

Steuerplatine 236-13870-1

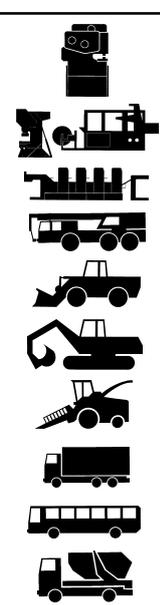
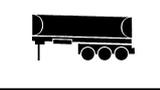
Varianten: "M 00 - M 15"

für Verteilerüberwachung (Mikroprozessorsteuerung)

Nutzfahrzeug - oder Industrieanwendung mit blinkender Störungsanzeige



Übersicht

Pumpe	Spannung [V]	Steuerung	Einstellbereiche	Sach -Nr.	Einsatzgebiete
203	12/24	integriert V 10-V 13*,**	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	
		integriert M 00- M 23*** ohne Steuerung oder mit externer Steuerung*	P : 4 bis 60 Minuten P : 1 bis 15 Stunden Ü : 5 oder 30 Minuten	236-13870-1	
203	12/24	integriert V 10- V 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 H * ADR	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. Ü : 1 Min. bis 160 Min.	236-13860-2	

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

- * 1A1 - Version - Pumpe ohne Leuchtdrucktasteranschluß
- ** 2A1 - Version - Pumpe mit Leuchtdruckschalteranschluß
- *** 2A4 - Version - Pumpe mit Mikroprozessorsteuerung

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

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Übersicht	2	Zeiteinstellung	10
Steuerplatine M 00 - M15	4	Testlauf/Zusatzschmierung auslösen	12
Anwendungen	4	Reparatur	12
Nutzen	5	Störungen und ihre Ursachen	13
Spannungsversorgung	6	Anzeigen von Störungen	13
Arbeitsweise.....	6	Störungssuche	14
Pausenzeit	7	Technische Daten	15
Arbeitszeit	8	Anschlußschaltbild - Industrie	16
Überwachungszeit	8	Anschlußschaltbild - Nutzfahrzeuge	17
Funktionskontrolle	9	Jumperstellungskompinativen	18
Funktionen des Tasters und der Meldelampe	9		
Quittieren einer Störung	10		
Störung beheben	10		

Weitere Informationen sind:

Technische Beschreibung QUICKLUB - Pumpe 203
Technische Beschreibung Progressiv - Verteiler für Fett und Öl, Typ SSV
Technische Beschreibung für "Elektronische Steuerungen" der Pumpe 203:

Steuerplatine 236-13891-1 - Variante V 10 - V 13*
Steuerplatine 236-13857-1 - Variante H *
Steuerplatine 236-13870-1 - Variante M 16-M 23*
Montageanleitung
Teilekatalog

Änderung vorbehalten * An der Bezeichnung ist die Ausführung der Steuerplatine zu sehen. Sie ist Teil der Pumpentypenbezeichnung auf dem Typenschild an jeder Pumpe, z. B. : P 203 - 2XN - 1K6 - 24 -1A1.10- **V10**

Steuerplatinen, M 00...M 15*

Anwendung

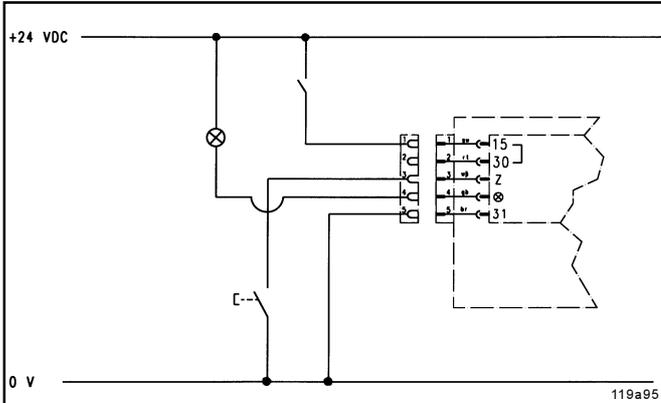


Abb. 1 - Maschinenkontakt

Folgende Einsatzmöglichkeiten der Steuerplatine sind gegeben:

Steuerplatinen, M 00... M 07

1. Abschmiervorgänge nur in Abhängigkeit der Maschinenbetriebsstunden.

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

Störungsanzeige.....intermittierendes Blinken

2. Abschmiervorgänge nur in Abhängigkeit der Nutzfahrzeugbetriebsstunden.

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

Störungsanzeige.....intermittierendes Blinken

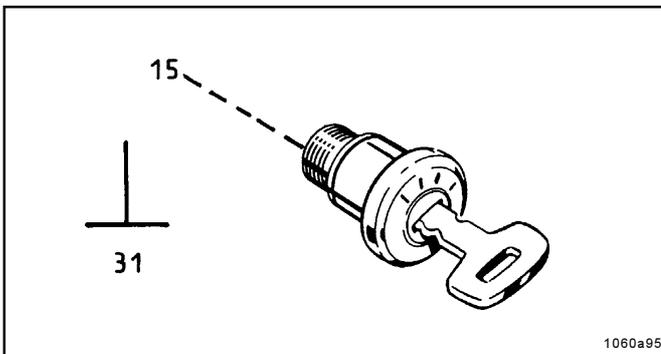


Abb. 2 - Fahrtschalter

Steuerplatinen, M 08... M 15

3. Abschmiervorgänge

- in Abhängigkeit der Maschinenbetriebsstunden und
- in **zusätzlicher Abhängigkeit** von, Anbaugeräten, Nebenaggregaten usw., die **zeitweise** während der Maschinenbetriebsstunden laufen und **nur während der Laufzeit des Anbaugerätes, Nebenaggregates, usw. geschmiert werden dürfen.**

• Die Spannungsversorgung (+ und -) liegt an. Mit dem Einschalten des Maschinenkontaktes (Fremdkontakt), ist die Zentralschmieranlage betriebsbereit.

Störungsanzeige.....intermittierendes Blinken

4. Abschmiervorgänge

- in Abhängigkeit der Nutzfahrzeugbetriebsstunden und
- in **zusätzlicher Abhängigkeit** von, Anbaugeräten, Nebenaggregaten usw., die **zeitweise** während der Nutzfahrzeugbetriebsstunden laufen und **nur während der Laufzeit des Anbaugerätes, Nebenaggregates, usw. geschmiert werden dürfen.**

• Die Batteriespannung (Kl. 30 und Kl. 31) liegt an. Mit dem Einschalten des Fahrtschalters (Kl. 15), ist die Zentralschmieranlage betriebsbereit.

