



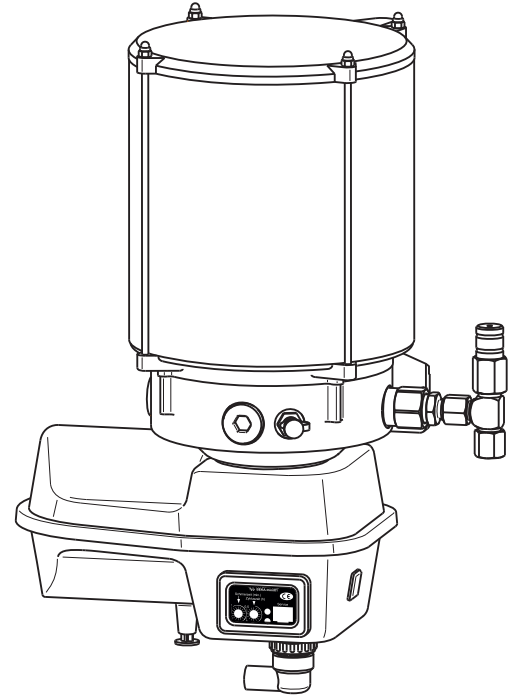
Integrierte elektronische Steuerung

Typ EP-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

Elektropumpe EP-1 mit integrierter Steuerung EP-tronic T1:

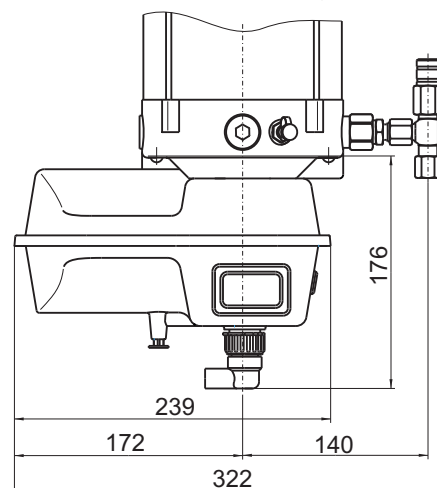


1. Allgemein:

Das integrierte Steuergerät EP-tronic T1 dient zur zeitabhängigen Steuerung der Zentralschmierpumpe EP-1 in Progressivanlagen, insbesondere an Fahrzeugen ohne Dauerspannungsanschluss, wie z. B. Anhänger oder Auflieger.

Einbaumaße:

Die Elektropumpe EP-1 mit integrierter Steuerung EP-tronic T1 kann mit verschiedenen Behältervarianten ausgestattet werden. Die Einbaumaße und die Maße der Behältervarianten siehe Beschreibung EP-1.





EP-tronic T1

2. Funktionsablauf

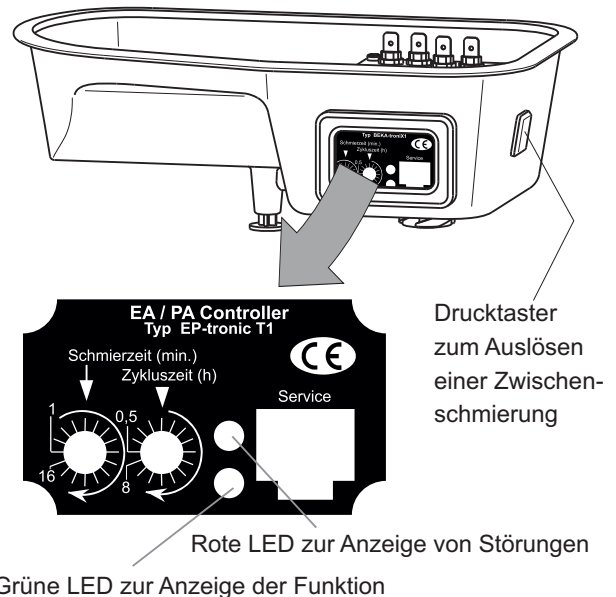
Nach dem Einschalten einer Versorgungsspannung leuchtet die grüne und die rote LED für 1,5 sec. und zeigt die Funktionsbereitschaft der Steuerung an (Einschaltkontrolle).

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

Das integrierte elektronische Steuergerät EP-tronic T1 verfügt über einen Datenspeicher. Dieser dient u. a. der Speicherung abgelaufener Zeiten. Wird die Spannungsversorgung während einer Schmierung oder im Verlauf der Zykluszeit 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.

Integrierte elektronische Steuerung EP-tronic T1:



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.

EP-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.

