

Bedienungsanleitung
**Steuerung,
SureFire II**

1-phasig PDI - SLR
(24 V DC, 115 V AC und 230 V AC)

36412_SureFire-II_Controller_OM_2017_1_D



Inhalte

Vorsichtsmaßnahmen und Symbole.....	2
Herstellereklärung	2
Allgemein	2
Merkmale.....	2
Betrieb	3-4
Technische Daten	5
Abmessungen.....	6
Version Klemmleiste - Anweisungen	7-8
Zeitschaltersteuerung - Anweisungen	9-14
Lite Steuerung - Anweisungen	15-24
Premium Steuerung - Anweisungen	25-37
Fehlerbehebung	38-39
Schaltbilder.....	40-45
Ersatzteile.....	46
Zubehör.....	47
DIN M12-Anschlüsse	48
Bestellinformationen	49



© Copyright BIJUR DELIMON International 2016.
Bijur Delimon International behält sich das Recht vor, die technischen Spezifikationen dieses Produkts ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu verbessern.

DELIMON GMBH

(+49) 211 7774-0 TELEFON
(+49) 211 7774-210 FAX

WWW.BIJURDELIMON.COM

Arminstraße 15
40227 Düsseldorf

Vorsichtsmaßnahmen und Symbole

Die nachfolgenden Symbole für Sicherheitshinweise werden wie folgt definiert:

	Nichtbeachtung beeinträchtigt die Sicherheit.
	Elektrische Sicherheit ist betroffen.
ACHTUNG	Sicherer Betrieb des Kompaktaggregats und/oder Schutz des Kompaktaggregats sollten berücksichtigt werden.
	Schutzerdung.
WARNUNG	Situationen und Handlungen, die eine Gefahr für den Nutzer darstellen.
N	Elektrische Anschlüsse an den Neutralleiter werden mit „N“ gekennzeichnet.

Alle Sicherheits- und/oder Warnhinweise am SureFire II Kompaktaggregat müssen immer vollständig lesbar sein. Außerdem müssen jegliche Veränderungen am SureFire II Kompaktaggregat (oder an einem seiner Bauteile) vor dem Betrieb von BIJUR DELIMON International genehmigt werden; andernfalls erlöschen die Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gegenüber BIJUR DELIMON International.

Herstellereklärung

Der Hersteller und/oder der Vertriebspartner haben die Teileliste und das Montageschema lediglich als Referenz beigefügt. Weder der Hersteller noch der Vertriebspartner übernehmen gegenüber dem Käufer eine Zusicherung oder Gewährleistung jeglicher Art, dass der Käufer qualifiziert ist, Reparaturen oder den Austausch von Ersatzteilen am Produkt durchzuführen. Vielmehr erklären der Hersteller und/oder der Vertriebspartner ausdrücklich, dass alle Reparaturen und der Austausch von Ersatzteilen von zertifizierten und lizenzierten Wartungstechnikern und nicht vom Käufer durchgeführt werden sollen. Der Käufer übernimmt jegliche Risiken und jegliche Verantwortung, die durch die von ihm vorgenommenen Reparaturen am Originalprodukt oder an Ersatzteilen entstehen, oder die aus dem Einbau von Ersatzteilen durch den Käufer entstehen.

Allgemein

Das SureFire II Zahnradpumpenaggregat ist ein automatisches, robustes und zuverlässiges Kompaktaggregat. Dank seiner kompakten Bauweise entspricht es den räumlichen und schmiertechnischen Anforderungen. SureFire II ist ein in sich geschlossenes, motorbetriebenes Zahnradpumpenaggregat, das an eine Vielzahl von Werkzeug- und Produktionsmaschinen angepasst werden kann. Die Dosierverteiler-PDI Version ist für den Einsatz mit Öl oder Fließfett konzipiert und kann in Verbindung mit einzelnen Dosierverteilern oder Dosierverteilergruppen bis zu 100 Schmierstellen versorgen. Die Drosselverteiler-SLR Version verwendet Öl als Schmierstoff und kann mittels nachgeschalteter Widerstands-drosseln – einzeln oder als Gruppe – ebenfalls bis zu 100 Schmierstellen versorgen. Durch die Vielseitigkeit von SureFire II kann dieses Kompaktaggregat mit anderen Schmier-systemen und einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen in Kombination verwendet werden.

