

Steuerplatine für Pumpen 203

236-13891-3

mit variabel einstellbarer Pausen- und Arbeitszeit

Nutzfahrzeug- oder Industrieanwendung



Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigung dieser Benutzerinformation, gleich nach welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Fa. LINCOLN GmbH & CO. KG, auch auszugsweise, untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.



© 2002 by
LINCOLN GmbH & Co. KG
Postfach 1263
D-69183 Walldorf

Telefon: +49 (6227) 33-0
Telefax: +49 (6227) 33-259

Übersicht

Pumpe	Spannung [V]	Steuerung	Einstellbereiche	Sach-Nr.	Einsatzgebiete
203	12/24	integriert V10-V13 * ** V20-V23 ***	P 1 : 4 bis 60 Minuten P 2: 1 Stunde bis 15 Stunden A 1 : 8 Sekunden bis 120 Sekunden A 2 : 2 bis 30 Minuten	236-13891-1 236-13891-2	
		V XX	P 5 - 75 Sekunden A 2 - 30 Sekunden	236-13891-3	
		integriert M 00-M23	P : 4 bis 60 Minuten P : 1 bis 15 Stunden Ü : 5 bzw. 30 Minuten	236-13870-1	
		ohne Steuerung oder mit externer Steuerung*			
203	12/24	integriert V10-13 ADR* **	siehe oben	236-13891-1	
203	12/24	integriert H *	B : 6 Stunden, fest A: 2 bis 30 Minuten	236-13857-1	
203	12/24	integriert HADR *	B : 6 Stunden, fest A : 2 bis 30 Minuten	236-13857-1	
203	24 VDC	extern PSG 01	P : 0,5, 1, 2...bis 12 Std. A : 2, 4, 8, 16, 32 Min.	236-13834-1 664-36875-1	
203	24 VDC, 115 VAC, 230 VAC	extern PSG 02	P : 1 Min. bis 160 Std. A : 1 Min. bis 160 Min.	236-13860-2	

A - Arbeitszeitbereiche B - Bereitschaftszeitbereich P - Pausenzeitbereich Ü - Überwachungszeit

* 1A1 - Version - Pumpe ohne Leuchtdruckasteranschluss

**2A1 - Version - Pumpe mit Leuchtdruckasteranschluss

***2A4 - Version - Pumpe mit Mikroprozessorsteuerung

Änderung vorbehalten



HINWEIS:

Die Einsatzgebiete für Progressivanlagen können sehr vielfältig sein. Aus diesem Grunde stehen für jeden Anwendungsfall entsprechende Steuerungen zur Verfügung

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Übersicht	3	Zeiteinstellungen	8
Steuerplatine V XX	5	Reparatur	10
Anwendungen	5	Testlauf/Zusatzschmierung auslösen	10
Arbeitsweise	6	Störungen und ihre Ursachen	11
Pausenzeit	7	Technische Daten	12
Arbeitszeit	7	Anschlussschaltbild - Industrieanwendung	13
Zeitspeicherung bei ausgeschalteter		Anschlussschaltbild - Nutzfahrzeuganwendung	14
Spannungsversorgung	7		

Weitere Informationen sind:

Technische Beschreibung Pumpe 203
Technische Beschreibung Progressiv-Verteiler für Fett und Öl, Typ SSV
Technische Beschreibung für "Elektronische Steuerungen" der Pumpe 203 :
Steuerplatine 236-13857-1 - Variante H
Steuerplatine 236-13870-1 - Variante M 00 - M 15
Steuerplatine 236-13870-1 - Variante M 16 - M 23
Steuergerät 236-13860-2 PSG 02
Montageanleitung
Teilekatalog

Steuerplatine, 236-13891-3

Anwendungen

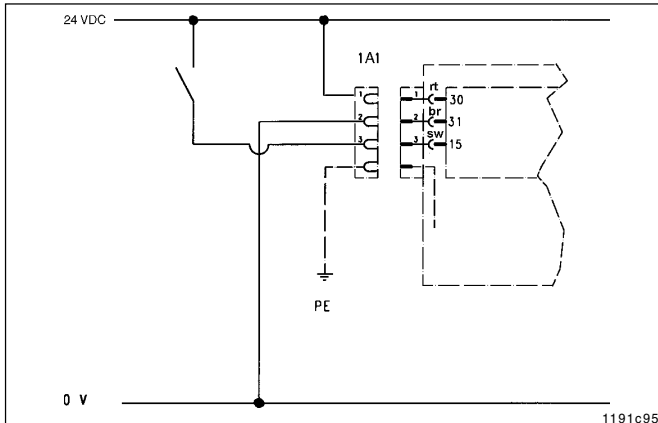


Abb. 1: - Maschinenkontakt, Steuerplatine 236-13891-3

Folgende Einsatzmöglichkeiten der Steuerplatine sind gegeben:

1.) Abschmiervorgänge **nur** in Abhängigkeit der Maschinenbetriebsstunden.

Mit dem Einschalten des Maschinenkontaktes (Fremdkontakt), ist die Zentralschmieranlage betriebsbereit

Achtung: Bei der Steuerplatine 236-13891-3 * das rote Kabel des linken Pumpenanschlusskabels nicht am Anschluss 1, Abb. 1, 11 und 13 (Kl.30) anschließen, da der Anschluss 30 mit 15 verbunden ist.

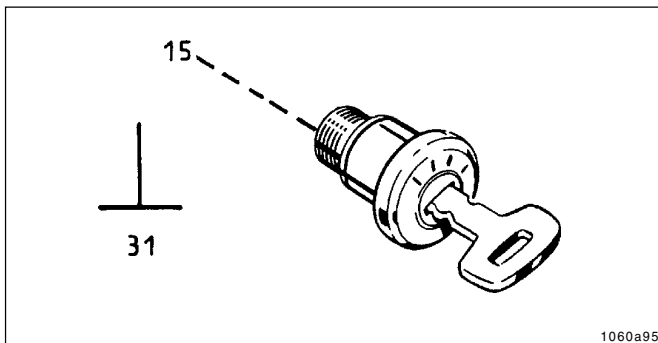


Abb.2: - Fahrtschalter

2.) Abschmiervorgänge **nur** in Abhängigkeit der Nutzfahrzeugbetriebsstunden.

Mit dem Einschalten des Fahrtschalters (Kl. 15), ist die Zentralschmieranlage betriebsbereit.

* An der Bezeichnung ist die Ausführung der Steuerplatine zu sehen. Sie ist Teil der Pumpenbezeichnung auf dem Typenschild an jeder Pumpe. Z. B. ist bei der Typenbezeichnung P 203 - 2XN - 1K6 - 1A1.10 - V XX die Steuerplatine 236-13891-3 eingebaut, siehe Anschlussschaltbilder 14 und 16.

Arbeitsweise



Abb. 3: - Steuerplatine im Gehäuse eingebaut

- Die **Steuerplatine** ist im Pumpengehäuse integriert.

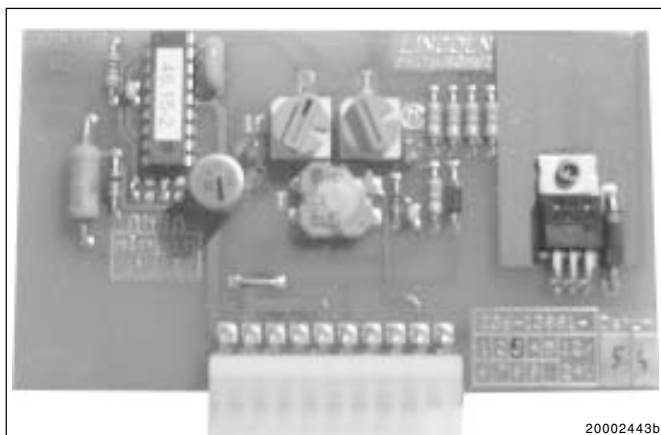


Abb. 4: - Steuerplatine 236-13891-1

- Die Steuerplatine steuert automatisch den Ablauf von Pausen- und Arbeitszeit der Zentralschmierpumpe 203, in Abhängigkeit der Maschinen - bzw. Fahrzeug - Betriebsstunden t_B (Abb. 5).
- Der Ablauf von Pausen - und Arbeitszeit ist beim Einschalten des Maschinenkontaktes oder des Fahrtschalters aktiviert.