Störungsanzeige.....intermittierendes Blinken

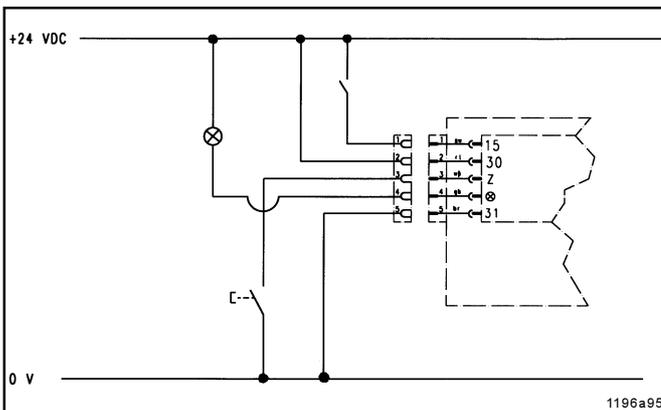


Abb. 3 - Versorgungsspannung und Maschinenkontakt

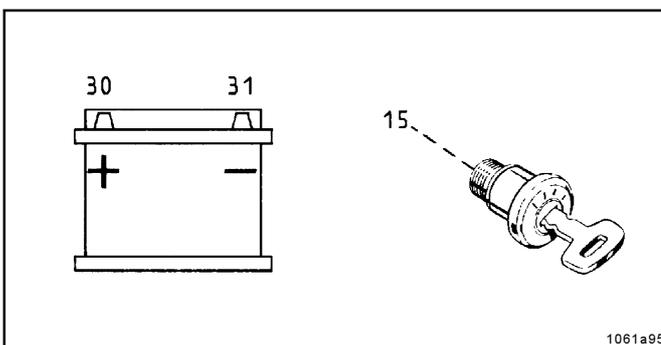


Abb. 4 - Batteriespannung und Fahrtschalter

Änderung vorbehalten

*M 00 - M 15 ist die Bezeichnung für die jeweilige Ausführung der Steuerplatine (siehe unter Jumper - Stellungs - Kombinationen Seite 18). Sie ist Teil der Pumpentypenbezeichnung auf dem Typenschild an jeder Pumpe.

Nutzen

- Die Zentralschmieranlage ist überwacht
- wobei Störungen am Motor, Ablauf der Arbeitszeit, Blockage in der Anlage, etc. angezeigt werden (Industrie- oder Nutzfahrzeuganwendung - Blinksignal)

Hinweis: Anwendung für Industrie mit externem Relais, siehe unter „Technischer Beschreibung Steuerplatine 236-13870-1 Variante M 16 - M 23“

- Folgende Funktionen und Abläufe werden überwacht und bei einer Fehlfunktion als Störung angezeigt:

<p>Pumpe:</p> <p>Funktion des Antriebsmotors Funktion der Meldeleuchte Ausfall der Versorgungsspannung - keine Schmierung Pumpenelement fördert nicht - keine Schmierung Behälter leer (ohne Leermeldung) - keine Schmierung</p> <p><i>Hinweis: Die Störungsanzeige erfolgt erst, wenn der Behälter vollständig entleert ist und das Pumpenelement keinen Schmierstoff fördert.</i></p> <p>Behälter leer (mit Leermeldung) - Schmierung erfolgt noch bis zur vollständigen Entleerung.</p> <p><i>Hinweis: Die Störungsanzeige erfolgt erst, wenn der Behälter leer ist, aber das Pumpenelement noch mit Schmierstoff umgeben ist.</i></p>	<p>Anlage:</p> <p>Blockade in der Schmierstelle oder im Verteiler Leckage in der Hauptleitung von der Pumpe bis zum überwachten Verteiler Lufteinschlüsse im Fett Störung in Schmierkreis 1 und/oder falls vorhanden in Schmierkreis 2</p>
--	--

- Die Anzeige erfolgt über eine Meldelampe.
- Die Signalausgabe über die Meldelampe ist wie folgt ausgeführt:

Intermittierendes Blinksignal (B)
 Jumper B/D aufgesteckt

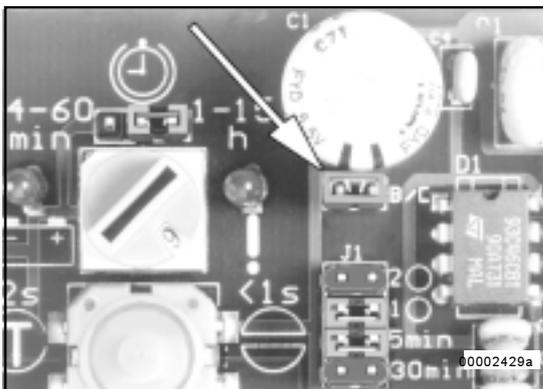


Abb. 5 - Jumper B/D aufgesteckt

Anlage	Meldelampe
Überprüfung des Motors Überprüfung der Meldelampe	leuchtet für ca. 2 Sekunden auf
Arbeitszeit	leuchtet
Störung	blinkt entsprechend der anliegenden Störung mit unterschiedlicher Frequenz, siehe unter Störungsanzeige

Spannungsversorgung

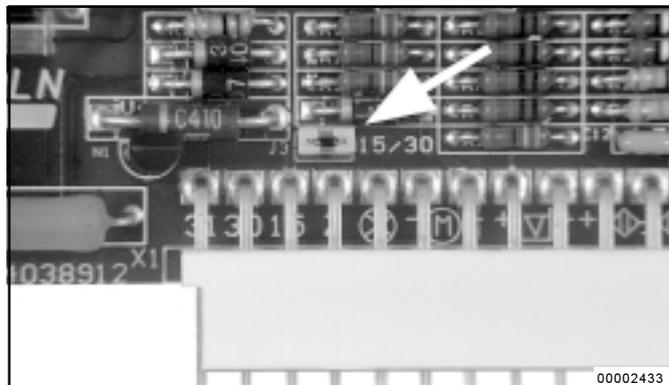


Abb. 6 - Jumper 15/30 aufgesteckt

Steuerplatten M 00...M 07

- Bei **aufgestecktem Jumper 30/15** sind die **Anschlüsse 15 und 30** innerhalb der Steuerplatine **verbunden (gebrückt)**, siehe Abb. 1.
Das Anschlußkabel ist 4 - adrig.