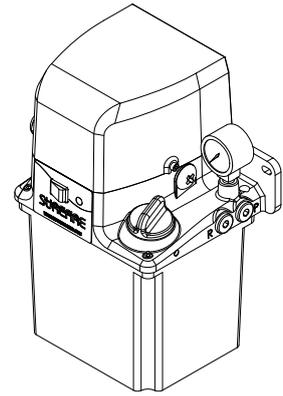
Merkmale

- + Dosierverteiler-PDI Version für die Verwendung von Öl und Fließfett
- + Drosselverteiler-SLR Version für die Verwendung von Öl
- + Füllstandschalter zur elektrischen Überwachung des min. Behältervolumens für einen ausfallsicheren Betrieb
- + Pumpenauslässe können wechselseitig oder beidseitig für eine leichte Installation genutzt werden
- + Kunststoff- und Metallbehälter verfügbar
- + Eine praktische Klemmleiste gewährleistet fehlerfreie elektrische Anschlüsse
- + Groß dimensionierter Befüllanschluss mit integriertem Filter zur Vermeidung von Verunreinigungen
- + Alle Versionen verfügen über eine CE-Zulassung
- + Zwei Steuerungsoptionen sind verfügbar: Lite Steuerung und Premium Steuerung
- + Ein-Aus-Zeitschalter verfügbar
- + Version mit Klemmleiste auch ohne integrierte Steuerung verfügbar; lieferbar für kundenseitige Steuerung mit SPS, Leitsystem usw.

PDI Betriebsweise

Das SureFire II PDI Kompaktaggregat verfügt über eine motorbetriebene Pumpe, die den Schmierstoff aus dem Behälter ansaugt und unter Druck über den Auslass (die Auslässe) in der oberen Abdeckplatte an das Verteilernetz abgibt. Der Druckanstieg im nachgeschalteten Verteilernetzwerk löst den Abschmiervorgang der PDI Injektoren aus, indem der aus dem vorherigen Pumpenzyklus vorgelagerte Schmierstoff von den Dosierkammern der Injektoren an die Schmierstellen abgegeben wird.

Der Druck in der Hauptleitung steigt an, bis der Entlastungsdruck erreicht ist und aktiviert dabei einen Druckschalter. Dadurch wird das Entlastungsventil geöffnet und fördert den unter Druck stehenden Schmierstoff zurück in den Behälter. Wenn die Pumpe durch den Druckschalter o. ä. angehalten wird, steigt der vorhandene Systemdruck über den Druck, der außerhalb der Zahnradpumpe ansteht. Durch diese Druckdifferenz wird ein Schnellentlastungsventil betätigt, das den Systemdruck über die Hauptleitung zurück in den Behälter entlastet.



2 Liter 1-phasig Standard

SLR Betriebsweise

Das SureFire II SLR Kompaktaggregat verfügt über eine motorbetriebene Pumpe, die das Öl aus dem Behälter ansaugt und unter Druck über den Auslass (die Auslässe) in der oberen Abdeckplatte an das Verteilernetz abgibt. Der Druckanstieg im nachgeschalteten Verteilernetzwerk löst den Abschmiervorgang der Widerstandsdröseln aus und fördert das Öl in proportionierten Mengen an die Reibstellen. Die Widerstandsdröseln fördern solange Öl, bis der Pumpendruck den eingestellten Wert (5 bar) am Druckbegrenzungsventil erreicht. Wenn der Motor abgeschaltet ist, sinkt der Systemdruck durch ein Schnellentlastungsventil auf nahezu 0 bar.

Installation und Inbetriebnahme

ACHTUNG

Montieren Sie das SureFire II Kompaktaggregat NUR in einer aufrechten, horizontalen Position. Montieren Sie das Kompaktaggregat an der gewünschten Stelle und an der gewünschten Ausrüstung mithilfe einer entsprechend dimensionierten Schraube für jede der beiden (2) Montagbohrungen in der oberen Abdeckplatte. (2 Liter und 3 Liter = M6 und 6 Liter = M8) Das Kompaktaggregat sollte leicht zugänglich installiert werden, so dass die Frontplatte leicht einsehbar und der Behälter einfach aufzufüllen ist und um die Wartung und den Anschluss an die Leitungen des Verteilernetzwerks zu erleichtern.

Das SureFire II Kompaktaggregat ermöglicht den Anschluss von Verteilerleitungen an einer der beiden (oder an beiden) Seiten der oberen Abdeckplatte. Verschließen Sie den nichtverwendeten Auslass mit einer G1/4 BSPP Verschlusschraube (zwei Verschlusschrauben werden mit jedem Kompaktaggregat geliefert).

Zwei Kabelverschraubungen werden mit dem Kompaktaggregat geliefert. Verwenden Sie die Kabelverschraubungen, um die elektrischen Kabel des Kompaktaggregats zu befestigen und das Eindringen von Flüssigkeiten oder Schmutz in das Motorgehäuse zu verhindern. Für gewöhnlich wird eine der Kabelverschraubungen für die Leistungsverorgung des Motorgehäuses und die andere für den Signalaustausch mit dem Motorgehäuse verwendet.