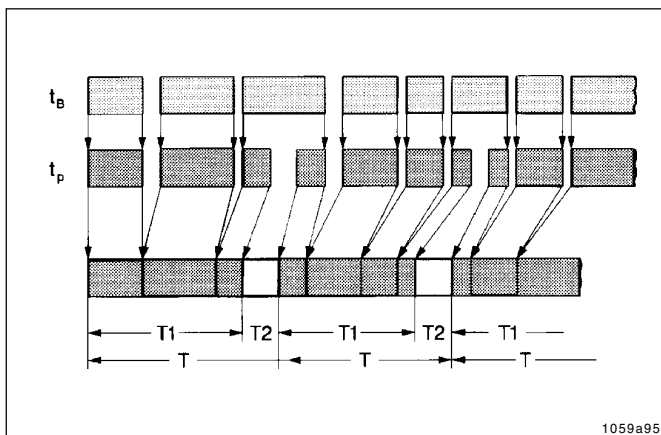


Abb. 5: - Zeitablaufdiagramm

- Ein Schmierzyklus besteht aus einer Pausen- und einer Arbeitszeit. Nach Ablauf der Pausenzeit beginnt die Arbeitszeit. Der Schmierzyklus wiederholt sich ständig, wenn die Maschine oder das Fahrzeug in Betrieb genommen worden ist, siehe Abb. 5.
- Während der Arbeitszeit fördert das Pumpenelement Schmierstoff über Progressiv - Verteiler zu den Schmierstellen.

Änderung vorbehalten

t_B - Betriebsstunden
 t_P - einzelne Pausenzeiten
 T - Schmierzyklus
 T1 - gespeicherte Pausenzeiten
 T2 - Arbeitszeiten

• **Die Pausenzeit**

- bestimmt die Häufigkeit der Schmierzyklen (Abschmievorgänge) innerhalb einer Einsatzzeit
- wird mit dem Maschinenkontakt bzw. mit dem Fahrtschalter gestartet und gestoppt
- lässt sich verändern
- Bereits abgelaufene Pausenzeiten werden
- beim Ausschalten des Maschinenkontaktes
- beim Ausschalten des Fahrtschalters gespeichert und aufaddiert (siehe T 1, Abb. 5). Dies geschieht solange, bis die, an dem blauen Drehschalter, siehe Abb. 7 eingestellte Zeit, erreicht ist.
- Die Pausenzeit - Einstellung kann für jeden Anwendungsfall unterschiedlich sein. Sie ist entsprechend den erforderlichen Schmierzyklen umzustellen, siehe unter Pausenzeit einstellen.

• **Die Arbeitszeit**

- ist vom Schmierstoffbedarf der Anlage abhängig
- hält an, wenn der Maschinenkontakt bzw. der Fahrtschalter ausgeschaltet wird
- lässt sich verändern
- Längere Arbeitszeit - bedeutet mehr Schmierstoff, kürzere Arbeitszeit - weniger Schmierstoff
- Bereits abgelaufene Arbeitszeiten werden
- beim Ausschalten des Maschinenkontaktes
- beim Ausschalten des Fahrtschalters gespeichert und aufaddiert. Dies geschieht solange, bis die, an dem roten Drehschalter, siehe Abb. 8, eingestellte Zeit, erreicht ist. Danach beginnt der Schmierzyklus von vorne.
- Die Arbeitszeit - Einstellung kann für jeden Anwendungsfall unterschiedlich sein. Sie ist entsprechend dem erforderlichen Schmierstoffbedarf umzustellen, siehe unter Arbeitszeit einstellen.

Zeitenspeicherung

- Beim Ausschalten der Zündspannung bzw. der Betriebsspannung bleiben die abgelaufenen Zeiten auf unbegrenzte Dauer gespeichert.
- Nach Wiedereinschalten der Spannungsversorgung läuft die Steuerung an der Stelle weiter, an der sie ausgeschaltet wurde.

Zeiteinstellungen



Abb. 6: - Verschlussdeckel zur Steuerplatine entfernt

➡ Zum Einstellen der Pausen - oder Arbeitszeit, Verschlussdeckel am Pumpengehäuse entfernen.



WICHTIG:

Nach dem Einstellen des Pausen- oder Arbeitszeit den Verschlussdeckel fest anziehen.