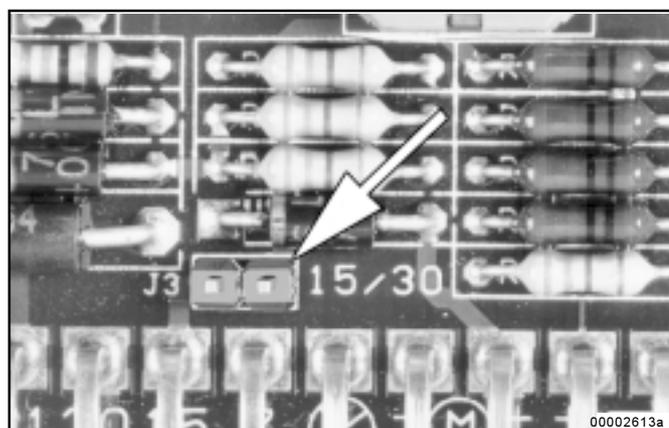


Abb. 7 - Jumper 15/30 entfernt

Steuerplatten M 08...M 15

- Jumper 30/15 ist entfernt. Die Steuerplatine ist an Versorgungsspannung (+ und -) oder Batteriespannung (Kl. 30 und 31) anzuschließen, siehe Abb. 3.
- Der Anschluß 15 wird für die zusätzliche Ansteuerung in Abhängigkeit von Nebenaggregaten oder Nebenantrieben, usw. genutzt. Das Anschlußkabel ist 5 - adrig.

Signalausgang	Industrieanwendung	Nutzfahrzeuganwendung
Intermittierendes Blinksignal M 00 - M 15	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsspannung (+ und -) plus Maschinenkontakt • nur Maschinenkontakt 	<ul style="list-style-type: none"> • Batteriespannung (Kl. 30 und 31) plus Fahrtschalter (Kl. 15) • nur Fahrtschalter (Kl. 15)

Arbeitsweise

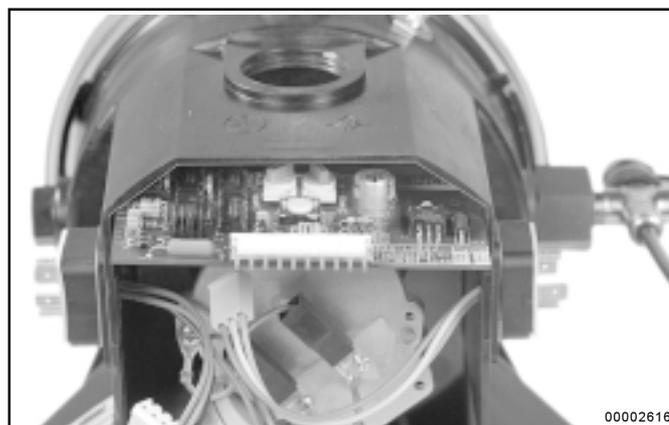


Abb. 8 - Steuerplatine im Gehäuse eingebaut

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

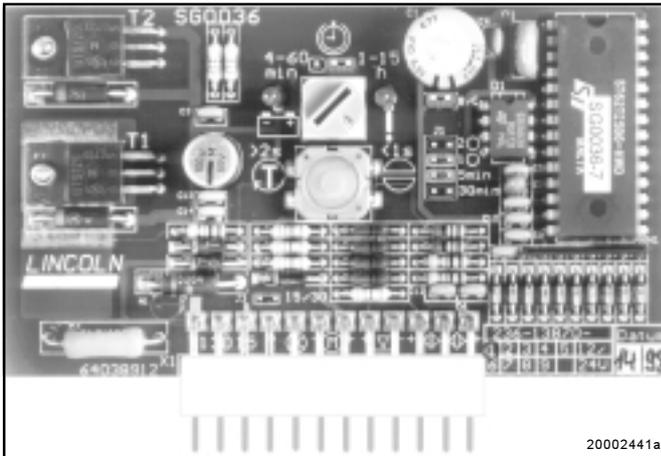


Abb. 4: Steuerplatte 236-13870-1

- Die Steuerplatte 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.

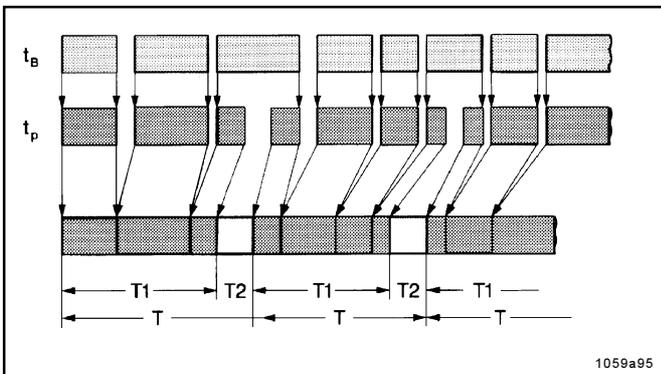


Abb. 10 - Zeitablaufdiagramm

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

- 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. 10.
- Während der Arbeitszeit fördert das Pumpenelement Schmierstoff über Progressiv - Verteiler zu den Schmierstellen.

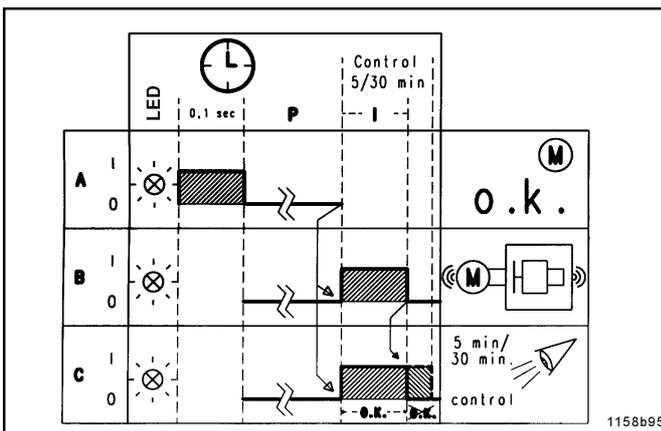


Abb. 11 - Ablauf eines Schmierzyklusses

A - Überwachung des Motors und der Kontrollampe
 B - Ablauf der Arbeitszeit
 C - Ablauf der Überwachungszeit
 I - Arbeitszeit
 P - Pausenzeit