Alle Leitungen, flexiblen Schläuche und Kabelverschraubungen müssen für das Schmiermittel, den Betriebsdruck und die Arbeitsumgebung geeignet sein. Im Allgemeinen sollte das Aggregat in einer senkrechten Position unterhalb der restlichen Systemkomponenten installiert werden. Steigende und fallende Rohrverläufe zur Umgehung von Hindernissen müssen vermieden werden. Bei Lufteintritt in das Schmiersystem können diese Luftblasen dadurch bis zum Schmierleitungsende aufsteigen und verbleiben somit nicht als Lufteinschluss im System. Luftblasen im System können dazu führen, dass die PDI Injektoren nicht einwandfrei arbeiten.

Schmiermittelspezifikationen:

Standardöle:

20 bis 1.500 cSt bei Betriebstemperatur

Dünne Öle:

5 bis 40 cSt bei Betriebstemperatur

Fette (nur PDI):

NLGI-Klasse 000 - 00 (max. 40.000 cSt)

Installation und Inbetriebnahme Fortsetzung



Die elektrische Verdrahtung muss durch eine qualifizierte Fachkraft entsprechend der elektrischen Spezifikationen und Vorgaben vor Ort erfolgen. Die komplette elektrische Verdrahtung muss abgeschlossen sein, bevor die Stromversorgung angeschlossen und die Spannungsversorgung eingeschaltet wird. Beachten Sie das Schaltbild für Ihr Sure Fire II Kompaktaggregat, das unter der Motorabdeckung zu finden ist.



Die Installation sollte Vorkehrungen zur Abschaltung der Stromversorgung bei Wartungsarbeiten umfassen. Diese Vorkehrungen sollten die Möglichkeit der Spannungsunterbrechung beim normalen Betrieb und in Notfällen beinhalten. Außerdem muss ein Schutzschalter installiert werden, der im Falle von Fehlerströmen die Anlage automatisch abschaltet.

Dieser Not-Aus-Schalter sollte in unmittelbarer Nähe des Aggregates installiert werden und muss gut zugänglich sein. Der Not-Aus-Schalter nach IEC60947-1 oder IEC60947-3 sollte als solcher gekennzeichnet sein und die EIN/AUS-Schalterstellungen sollten klar zu erkennen sein.

Stellen Sie sicher, dass das komplette Rohr- und Verschraubungsnetzwerk sauber ist, keine Abknickungen aufweist und von Spänen oder anderen Fremdstoffen frei ist.

WARNUNG

Befüllen Sie den Behälter immer über den Befüllanschluss und/oder Einfüllfilter mit sauberem Schmierstoff entsprechend der Spezifikationen des Schmierstoffherstellers.

WARNUNG

Überfüllen Sie nicht den Behälter. Die Füllstandsmarkierung „MAX“ am Behälter darf nie überschritten werden. Eine Überfüllung kann zur Beschädigung der elektrischen Komponenten führen, die unterhalb der Motorabdeckung montiert sind.

Erstbefüllung Pumpe

Die Befüllung des Behälters und das Einschalten des Aggregats sind normalerweise ausreichend für eine Erstbefüllung. Allerdings kann es bei der Verwendung von besonders zähem Schmierstoff notwendig sein, den Befüllvorgang zu unterstützen. Wenn nach der ersten Inbetriebnahme kein Schmierstoff über die Pumpenauslässe austritt, vergewissern Sie sich, dass die Pumpe und der Ansaugraum entsprechend vorgefüllt sind.

Vermeiden Sie jegliche Art von Verunreinigungen, da Schmutzpartikel die häufigste Ursache für Pumpenstörungen sind. Wenn Sie wissen möchten, ob Ihr Schmierstoff mit BIJUR DELIMON Schmierensystemen förderbar ist, kontaktieren Sie unseren Kundenservice.

Zur Befüllung des Verteilernetzwerks verbinden Sie das gesamte System (Hauptleitung, Verteilerleisten, Verschraubungen, Öl-Luft-Blöcke, Injektoren, Auslassverschraubungen der Injektoren zu den Lagerstellen, Dosiereinheiten usw.). Dann entfernen Sie eine Verschlusschraube oder einen Injektor an der von der Pumpe am weitesten entfernten Stelle. Nehmen Sie nun die Pumpe in Betrieb, bis der Schmierstoff blasenfrei an dieser Stelle austritt. Setzen Sie nun die Verschlusschraube oder den Injektor wieder an seine ursprüngliche Stelle.