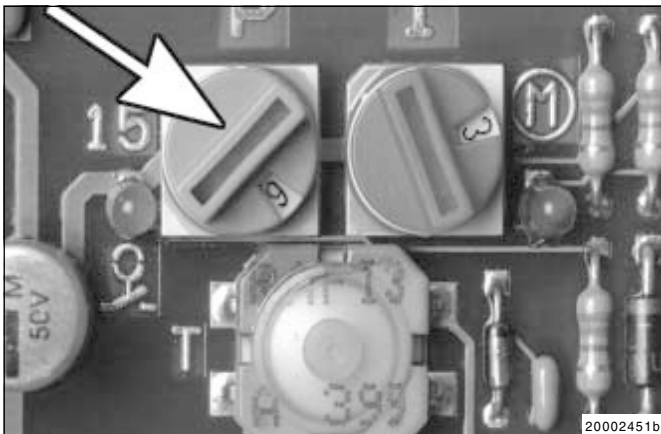


Abb. 7: - Drehschalter, Pausenszeit

Pausenzeit einstellen

Die Pausenzeit ist mit dem **blauen Drehschalter** in 15 Stufen einstellbar

Zeitbereiche : Sekunden

Schalterstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Sekunden (s)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75



HINWEIS:

Bei Schalterstellung 0 erfolgt eine Störungsmeldung an der rechten Leuchtdiode, siehe Seite 9.

Gleichzeitig wird automatisch die werkseitig eingestellte Pausenzeit angenommen.

Werkseitige Einstellung

Drehschalter auf 15 Sekunden

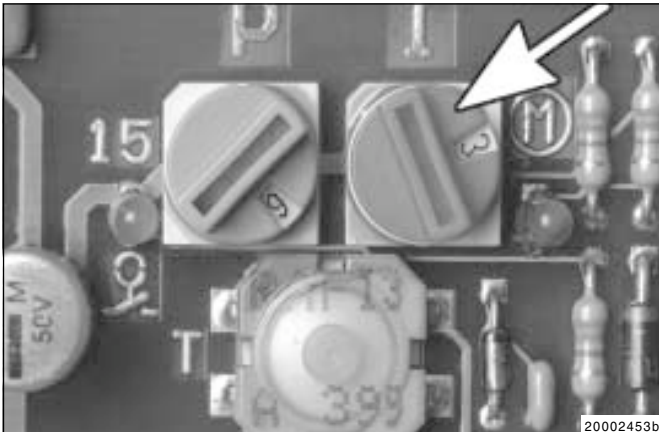


Abb. 8: - Drehschalter, Arbeitszeit

Arbeitszeit einstellen

- Die Arbeitszeit ist mit dem **roten Drehschalter** in 15 Stufen einstellbar

Zeitbereich: Sekunden

Schalterstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Sekunden (s)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30



HINWEIS:

Bei Schalterstellung 0 erfolgt eine Störungsmeldung an der rechten Leuchtdiode 3 Bild 12. Gleichzeitig wird automatisch die werkseitig eingestellte Arbeitszeit angenommen.

Werkseitige Einstellung

Drehschalter auf10 Sekunden

Störungsmeldung

Drehschalter auf 0 eingestellt

- Wird einer der Drehschalter 2 und/oder 4 aus Abb. 9 auf 0 gestellt, erfolgt eine Störmeldung an der rechten Leuchtdiode 3.
- Die Störungsmeldung wird durch viermaliges Blinken angezeigt.
- Der Motor der Pumpe läuft ebenfalls entsprechend der Blinkfrequenz mit. Bei Nichtbeachtung der Warnung übernimmt die Steuerung automatisch die **werkseitig** eingestellten Werte der Arbeits- oder Pausenzeit.

Taster 5 Abb. 12 dauerhaft betätigt (Kurzschluss)

- Tritt ein Kurzschluss am Drucktaster oder falls vorhanden am externen Leuchtdrucktaster Abb. 10 an deren Anschlussteilen auf, erfolgt eine Störungsmeldung an der rechten Leuchtdiode 3.
- Die Störung wird beim Einschalten der Spannungsversorgung durch dreimaliges Blinken angezeigt.
- Der Motor der Pumpe läuft ebenfalls entsprechend der Blinkfrequenz mit.

Reparatur

Defekte Steuerplatinen sachgerecht verpacken und ans Werk schicken.