Pausenzeit

- Die Pausenzeit
 - bestimmt die Häufigkeit der Schmierzyklen (Abschmierungsvorgänge) innerhalb einer Einsatzzeit
 - wird mit dem Maschinenkontakt bzw. mit dem Fahrtschalter gestartet und gestoppt
 - läßt sich verändern
- Bereits abgelaufene Pausenzeiten sowie die momentanen Betriebszustände (Störungen) werden
 - beim Ausschalten des Maschinenkontaktes
 - beim Ausschalten des Fahrtschalters
 in einem elektronischen Speicher (EEPROM) gespeichert und aufaddiert. Dies geschieht solange, bis die an dem blauen Drehschalter eingestellte Zeit, erreicht ist.
- Nach dem Wiedereinschalten läuft die Steuerung an der Stelle weiter, an der sie ausgeschaltet wurde.
- Wird während des Ablaufes der Pausenzeit die Einstellung geändert, so übernimmt die Steuerung den neuen Einstellwert erst am Ende der Arbeitszeit
- Die Pausenzeit - Einstellung kann für jeden Anwendungsfall unterschiedlich sein. Sie ist entsprechend den erforderlichen Schmierzyklen umzustellen, siehe unter Pausenzeit einstellen

Änderung vorbehalten

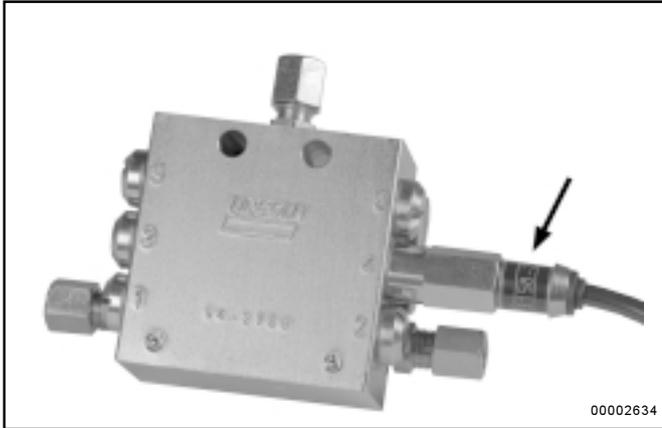


Abb. 12 - Kolbendetektor

Arbeitszeit

- Ein **Kolbendetektor** (Initiator), der statt der Kolbenverschlußschraube an einem Verteiler montiert ist, überwacht und beendet **die Arbeitszeit** der Pumpe, nachdem alle Kolben dieses Verteilers ihre Schmierstoffmenge abgegeben haben.
- Die Arbeitszeit ist vom Schmierstoffbedarf der Anlage und vom Einbauort des Kolbendetektors (am Hauptverteiler oder am Unterverteiler) abhängig.

Hinweis: Werden zwei Schmierkreise überwacht, endet die Arbeitszeit nachdem beide Kolbendetektoren ihre Signale an die Steuerplatine abgegeben haben.

- Die **Meldelampe** leuchtet während der Arbeitszeit **ständig** auf.

M 00 - M 07

- Wird die **Arbeitszeit** (innerhalb der Überwachungszeit) durch Ausschalten des Fahrtschalters bzw. des Maschinenkontaktes **unterbrochen**, beginnt sie nach dem Wiedereinschalten **nochmals von vorn**.

M 08 -M 15

- Die **Arbeitszeit** läuft immer **vollständig ab**, auch wenn der Maschinenkontakt bzw. der Fahrtschalter ausgeschaltet wird.

Überwachungszeit

- Parallel zur Arbeitszeit läuft eine fest eingestellte **Überwachungszeit** von max. 5 bzw. 30 Minuten (je nach Jumperstellung) ab.

Hinweis: Im Normalfall endet die Überwachungszeit mit dem Ende der Arbeitszeit.

- Kommt innerhalb 5 bzw. 30 Minuten vom Kolbendetektor **kein Abschaltsignal** an der Steuerplatine an, erfolgt eine **Störmeldung**. Die Meldelampe **blinkt** mit entsprechender Blinkfrequenz und die Pumpe bleibt stehen, siehe unter Anzeigen von Störungen
- Dauert die **Arbeitszeit länger als 5 Minuten**, ist die **Überwachungszeit** durch **Umstecken des Jumpers** von 5 Minuten auf **30 Minuten** zu verändern
- Sind zwei **überwachte Schmierkreise** vorhanden ist der **Jumper auf zwei Schmierkreise(2 "O")** umzustecken

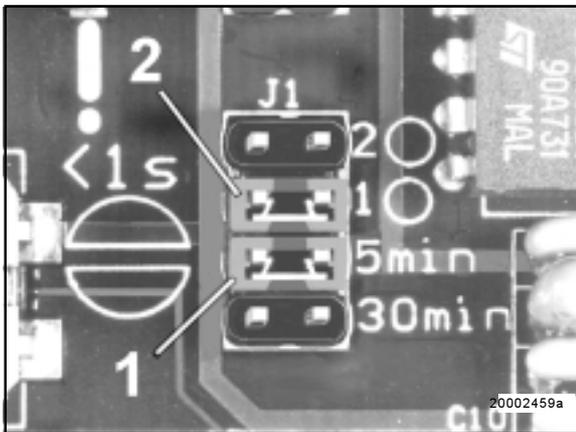


Abb. 13 - Überwachungsbereiche

1 - Jumper für Überwachungszeit	5 min	5 Minuten
	30 min	30 Minuten
2 - Jumper für oder	1 Kreis	1 O
	2 Kreise	2 O

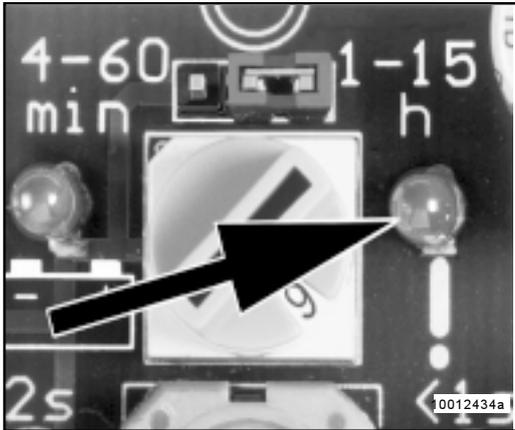


Abb. 14 - Funktionsanzeige LED für Überwachungszeit oder Störungen

Funktionskontrolle

- Mit jedem Einschalten des Maschinenkontaktes (Fremdkontakt) bzw. des Fahrtschalters erfolgt gleichzeitig eine Funktionskontrolle des Antriebsmotors und der Meldelampe.
- Während der Funktionskontrolle ist der Motor für **0,1 Sekunden** eingeschaltet (kurze Bewegung des Rührflügels) und die Meldelampe leuchtet für **2 Sekunden** auf.
- Liegt eine Störung vor, **blinkt** die Meldelampe, siehe unter Anzeigen von Störungen

Hinweis: Die Funktionsanzeige LED Abb. 14 zeigt die selben Betriebszustände an wie die Meldelampe.