Technische Daten

Fördermenge max. - 115 V AC, 230 V AC: 1-phasig:	250 cc/min bei 60 Hz 210 cc/min bei 50 Hz
Fördermenge max. - 24 V DC:	250 cc/min
Förderdruck max.:	PDI: 31 bar SLR: 5 bar
Druckschaltereinstellung ¹	PDI: Schließt bei 20 bar SLR: Schließt bei 1,4 bar
Viskosität Schmiermittel	Standardöle: 20 bis 1.500 cSt bei Betriebstemperatur Dünne Öle: 5 bis 40 cSt bei Betriebstemperatur
Fließfette ²	NLGI-Klasse 000 bis NLGI-Klasse 00 (max. 40.000 cSt)
Filterfeinheit Behältereinfüllstutzen (nur Öl):	40 µm austauschbar
Behältergröße:	2, 3, 6 und 12 Liter
Behältermaterial:	Luran (blau getönt) für 2, 3 und 6 Liter Stahl für 2, 3, 6 und 12 Liter
Motorspannung:	100/115 V AC 50/60 Hz 1-phasig 200/230 V AC 50/60 Hz 1-phasig 24 V DC
Motorleistungsanforderungen: ³	100/115 V AC 1-phasig: 1,0 Ampere 200/230 V AC 1-phasig: 0,70 Ampere 24 V DC: 2,4 Ampere
Betriebstemperaturbereich:	5 °C bis 40 °C
Schutzart	IP-54
Elektrische Anschlussverschraubung:	flüssigkeitsdicht
Anschlussgewinde Auslässe (x2, einer pro Seite):	G 1/4 BSPP
Anschlussgewinde Rücklaufleitung:	G 1/4 BSPP
einzig (Haupt-)Schmierstellenleitung:	6 mm Außen-Ø wird mindestens empfohlen

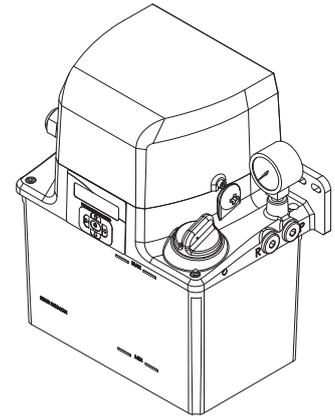
¹ PDI: Externer Druckschalter für Leitungsende ebenfalls verfügbar (Teil #26772-2; 15,5 bar).

SLR: Druckschalter ist optional für SLR.

Externer Druckschalter für Leitungsende ebenfalls verfügbar (Teil #26641-2; 3,8 bar).

² Nur PDI Version. Wenden Sie sich für Anwendungen mit weichem Fett an einen Vertreter von BIJUR DELIMON.

³ Motorüberlastschutz muss von der Hauptmaschine und/oder ihrem Steuergerät bereitgestellt werden.



3 Liter 1-phasig mit Steuerung

Motoreinschaltdauer:

100/115 V AC- und 200/230 V AC-Motoren: S3, 20 %, 15 Min.

Das bedeutet, dass die maximale kontinuierliche „Einschaltzeit“ für jeden Zyklus 3 Minuten beträgt. Beträgt die maximale kontinuierliche „Einschaltzeit“ für einen Zyklus X, so beträgt die erforderliche „Abschaltzeit“ für den gleichen Zyklus mindestens 4X. Jeder Motor verfügt über einen integrierten Hochtemperatur-Schutzschalter.

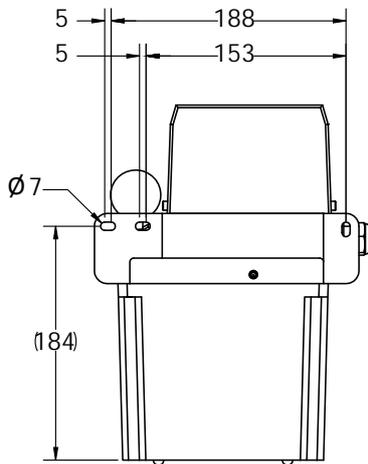
24 V DC-Motor: S1, kontinuierliche Einschaltdauer

Abmessungen

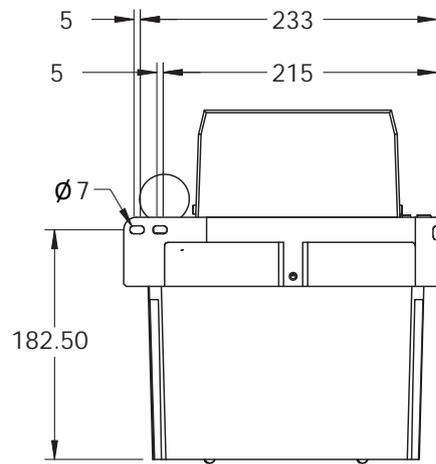
Abmessungen in mm.