- Bei Ersatz der Steuerplatine wird immer eine Platine der Ausführung V XX ausgeliefert.
- Vor dem Einbau ist die Einstellung der Pausen- und Arbeitszeit entsprechend der alten Steuerplatine vorzunehmen.

Testlauf / Zusatzschmierung auslösen

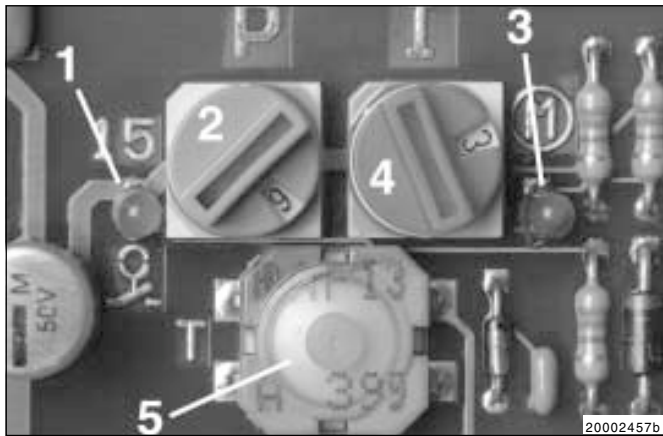


Abb. 9: - Leuchtdioden der Steuerplatine

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Leuchtdiode, links | 4 - Drehschalter, Arbeitszeit |
| 2 - Drehschalter, Pausenzeit | 5 - Taster für Zusatzschmierung |
| 3 - Leuchtdiode, rechts | |

- Zur Funktionsprüfung der Pumpe ist ein Testlauf durchführbar.

Pumpen 203 in Maschinen eingebaut

- ➡ Maschinenkontakt einschalten

Pumpe 203 im Nutzfahrzeug eingebaut

- ➡ Fahrtschalter einschalten.

Bei allen Pumpen

- Ob Spannung an der Steuerplatine anliegt, ist am Aufleuchten der linken Leuchtdiode (LED) 1 Abb. 9 erkennbar.
- ➡ Taster 5 der Steuerplatine so lange gedrückt halten, bis die rechte Leuchtdiode 3 (LED) aufleuchtet (> 2 Sekunden).
- Die Pausenzeit läuft dabei verkürzt ab. Danach folgt ein normaler Abschmiervorgang.
- Zusätzliche Abschmiervorgänge sind jederzeit möglich



Abb. 10: - Zusatzschmierung auslösen, nur Pumpentyp mit Leuchtdrucktaster



HINWEIS:

Bei der Pumpe 203 - Version (2A1) mit externen Leuchtdrucktaster läßt sich die Zusatzschmierung zusätzlich mit dem Leuchtdrucktaster durchführen.

Störungen und ihre Ursachen



HINWEIS:

Die Funktion der Pumpe kann von außen am Drehen des Rührflügels (z.B. durch Auslösen einer Zusatzschmierung) oder an den Leuchtdioden (LED) der Steuerplatine sowie am Aufleuchten der Meldelampe des Leuchtdrucktasters (falls vorhanden) erkannt werden.

<p>• Störung: Motor der Pumpe läuft nicht</p>	
<p>• Ursache:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung unterbrochen • Spannungsversorgung zur Steuerplatine unterbrochen • Spannungsversorgung von der Steuerplatine zum Motor unterbrochen • Steuerplatine defekt 	<p>• Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung zur Pumpe überprüfen, falls erforderlich, Fehler beheben. • Zuleitung vom Stecker der Pumpe zur Steuerplatine überprüfen. • Bei vorhandener Spannung leuchtet die linke Leuchtdiode auf • Zusatzschmierung auslösen • Bei vorhandener Spannung leuchtet bei der Arbeitszeit die rechte Leuchtdiode auf • Steuerplatine austauschen
<p>• Störung: Rechte Leuchtdiode 3 Abb. 12 blinkt</p>	
<p>• Ursache:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einer der beiden Drehschalter 2, 4 Abb. 9 steht auf 0. Anzeige: viermaliges Blinken; • Kurzschluss am Drucktaster 5 Abb. 9 oder falls vorhanden am Leuchtdrucktaster oder an deren Anschlussstellen Anzeige: dreimaliges Blinken; 	<p>• Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehschalter auf eine Zahl oder einen Buchstaben einstellen • Prüfen, ob sich der Kurzschluss auf der Steuerplatine oder falls vorhanden am Leuchtdrucktaster befindet. Notfalls Steuerplatine oder Leuchtdrucktaster austauschen.