Funktionen des Tasters und der Meldelampe

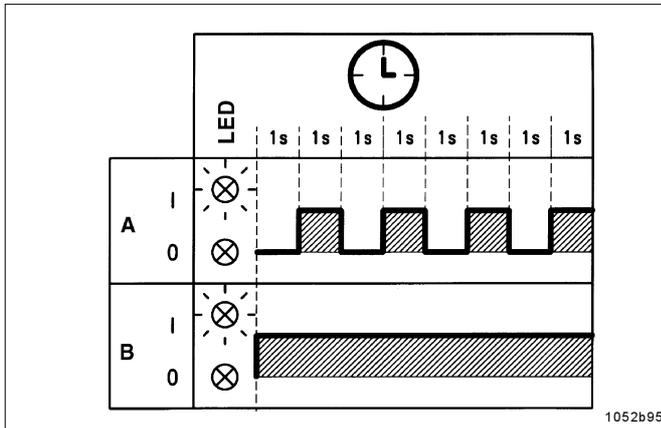


Abb.15 - Angezeigte Betriebszustände

A - Störungsanzeige

B - Funktionsanzeige oder quittierte Störung

Taster (Abb. 16)

- Mit dem Taster sind folgende Tätigkeiten durchführbar:
 - Zusatzschmierung auslösen, Taster länger als 2 Sekunden drücken ($> 2\text{ s}$)
 - Störung quittieren $< 1\text{ s}$
 - im Störfalle - Pumpe durch Drücken des Tasters wieder einschalten ($> 2\text{ s}$)

Hinweis: Die Störungsquittierung bzw. Rückstellung der Störung und das Auslösen einer Zusatzschmierung kann auch mit Hilfe des Tasters 4 an der Steuerplatine (Abb. 20) erfolgen.

Meldelampe

- Meldelampe oder LED (Abb. 14) gibt Auskunft über den Betriebszustand der Zentralschmieranlage.
- Störungen werden durch verschieden lange Blinkfrequenzen an der Meldelampe oder LED (Abb. 9) angezeigt, siehe unter "Störungsanzeigen"

Anzeigen von Störungen

siehe unter Störungen und ihre Ursachen

Quittieren einer Störung



Abb. 16 - Störung quittieren

- Kurzzeitiges Betätigen des Tasters (< 1 Sekunde) quittiert die Störmeldung, d.h. das Blinken der Meldelampe geht in Dauerlicht über.

Hinweis: Eine quittierte Störung bleibt auch nach Ausschalten des Fahrtschalters bzw. des Maschinenkontaktes gespeichert. Beim Wiedereinschalten blinkt die Meldelampe wieder, entsprechend der anstehenden Störung.

Störung beheben

- * Im Störfall die Zentralschmierpumpe und die angeschlossene Anlage auf Fehler überprüfen.
- * Ursache der Störung beheben.
- * Pumpe durch **Auslösen einer Zusatzschmierung** wieder einschalten. Dabei den Taster länger betätigen (**>2 Sekunden**).
- * Ist die Störung beseitigt, **erlischt die Meldelampe am Ende des Abschmiervorganges**.

Wichtig: Lag eine Funktionsstörung vor, so läuft die Pumpe nach Behebung der Störung **nicht automatisch** wieder an. **Sie muß eingeschaltet werden**, d. h. "**Zusatzschmierung auslösen**"

Hinweis: Die Störungsquittierung bzw. Rückstellung der Störung und das Auslösen einer Zusatzschmierung kann auch mit Hilfe des Tasters an der Steuerplatine (Abb. 20) erfolgen. Der Taster muß dazu < 1 Sekunde bzw. > 2 Sekunden gedrückt werden. Voraussetzung, Maschinenkontakt bzw. Fahrtschalter, ist eingeschaltet

Zeiteinstellung

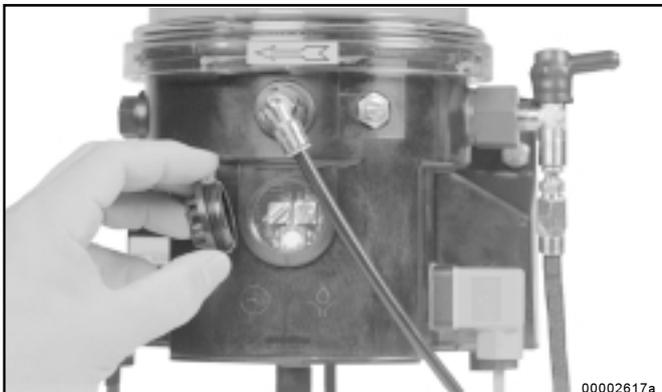


Abb. 17 - Verschlußdeckel zur Steuerplatine entfernt

- * Zum Einstellen der Pausenzeit, Verschlußdeckel am Pumpengehäuse entfernen.

Hinweis: Zur Verstellung eines Jumpers muß die Steuerplatine ausgebaut werden

Wichtig: Nach dem Einstellen der Pausenzeit, Verschlußdeckel wieder fest verschließen.

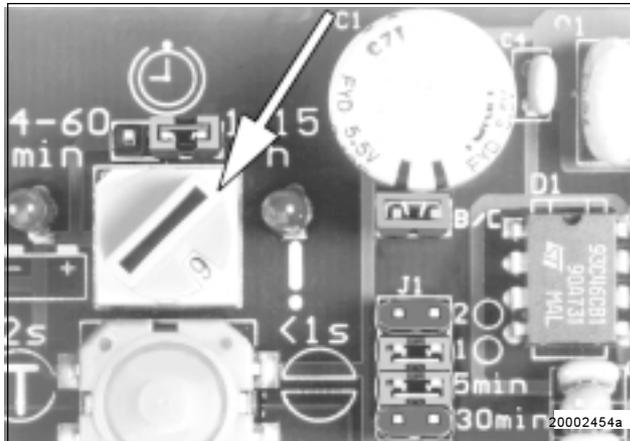


Abb. 18 - Drehschalter, Pausenzeit

Pausenzeit einstellen

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

Zeitbereiche : Minuten oder Stunden

Schalterstellung	0/1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Minuten	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Stunden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Hinweis: Die Stellung 0 entspricht der kürzesten Zeit, siehe Schalterstellung 1

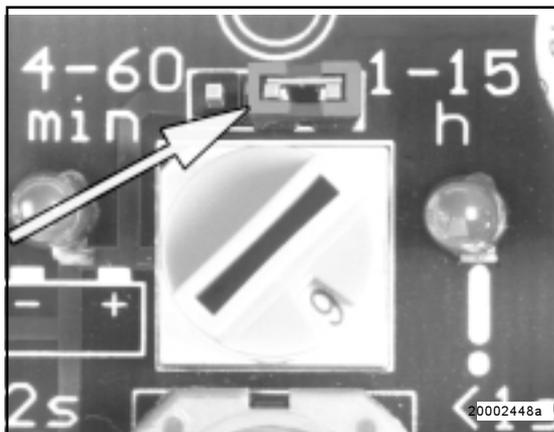


Abb. 19 - Vorwahl der Zeitbereiche

Werkseitige Einstellung

- Die Zeitbereiche (Stunden oder Minuten) lassen sich, durch Umstecken des Jumpers an der Steuerplatine (Abb. 19) verändern.