SureFire II 2, 3, 6 und 12 Liter (115 V AC, 230 V AC und 24 V DC, 1-phasig)

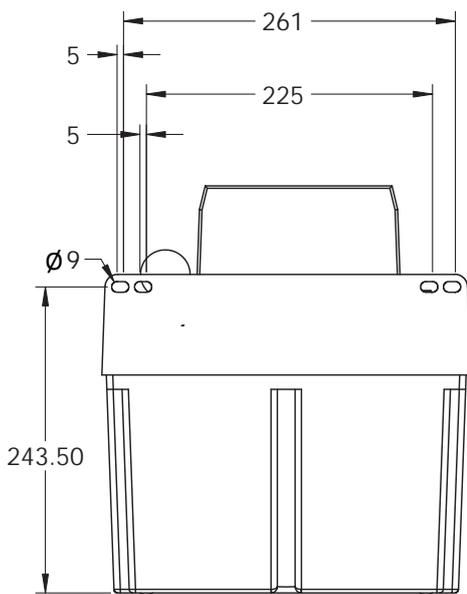
2 Liter



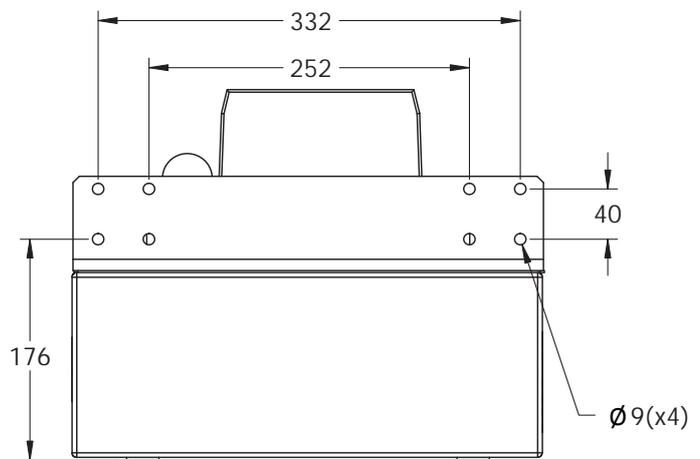
3 Liter



6 Liter



12 Liter



SureFire II

Version Klemmleiste

Anweisungen



Version Klemmleiste

Anwendungs- und Verdrahtungsanleitung

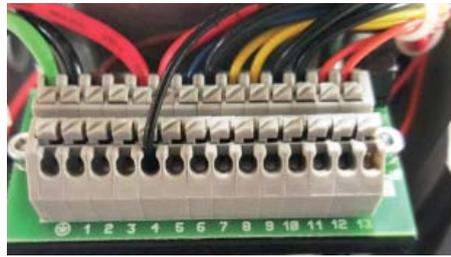
Versionen mit Klemmleiste:

Die Klemmleistenversion des SureFire II Kompaktaggregats verfügt über eine individuelle, benutzerfreundliche Klemmleiste.

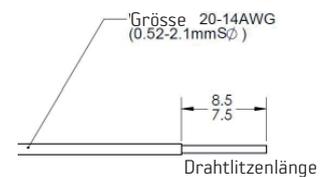
Hinweis:
Überprüfen Sie vor der Verdrahtung unter der Motorabdeckung die Angaben zur Anschlussbelegung für alle Anschlüsse.

Der Draht kann einfach eingeführt werden, indem Sie die Taste auf dem Kontakt betätigen, den Draht einführen und die Taste wieder loslassen.

Klemmleistenanschlüsse



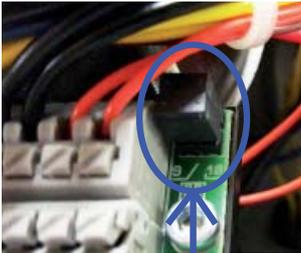
Abisolierung des Drahts



Drahtgröße - Klemmleiste

Kontakte	Beschreibung	Drahttyp	Größe	Drahtlitzlänge
Alle	Alle Verbraucherklennen (Schnellanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	20-14 AWG (0,52-2,1 mm ²)	7,5-8,5 mm

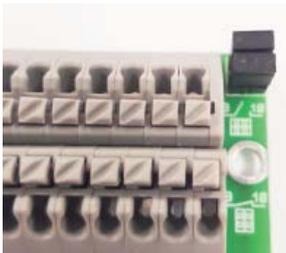
Klemmleistenanschlüsse



Die Klemmleiste verfügt über eine integrierte Funktion, die es ermöglicht, die Kontakte 9 und 10 zu verbinden, wodurch ein gemeinsamer Draht bei Bedarf sowohl für den Füllstandschalter als auch für den Druckschalter verwendet werden kann. Der Zustand des Schalters kann dann über die Kontakte 8 und 11 überwacht werden.

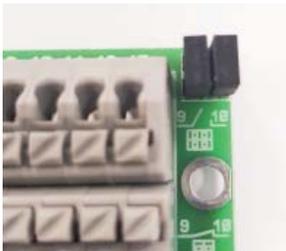
Wenn Sie die Kontakte 9 und 10 verbinden müssen, entfernen Sie die schwarzen Abdeckungen, drehen Sie sie um 90° und fügen sie wieder ein.