Technische Daten

Nennspannung	12/24V DC	Zeiteinstellung	
Betriebsspannung. 12V/ 24	9V bis 30V	Pausenzeit:	
Restwelligkeit bezogen auf		5, 10, 15.... bis 75 Minuten
Betriebsspannung	± 5% nach DIN 41755	Arbeitszeit:	
Ausgang Motor.	Transistor7A/kurzschlußsfest	2, 4, 6,... bis 30 Sekunden
Verpolungsschutz:		Werksseitige Einstellung	
Betriebsspannungseingänge sind gegen Verpolung geschützt		Pausenzeit	15 Sekunden
Temperaturbereich:	-25°C bis 70°C	Arbeitszeit	10 Sekunden
Lampenstrom bei Version 2A1	max. 2A		
Schutzart			
Steuerplatine im Gehäuse eingebaut	IP 6K 9K		

Um vor Kondensat zu schützen ist die Platine mit einem Schutzlack versehen.

Die Steuerplatinen entsprechen den EMV - Vorschriften für Straßenfahrzeuge nach DIN 40839 T1, 3 und 4.

und der EMV - Richtlinie 89 / 336 / EWG

Störaussendung nach EN 55011 / 03.91 und

EN 50081-1 / 01.92

Störfestigkeit nach EN 50082-2 / 03.95

Die Pumpe 203 mit Steuerplatine V XX entsprechen der Kfz - Richtlinie 95/54/EG und sind mit dem

EG - Genehmigungszeichen e1 021016 auf dem Typenschild gekennzeichnet.