Pausenzeit

Drehschalter entweder auf 6 Stunden
 oder 24 Minuten

Überwachungszeit

Jumper auf : 5 Minuten
 oder 30 Minuten

Überwachte Kreise

Jumper auf : 1 Kreis
 oder 2 Kreise

Testlauf / Zusatzschmierung auslösen

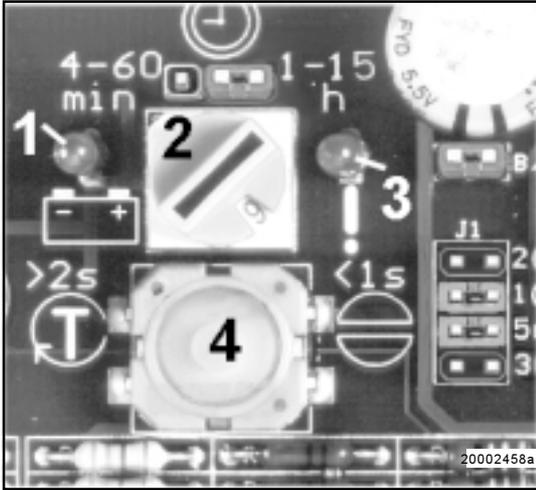


Abb. 20 - Leuchtdioden der Steuerplatine

- | | |
|---|--|
| 1 - Leuchtdiode, links
Spannungsversorgung | 3 - Leuchtdiode, rechts,
Funktionsanzeige |
| 2 - Drehschalter "Pausenzeit" | 4 - Taster für Zusatzschmie-
rung |

- Zur Funktionsprüfung der Pumpe ist ein Testlauf durchführbar.

Pumpen 203 in Maschinen eingebaut

- * Falls erforderlich, Spannungsversorgung einschalten
- * Maschinenkontakt einschalten

Pumpe 203 im Nutzfahrzeug eingebaut

- * Falls erforderlich, Batteriespannung einschalten
- * Fahrtschalter einschalten.
- Ob Spannung an der Steuerplatine anliegt, ist am Aufleuchten der linken Leuchtdiode (LED) 1 Abb. 20 erkennbar.
- * Taster für Zusatzschmierung 4 (Leuchtdrucktaster oder Taster am Schaltschrank) so lange (> **2 Sekunden**) gedrückt halten, bis die rechte Leuchtdiode 3 (LED) aufleuchtet.
- Die rechte Leuchtdiode kann folgende Funktionen anzeigen:
 - Arbeitszeit
 - Überwachungszeit (entspricht im Normalfall der Arbeitszeit; bei Störungen 5 bzw. 30 Minuten)
 - Störungen
- Die Pausenzeit läuft beim Auslösen einer Zusatzschmierung verkürzt ab. Danach folgt ein normaler Abschmiervorgang.
- Zusätzliche Abschmiervorgänge sind jederzeit möglich

Inbetriebnahme

- Mit dem Einschalten des Maschinenkontaktes (Fremdkontakt) bzw. des Fahrtschalters ist die Steuerplatine und somit auch die Pumpe betriebsbereit

Reparatur

- Defekte Steuerplatinen sachgerecht verpacken und ans Werk schicken
- Bei Ersatz der Steuerplatine, wird immer eine Platine der **Ausführung M 00**, siehe Tabelle (Technische Beschreibung) **ausgeliefert**.
- Vor dem Einbau ist die Einstellung der Jumper oder der Pausenzeit entsprechend der alten Steuerplatine vorzunehmen

Störungen und ihre Ursachen

Anzeigen von Störungen

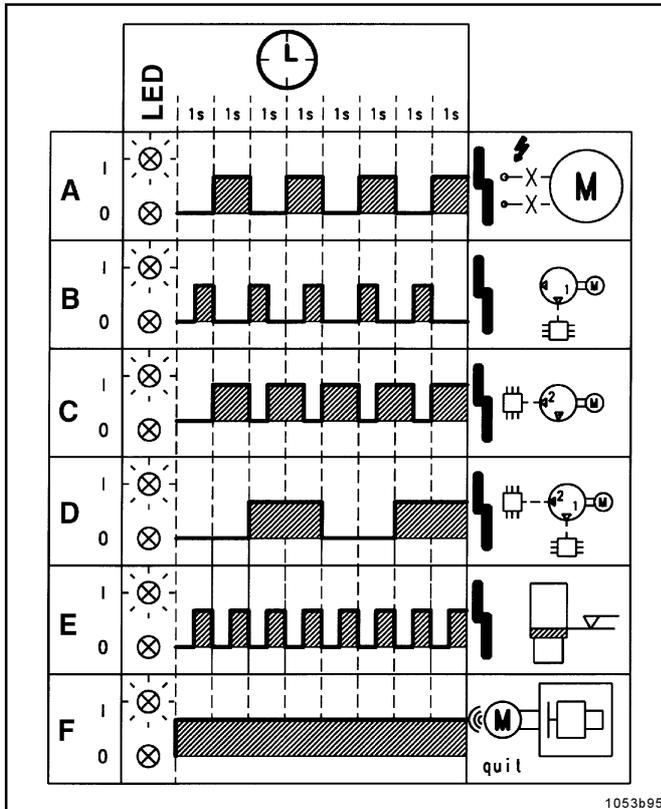


Abb. 21 - Blinkfrequenzen bei Störungen

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| A - Antriebsmotor defekt | D - Störung: |
| B - Störung Schmierkreis 1 | Schmierkreis 1 und 2 |
| C - Störung Schmierkreis 2 | E - Bei Leermeldung: Behälter leer |
| | F - Quittierte Störung |

Antriebsmotor defekt

Läuft beim Einschalten des Fahrtschalters oder des Maschinenkontaktes der Motor nicht an, oder ist die Zuleitung zum Motor defekt, **blinkt die Meldelampe** nach 2 Sekunden wie folgt:

- A 1 Sekunde - "EIN" - 1 Sekunde - "AUS"

Funktionsstörungen

wie z. B.