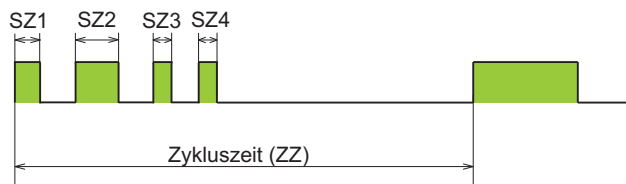
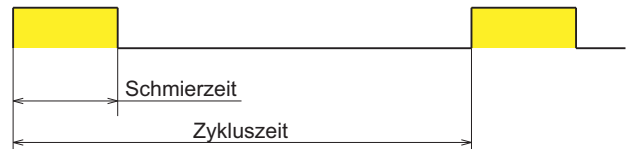
Die Zentralschmierpumpe kann nur dann Schmierstoff fördern, wenn einer der drei Eingänge (Bremslicht, Rücklicht oder Rundumleuchte) mit Strom versorgt werden.

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

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:



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



EP-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.

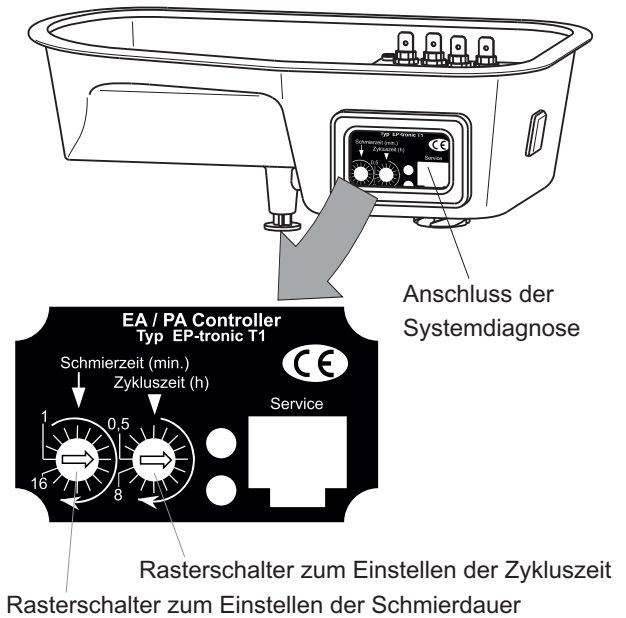
Die Zyklus- bzw. Schmierzeit kann mit einem flachen Schraubendreher eingestellt werden.

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.

Integrierte elektronische Steuerung EP-tronic T1:



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.)

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 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.	0490030325	0490030326	0490030327
II 2 min. bis 32 min.	0490030328	0490030329	0490030330
III 2 sec. bis 32 sec.	0490030331	0490030332	0490030333

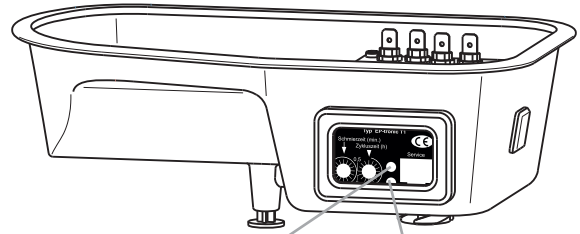
EP-tronic T1

Zusammenfassung der Signalanzeigen und Klemmplan

5. Zusammenfassung der Signalanzeigen

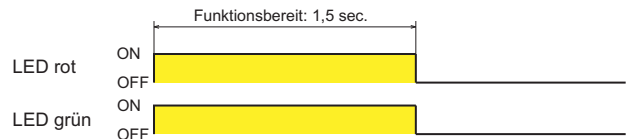
Über zwei Kontroll-LED's (grün/rot) im Sichtfenster der Motorhalbschale werden die Funktionen der Pumpe angezeigt, wobei durch die rote LED immer eine Störung im Programmablauf angezeigt wird.

Integrierte elektronische Steuerung EP-tronic T1



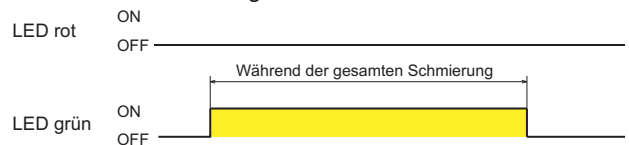
Rote LED zur Anzeige von Störungen
Grüne LED zur Anzeige der Funktion
Anzeige der Funktionsbereitschaft:

a) Funktionsbereitschaft



b) Schmierung aktiv

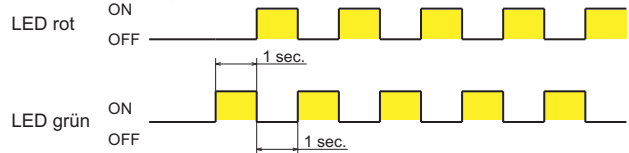
Ablauf eine Schmierung:



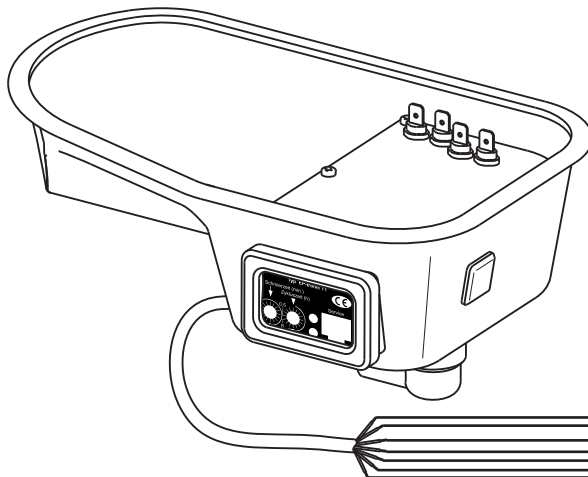
g) Testschmierung (Dauerschmierung)

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:



- grün (Nr. 1) — Blinker links, Klemme L
- rot (Nr. 2) — Blinker rechts, Klemme R
- weiss (Nr. 3) — frei
- grau (Nr. 4) — Rücklicht, Klemme 58
- schwarz (Nr. 5) — Bremslicht, Klemme 54
- orange (Nr. 6) — Rundumleuchte
- braun (Nr. 7) — Masse, Klemme 31

(Nr. ...) = Kabel-Nr. bei einfarbigem Kabel



EP-tronic T1

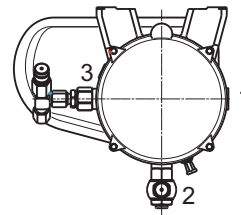
7. Bestellschlüssel EP-1 mit integrierter Steuerung

Bauart: _____ 2183 . X . X . X . X . X . XXXX

Motorspannung	
mit Bajonettstecker	
12 V	24 V
3	4

	Kennzahl				
1	1	2	3	4	0
2	1	2	3	4	0
3	1	2	3	4	0
Auslassposition					
PE-120					
PE-120 V					
PE-60					
PE-170					
ohne					

Zahl	Code	Zahl	Code	Zahl	Code	Zahl	Code
001	G	002	K	003	N	004	R
010	H	020	L	030	P	040	S
011	J	022	M	033	Q	044	T
100	1	200	4	300	V	400	D
110	2	220	5	330	B	440	E
111	3	222	6	333	C	444	F
120	7	021	9	122	8	123	U
Sonderausführungen							Z



Bestellbeispiel:

Auslassposition: 1 2 3

Kennzahl: 0 2 1

Code: 9

Andere Kombinationen von Pumpenelementen auf Anfrage!

Behältergröße	1,9 kg	2,5 kg	4 kg	8 kg
Kennzahl	1	4	2	8

Integrierte elektronische Steuerung EP-tronic T1			
		Zykluszeitbereich	
Schmierzeitbereich	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

Zwischenschmiertaste	ohne	mit
Kennzahl	0	1

Sonderausführungen	ohne
Kennzahl	0000

Stand: Nov. 2012

© BEKA 2012 Alle Rechte vorbehalten!

Änderungen vorbehalten!

Änderungen vorbehalten!





EP-tronic T1 Nachrüstung und Bestellschlüssel integrierte Steuerung

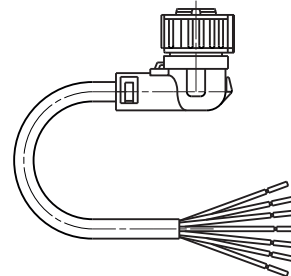
8. Nachrüstung:

Die integrierte Steuerung EP-tronic T1 kann an der Elektropumpe EP-1 nachgerüstet werden. An Pumpen, die ohne Steuerung ausgeliefert wurden und im Austausch gegen vorhandenen Steuerungen.

Die Nachrüstung an Pumpen ohne Steuerung ist jedoch erst nach dem Baujahr 2004 möglich.

Steuerungen die zur Nachrüstung oder im Austausch geliefert werden enthalten kein Anschlusskabel, da dieses im Allgemeinen bereits vorhanden ist. Soll die Steuerung in eine Pumpe eingebaut werden in der bislang keine Steuerung enthalten war oder 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 Halbschale eingebaut:

Bauart: _____ 2183 . 90 . 10 . X . X . XXXX

Steckervariante			
mit Bajonettstecker	10		

Integrierte elektronische Steuerung EP-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

Zwischenschmiertaste	ohne	mit
Kennzahl	0	1

Sonderausführungen	ohne
Kennzahl	0000

Stand Okt. 2004

© BEKA 2012 Alle Rechte vorbehalten!

Änderungen vorbehalten!

Änderungen vorbehalten!