Anschlussschaltbild: Industrieanwendung, Steuerplatine 236-13891-3

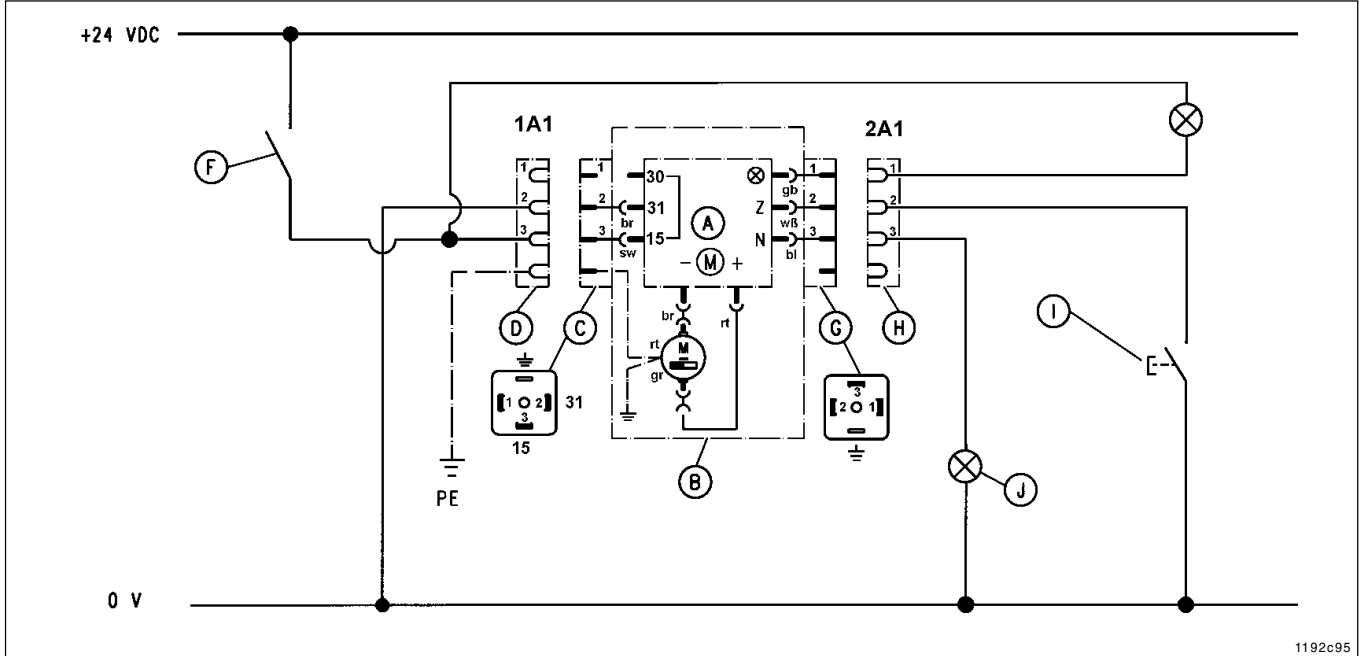


Abb. 11: - Anschlussschaltbild Quickclub 203 mit variabel einstellbarer Pausenzeit
 Anschluss über Würfelstecker DIN 43650-A

- A - Steuerplatine
- B - Pumpengehäuse
- C - Anschlussstecker 1
- D - Leitungsdose 1

- 1A1 - Pumpe ohne Leuchtdrucktaster
- 2A1 - Pumpe mit Kabelanschluss für Zusatzschmierung und Kontrolllampe
- F - Maschinenkontakt

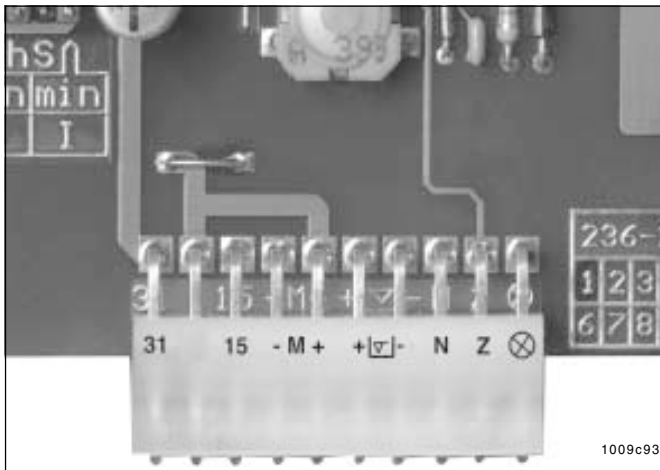
- G - Anschlussstecker 2 *
- H - Leitungsdose 2*
- I - Taster für Zusatzschmierung
- J - Kontrolllampe bei Leermeldung

* Option



ACHTUNG:

Wird die Pumpe Typ 103 CS... E2 durch eine Pumpe 203 2A1.10 ... ersetzt, so muss der Anschluss der Kontrolllampe des Leuchtdrucktasters von "minus" nach "plus" geändert werden.