Kontakte 9 und 10 nicht verbunden



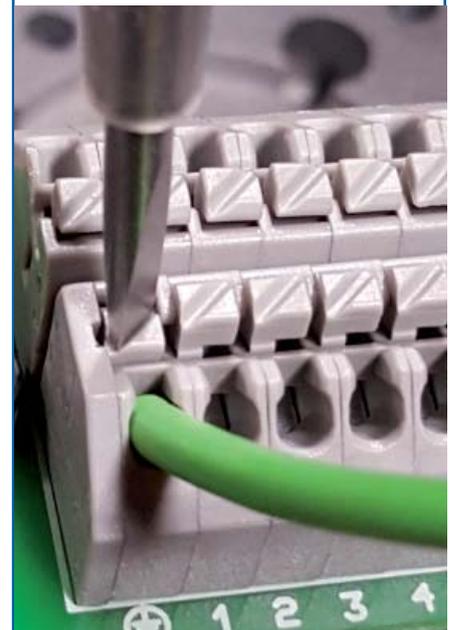
Dieses Bild zeigt die Position der Anschlüsse, wenn die Kontakte 9 und 10 nicht verbunden sind. **Dies ist die Standardposition.**

Kontakte 9 und 10 verbunden



Dieses Bild zeigt die Position der Anschlüsse, wenn die Kontakte 9 und 10 verbunden sind.

Klemmleistenanschlüsse



1. Den Draht bis zur korrekten Länge abisolieren.
2. Die Taste mit einem geraden Schlitzschraubendreher wie dargestellt herunterdrücken.
3. Den Draht einführen und die Taste wieder vollständig loslassen.
4. Am Draht ziehen, um sicherzustellen, dass der Draht richtig sitzt.

SureFire II

Zeitschaltersteuerung

Anweisungen



Zeitschaltersteuerung – Anweisungen

Modi und Fehler

W1 – Zeitschaltermodus:

Der Zeitschalter verfügt über einen Programmmodus, W1.

Beschreibung:

Der Zeitschalter der SureFire II Steuerung ist die ideale Steuerung für ein System, bei dem der Motorzyklus „EIN“ und „AUS“ sein muss. Die Steuerung kontrolliert automatisch, wie lange das Kompaktaggregat EIN und AUS ist.

Die Zykluszeiten können verändert werden, indem Sie die Werte der „T1“ EIN-Zeit oder der „T2“ AN-Zeit vergrößern oder verringern (bei 115 V AC oder 230 V AC muss der Motor innerhalb der Einschaltdauer S3 laufen).

Der Füllstandscharter ist mit einem Eingang an der Steuerung verbunden, wodurch die Steuerung den Ölpegel im Behälter überwachen kann, sobald die Stromversorgung eingeschaltet wird.

Hinweis: Die Pumpe kann mit einem Druckschalter ausgerüstet werden, **doch** kann dieser nicht in die Zeitschaltersteuerung integriert werden (wenn die Überwachung des Druckschalters erforderlich ist, muss eine Lite oder Premium Steuerung ausgewählt werden).

Handnotbetätigung:

- Im Betriebsmodus – Um jederzeit einen neuen Zyklus zu ermöglichen, drücken Sie den Pfeil nach unten. ↓
- Im Betriebsmodus – Um jederzeit die Steuerung/Pumpe anzuhalten, drücken Sie den Pfeil nach oben (die maximale Unterbrechungszeit beträgt 5 min.) ↑

Fehleralarme:

Folgende Fehler können im Zeitschaltermodus auftreten:

- F1: Fehler niedriger Füllstand.
- F2: Fehler Warnniveau (nur verfügbar, wenn ein Zweipunkt-Füllstandscharter ausgewählt wurde).

Wenn ein „F1“-Fehler auftritt, ändert das K1-Relais seine Position wie auf Seite 13 dargestellt

Wenn ein „F2“-Fehler auftritt, ändert das K2-Relais seine Position wie auf Seite 13 dargestellt

Hinweis: K1-Relais unterbricht den gesamten Betrieb der Pumpe
K2-Relais unterbricht NICHT den Betrieb der Pumpe (F2 leuchtet auf dem Display auf)

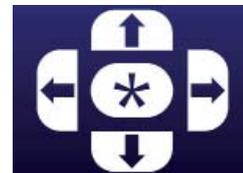
Zum Löschen des Fehlers drücken Sie die * Taste

Stromausfalloptionen:

Wenn die Stromversorgung der Steuerung plötzlich unterbrochen wird, können zwei verschiedene Optionen (B1 oder B2) gewählt werden. Diese Auswahl bestimmt den bevorzugten Betrieb der Steuerung, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.

- B1:** Einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
- B2:** Speicherung der Zyklusposition der Steuerung und Wiederanlauf von dieser Position.