- blockierende Schmierstelle(n)
- blockierende(r) Verteiler
- Hauptleitung zum Verteiler mit Kolbendetektor unterbrochen
- Luft im System
- Behälter leer (nicht bei Leermeldung als Option) werden wie unter B, C oder D beschrieben, angezeigt.

Die angegebenen Störungen bewirken, daß sich die Kolben im überwachten Verteiler nicht mehr bewegen. Die Meldelampe kann als Störungsmeldung folgende **Blinkfrequenzen** anzeigen:

Schmierkreis 1 gestört

- B 0,5 Sekunden - "EIN" - 1 Sekunde - "AUS"

Schmierkreis 2 gestört

- C 1 Sekunde - "EIN" - 0,5 Sekunden - "AUS"

Schmierkreis 1 und 2 gestört

- D 2 Sekunden - "EIN" - 2 Sekunden - "AUS"

Leermeldung (Option)

Die Meldelampe zeigt folgende **Blinkfrequenz** an

Behälter leer

- E 0,5 Sekunden - "EIN" - 0,5 Sekunden - "AUS"

Hinweis: Das Leermeldesignal wird erst nach 6 Motorumdrehungen in ein Blinksignal mit der o.a. Frequenz umgewandelt

- Im Falle einer Funktionsstörung kann der Kolbendetektor (Initiator) keine Kolbenbewegung mehr registrieren und deshalb die Pumpe nicht abschalten.
- Mit Hilfe der parallel laufenden Überwachungszeit schaltet die Steuerung die Pumpe am Ende der Überwachungszeit ab.
- Es folgt eine Störmeldung!
- Die Meldelampe blinkt.
- Die Pumpe läuft nicht mehr automatisch an, siehe unter Störung beheben

Störungssuche

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 bzw. des Schaltschranks erkannt werden.

• Störung: Motor der Pumpe läuft nicht	
• Ursache:	• Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung unterbrochen • Spannungsversorgung zur Steuerplatine unterbrochen • Steuerplatine defekt 	<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 • Steuerplatine austauschen
• Störung : Motor der Pumpe fördert ständig (5 Minuten bzw. 30 Minuten)- Dauer der Überwachungszeit	
• Ursache:	• Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> • Kolbendetektor (Initiator) defekt • Kabelverbindungen des Kolbendetektors zur Pumpe unterbrochen • Steuerplatine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptleitung zum überwachten Verteiler entfernen. • Kolbendetektor herausschrauben und überprüfen, dazu einen Eisenstift in die Bohrung des Detektors einführen, länger als 2 Sekunden dort verharren und wieder herausziehen. Schaltet die Pumpe danach nicht ab, Kabelverbindungen zur Pumpe überprüfen. Falls nötig Kolbendetektor mit Anschlußstecker austauschen • Kabelverbindungen zur Pumpe überprüfen. Falls nötig Kolbendetektor mit Anschlußstecker austauschen • Steuerplatine austauschen

Technische Daten

Nennspannung.....	12/24V DC	Die Steuerplatine M entspricht der EMV - Richtlinie 89 / 336 / EWG
Betriebsspannung. 12V/ 24	9V bis 30V	Störaussendung nach..... EN 55011 / 03.91 und EN 50081-1 / 01.
Restwelligkeit bezogen auf Betriebsspannung.....	± 5% nach DIN 41755	Störfestigkeit nach EN 50082-2 / 1994
Ausgang Motor.....	Transistor 7A/kurzschlußfest	Zeiteinstellung
Verpolungsschutz:	Betriebsspannungseingänge sind gegen Verpolung geschützt	Pausenzeit, je nach Jumperstellung: 4, 8, 12,... bis 60 Minuten oder 1, 2, 3,... bis 15 Stunden
Temperaturbereich:	-25°C bis 70°C	Arbeitszeit, wird über den Kolbendetektor ausgeschaltet
Ausgang Störung/Betriebsbereitschaft	Transistor 3A/kurzschlußfest	Werkseitige Einstellung
Schutzart		Pausenzeit..... 6 Stunden oder 24 Minuten
Steuerplatine im Gehäuse eingebaut.....	IP 6 K 9 K	Überwachungszeit..... 5 Minuten oder 30 Minuten
Um vor Kondensat zu schützen ist die Platine mit einem Schutzlack versehen		Überwacher Schmierkreis..... 1 Kreis oder 2 Kreise
Alle Steuerplatinen entsprechen den EMV - Vorschriften für Straßenfahrzeuge nach DIN 40839 T1, 3 und 4.		

Anschlußschaltbild Industrie (M 08 - M 15)

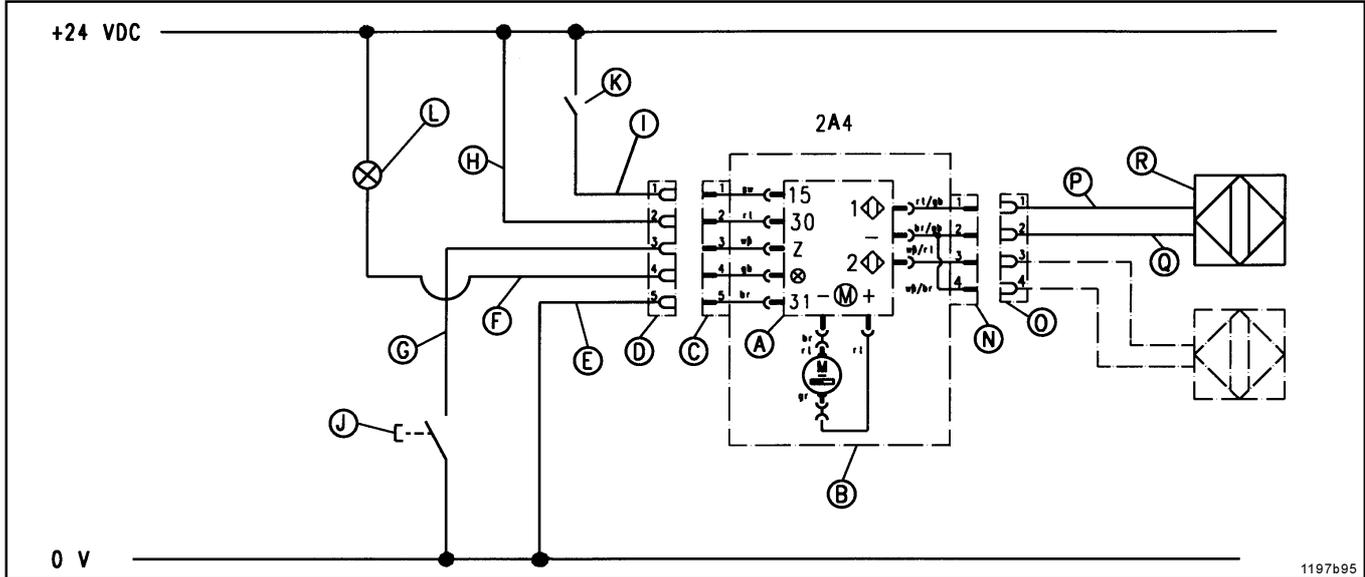


Abb. 22 - Anschlußschaltbild QUICKLUB 203 mit Verteilerüberwachung (Industrie)
Anschlußstecker AMP Typ Superseal

