die Steuerung bereits beim Kunden im Einsatz war.

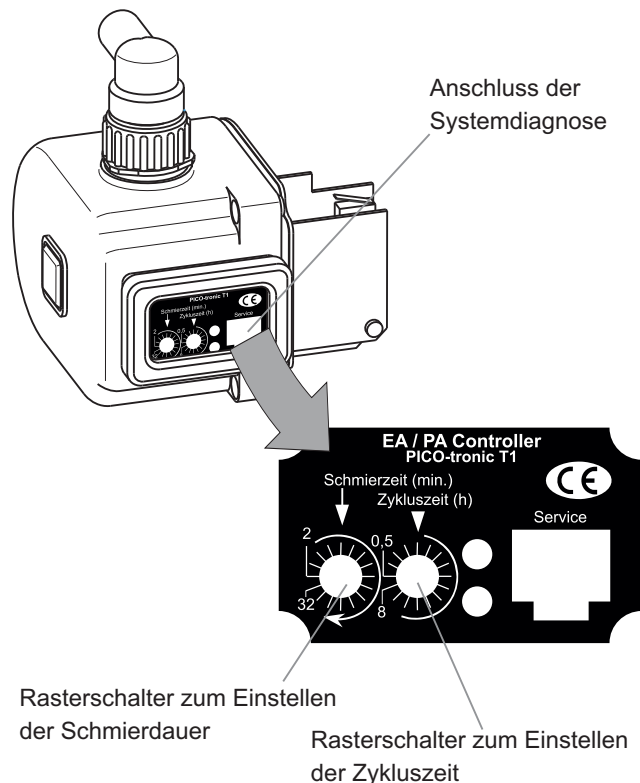
Es können alle Einstellbereiche für die Schmierdauer mit allen Zykluszeitbereichen beliebig kombiniert werden.

#### Einstellen der Parameter:

##### Schmierzeiten:

- 1 bis 16 min. (16 Rasten zu je 1 min.)
- 2 bis 32 min. (16 Rasten zu je 2 min.)
- 2 bis 32 sec. (16 Rasten zu je 2 sec.)

Integrierte elektronische Steuerung PICO-tronic T1:



Rasterschalter zum Einstellen der Schmierdauer

Rasterschalter zum Einstellen der Zykluszeit

##### Zykluszeiten:

- 0,5 bis 8 h (16 Rasten zu je 0,5 h)
- 2 bis 32 min. (16 Rasten zu je 2 min.)
- 2 bis 32 h (16 Rasten zu je 2 h)

#### Bei Umstellung der Ansteuerungsarten und der Einstellbereiche ist der Aufkleber im Steuerungsfenster zu wechseln.

Es können Aufkleber in deutscher Sprache mit den verschiedenen Schmier- und Zykluszeitkombinationen bestellt werden (siehe Tabelle unten). Andere Sprachen auf Anfrage.

Schmierzeitbereich	Zykluszeitbereich		
	0,5 h bis 8 h	2 min. bis 32 min.	2 h bis 32 h
I 1 min. bis 16 min.	0490030238	0490030245	0490030248
II 2 min. bis 32 min.	0490030243	0490030246	0490030249
III 2 sec. bis 32 sec.	0490030244	0490030247	0490030250

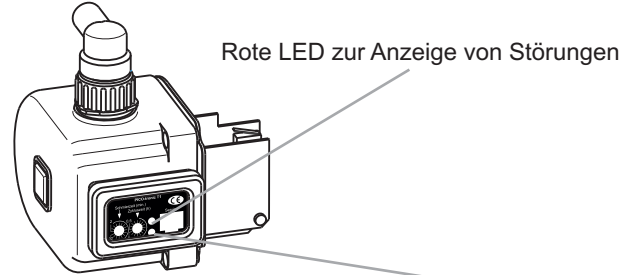
## PICO-tronic T1

### Zusammenfassung der Signalanzeigen und Klemmplan

#### 5. Zusammenfassung der Signalanzeigen

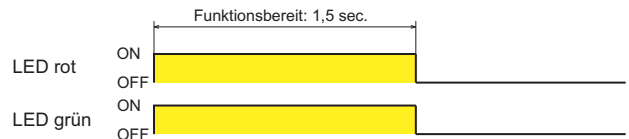
Über zwei Kontroll-LED's (grün/rot) im Sichtfenster der Motorhalbschale werden die Funktionen der Pumpe angezeigt, wobei durch die rote LED immer eine Störung im Programmablauf angezeigt wird.

Integrierte elektronische Steuerung PICO-tronic T1



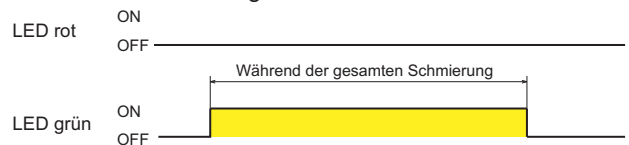
Grüne LED zur Anzeige der Funktion  
Anzeige der Funktionsbereitschaft:

a) Funktionsbereitschaft



b) Schmierung aktiv

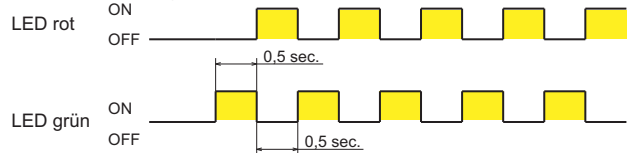
Ablauf eine Schmierung:



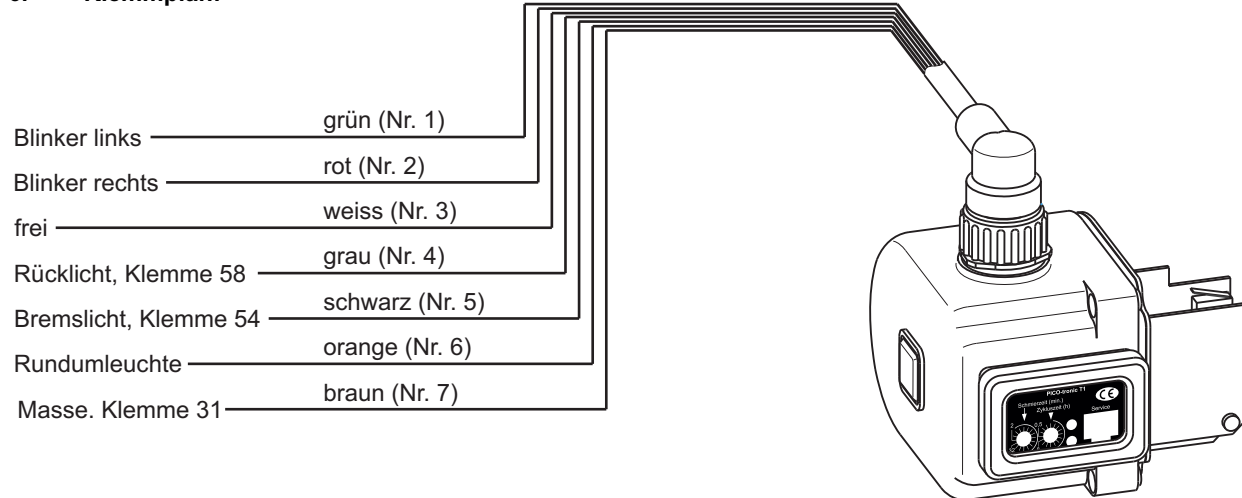
g) Testschmierung (Dauerschmierung)

Um in der Betriebsart "Zeitsteuerung" für Servicezwecke eine Dauerschmierung einzuleiten muss die Schmierzeit auf einen höheren Wert als die Zykluszeit eingestellt werden.

Testschmierung:



#### 6. Klemmplan:



**PICO-tronic T1**

**7. Bestellschlüssel PICO mit integrierter Steuerung**

**Bauart-Nr.:** 2185 . 3 . 1 . 1 . 3 . A . 0000

mit Bajonettstecker		
Motorspannung	12 V	24 V
Kennzahl	3	4

Pumpen- elemente	Auslassposition			
	4	10	4+10	ohne
PE-120 F	1	2	3	
PE-120 FV	4	5	6	
PE-120 F + PE-120 FV	X		7	0
PE-120 F + PE-120 FV		X	8	

Behältergröße	1,2 kg
Kennzahl	1

Steuerung	PICO-tronic T1
Kennzahl	3

bei Hänger u. Aufleger PICO-tronic T1

Schmierzeitbereich	Zykluszeitbereich		
	0,5 h bis 8 h	2 min. bis 32 min.	2h bis 32h
I 1 min. bis 16 min.	1	A	J
II 2 min. bis 32 min.	2	B	K
III 2 sec. bis 32 sec.	3	C	L

Sonderausführung	0000
------------------	------



## PICO-tronic T1

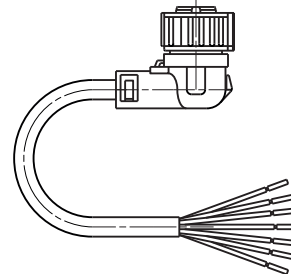
### Nachrüstung und Bestellschlüssel integrierte Steuerung

#### 8. Nachrüstung:

Die integrierte Steuerung PICO-tronic T1 kann an der Zentralschmierpumpe PICO nachgerüstet werden. An Pumpen, die ohne Steuerung ausgeliefert wurden und im Austausch gegen vorhandenen Steuerungen.

Steuerungen die zur Nachrüstung oder im Austausch geliefert werden enthalten kein Anschlusskabel, da dieses im allgemeinen bereits vorhanden ist. Soll die Steuerung als Austausch gegen eine Steuerung mit einem anderen Stecker dienen muss das Anschlusskabel gesondert bestellt werden.

Anschlusskabel 7-adrig, 10 m lang mit Bajonettstecker:



Bestell-Nr.: FAZ02499-21

#### 9. Bestellschlüssel integrierte Steuerung in die Motorschutzkappe eingebaut:

**Bauart-Nr.:** \_\_\_\_\_ **2185 . 901 . 3 . A . 0000**

Steuerung	PICO-tronic T1		
Kennzahl	3		

bei Hänger u. Aufleger PICO-tronic T1

Schmierzeitbereich	Zykluszeitbereich		
	0,5 h bis 8 h	2 min. bis 32 min.	2h bis 32h
I 1 min. bis 16 min.	1	A	J
II 2 min. bis 32 min.	2	B	K
III 2 sec. bis 32 sec.	3	C	L

**Sonderausführung** 0000 \_\_\_\_\_