Tastenbeschreibung:



-IM BETRIEBSMODUS-

- ↑ Anhalten
- ↓ Neuen Zyklus beginnen
- * Nach Anhalten fortfahren

-IM BEARBEITUNGSMODUS-

- ↑ Zeit verlängern
- ↓ Zeit verkürzen
- ← Cursor nach links bewegen
- Cursor nach rechts bewegen
- * Speichern und zur Betriebsansicht zurückkehren

FEHLERCODES:

F1:
Fehler niedriger Füllstand.

F2:
Fehler Warnniveau
(nur mit Zweipunktscharter)

Motoreinschaltdauer:

100/115 V AC- und 200/230 V AC-Motoren: S3, 20 %, 15 Min.

Das bedeutet, dass die maximale kontinuierliche „Einschaltzeit“ für jeden Zyklus 3 Minuten beträgt. Beträgt die maximale kontinuierliche „Einschaltzeit“ für einen Zyklus X, so beträgt die erforderliche „Abschaltzeit“ für den gleichen Zyklus mindestens 4X. Jeder Motor verfügt über einen integrierten Hochtemperatur-Schutzschalter.

24 V DC-Motor: S1, kontinuierliche Einschaltdauer

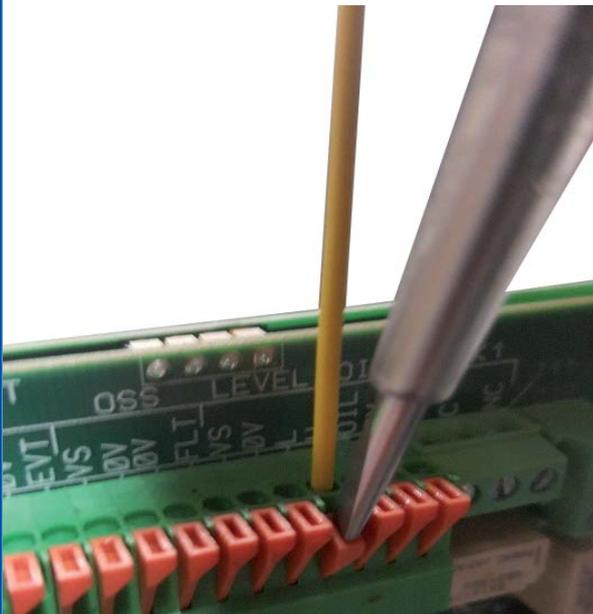
Zeitschaltersteuerung – Anweisungen

Verdrahtung

Drahtgröße – Steuerung/Lite Steuerung/Zeitschalter

Kontakte	Beschreibung	Drahttyp	Größe	Drahtlitzenlänge
J1 und J2	Spannungsversorgungskontakt (Schnellanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	24-14 AWG (0,2-2,08 mm ²)	9-10 mm
J11 und J12	Fehlerkontakt (Schraubenanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	24-16 AWG (0,2-1,5 mm ²)	5-6 mm
J10	Alle anderen Eingänge (Schnellanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	26-20 AWG (0,13-0,52 mm ²)	9-10 mm

Klemmleistenanschlüsse Zeitschalter



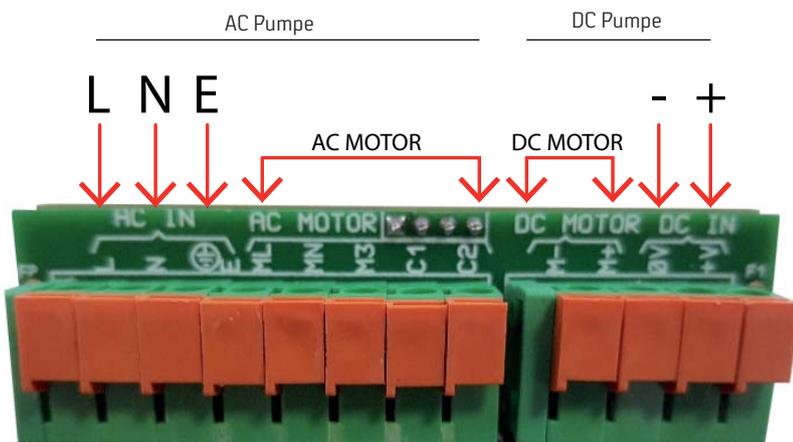
1. Den Draht bis zur korrekten Länge abisolieren.
2. Die orange Taste mit einem Schlitzschraubendreher herunterdrücken.
3. Den Draht einführen und die orange Taste wieder vollständig loslassen.
4. Am Draht ziehen, um sicherzustellen, dass der Draht richtig sitzt.