- A - Steuerplatine
- B - Pumpengehäuse
- C - Anschlußstecker 1
- D - Leitungsdose 1 mit Anschlußkabel, 5 adrig
- E - Kabel, braun
- F - Kabel, gelb

- G - Kabel, weiß
- H - Kabel, rot
- I - Kabel, schwarz
- J - Taster für Zusatzschmierung
- K - Maschinenkontakt
- L - Kontrolllampe für Funktions- Störungs- und falls vorhanden Leermeldungsan-

- zeige
- N - Anschlußstecker 2
- O - Leitungsdose 2 mit 1 oder 2 Anschlußkabel 2 adrig
- P - Kabel, blau
- Q - Kabel, braun
- R - Kolbendetektor (Initiator) Überwachungskreis 1

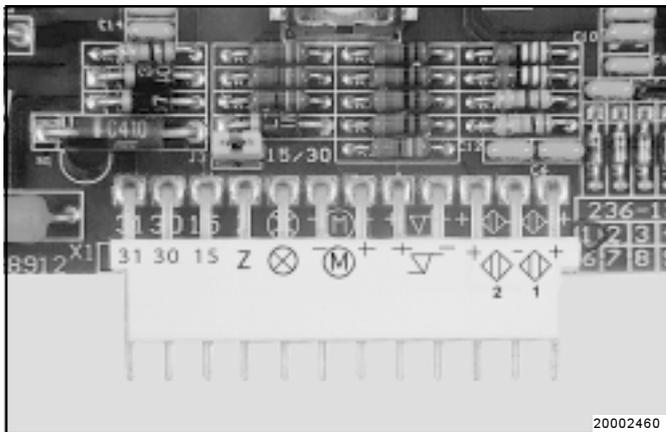
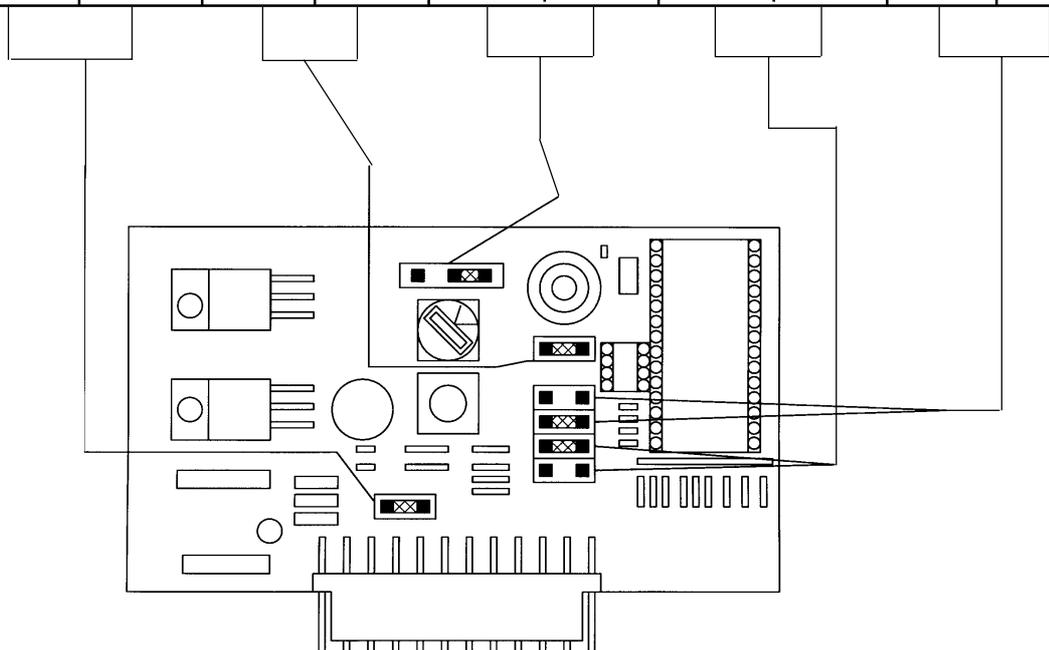


Abb. 23 - Anschlußklemmen der Steuerplatine

- 30 - Batteriespannung
- 31 - Masse
- 15 - Fahrtschalter oder Maschinenkontakt
- (M) - Motor
- (Schmierkreis 1) - Schmierkreis 1
- (Schmierkreis 2) - Schmierkreis 2
- (Square with diagonal line) - Leermeldung
- (Z) - Zusatzschmierung
- (Circle with cross) - Kontrolllampe

Jumper - Stellungen - Kombinationen - Übersicht

Vorwahl möglichkeiten	Anschluß der Versorgungsspan- nung		Kontrollanzeige bei Störungen Signalausgabe		Pausenzeit Bereiche		Überwachungs- zeitbereiche (Min)		Anzahl der überwachten Schmierkreise	
	nur Klemme 15	Klemme 15+30	intermit- tierend	dauernd	Std.	Min	5	30	1	2
Einstellung										
Jumperstellung										
Kombination Nr.										
M 00	X		X		X		X		X	
M 01	X		X		X		X	X	X	
M 02	X		X		X		X			X
M 03	X		X		X		X	X		X
M 04	X		X			X	X		X	
M 05	X		X			X	X	X	X	
M 06	X		X			X	X			X
M 07	X		X			X	X	X		X
M 08		X	X		X		X		X	
M 09		X	X		X		X	X	X	
M 10		X	X		X		X			X
M 11		X	X		X		X	X		X
M 12		X	X			X	X		X	
M 13		X	X			X	X	X	X	
M 14		X	X			X	X			X
M 15		X	X			X	X	X		X
M 16		X		X	X		X		X	
M 17		X		X	X		X	X	X	
M 18		X		X	X		X			X
M 19		X		X	X		X	X		X
M 20		X		X		X	X		X	
M 21		X		X		X	X	X	X	
M 22		X		X		X	X			X
M 23		X		X		X	X	X		X



Änderung vorbehalten