- 31 - Masse
- 15 - Maschinenkontakt

(M) - Motor

⊠ - Leermeldung*

N - Niveausteuere*

Z - Zusatzschmierung*

⊗ - Kontrolllampe*

* Option

Änderung vorbehalten

Abb. 12: - Anschlussklemmen der Steuerplatine

Anschlussschaltbild: Nutzfahrzeuganwendung Steuerplatine 236-13891-3

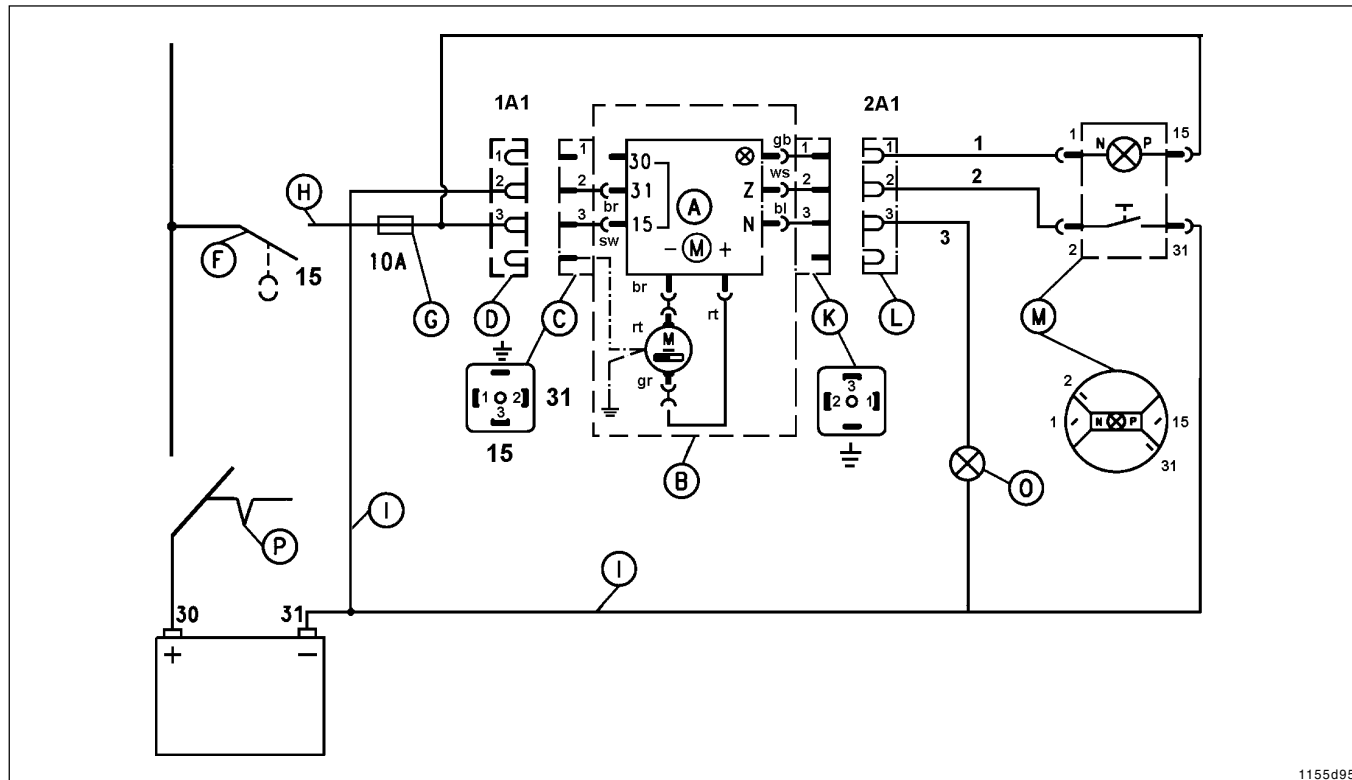


Abb. 13: - Anschlussschaltbild Quickclub 203 mit variabel einstellbarer Pausenzeit
Anschluss über Würfelstecker DIN 43650-A

- A - Steuerplatine
- B - Pumpengehäuse
- C - Anschlussstecker 1
- D - Leitungsdose 1 (schwarz) mit Anschlusskabel, 3 adrig
- 1A1 - Pumpe ohne Leuchtdrucktaster

- 2A1 - Pumpe mit Kabelanschluss für Leuchtdrucktaster**
- F - Fahrtschalter, Maschinenkontakt
- G - Sicherung, 10 A*
- H - Kabel, schwarz

- I - Kabel, braun
- K - Anschlussstecker 2**
- L - Leitungsdose 2 (grau) mit Anschlusskabel 3 adrig**
- M - Leuchtdrucktaster**
- O - Kontrollampe bei Leermeldung*
- P - Batterietrennschalter*

* gehört nicht zum Lieferumfang
** Option



ACHTUNG:

Die rote Ader (nicht dargestellt) vom dreiadrigen Anschlusskabel zur Leitungsdose 1 (D, Abb. 13) nicht anklammern, da die Steuerplatine intern zwischen 30 und 15 verbunden ist.

Wird die Pumpe Typ 103 CS... E2 durch eine Pumpe 203 2A1.10 ... ersetzt, so muss der Anschluss der Kontrollampe des Leuchtdrucktasters von "minus" nach "plus" geändert werden.

Notizen:

2.6G-20007-A02

Amerika:

Lincoln Industrial
One Lincoln Way
St. Louis, MO 63120-1578
USA
Phone: (+1) 314 679 4200
Fax: (+1) 800 424 5359

Europa/Afrika:

Lincoln GmbH & Co. KG
Heinrich-Hertz Straße 2-8
69190 Walldorf
Tel: (+49) 6227 33-0
Fax: (+49) 6227 33-259

Asien/Pazifik:

Lincoln Industrial
Asia Pacific Regional Office
25 International Business Park
#01-65/67 German Centre
Singapore 609916
Phone: (+65) 562-7960
Fax: (+65) 562 9967

© Copyright 2002
Printed in Germany
Web site:
www.lincolnindustrial.com