Zeitschaltersteuerung - Anweisungen

Verdrahtung

Elektrische Anschlüsse

Klemmleistenanschlüsse Stromversorgung



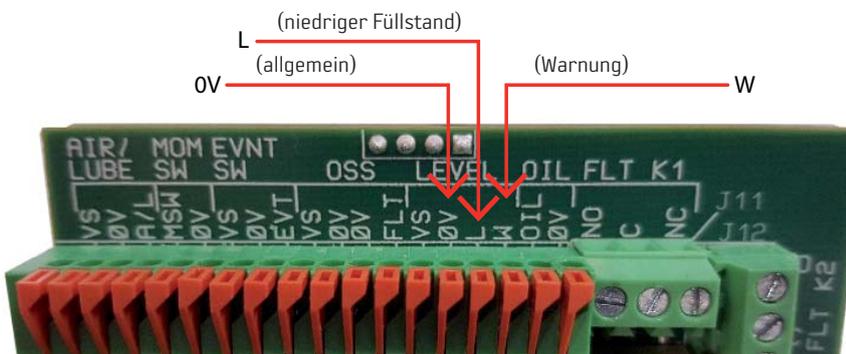
Verdrachten der Zeitschaltersteuerung:

Alle Schaltbilder befinden sich unter der Motorabdeckung.

Wechselstrommotor
(Stromeingang - „AC IN“)
L = +115 V AC oder +230 V AC
(spannungsführend)
N = 0 V (Neutral)
E = Masse (Erde)

Gleichstrommotor
(Stromeingang - „DC IN“)
+V = +24 V DC
0V = 0 V

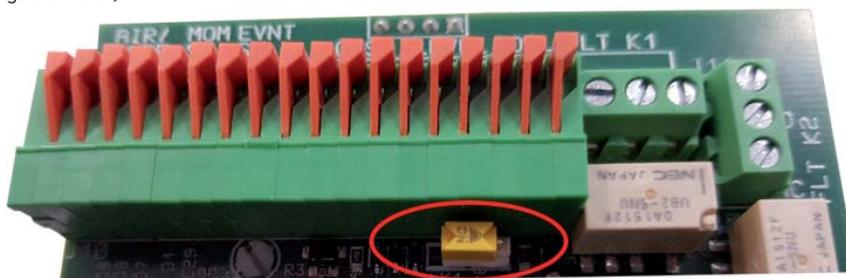
Klemmleistenanschlüsse Füllstandscharter



Füllstandscharter (Einpunkt)
Füllstand „L“ und „OV“

Füllstandscharter (Zweipunkt)
Füllstand „W“, „L“ und „OV“

Hinweis: Wenn ein Zweipunkt-Füllstandscharter verbaut ist, stellen Sie sicher, dass der gelbe Schalter sich in der unten dargestellten Position befindet (nach links geschoben):



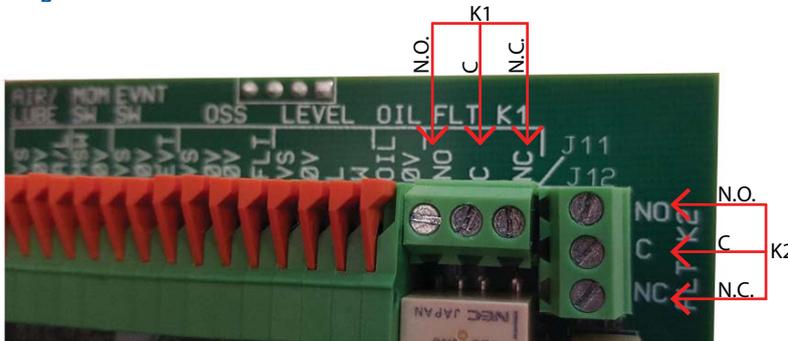
ACHTUNG:

Der einzige bei der Zeitschaltersteuerung verfügbare Eingang ist der Füllstandscharter. Alle anderen Eingänge sind entweder bei der Lite oder Premium Steuerung verfügbar.

Zeitschaltersteuerung - Anweisungen

Störungsrelais und Sicherungen

Störungsrelaisanschlüsse



Relaisspezifikationen

Schaltleistung / Max. Schaltstrom	30 W / 37,5 VA
Max. Schaltspannung (Klemmleiste/DIN)	250 V AC 220 V DC
Max. Schaltspannung (über M12-Stecker)	50 V AC 50 V DC
Max. Schaltstrom	1 A
Max. Belastungsstrom	1 A

Zustände Störungsrelais:

Störungsrelais K1 - NO (normal offen), C (gemeinsamer Anschluss) und NC (normal geschlossen)

abgeschaltet/Stromversorgung AUS	Zustand Stromversorgung EIN	Störungszustand

Störungsrelais K2 (nur für Warnung bei bevorstehendem niedrigen Füllstand)

abgeschaltet/Stromversorgung AUS	Zustand Stromversorgung EIN	Störungszustand

Hinweis:

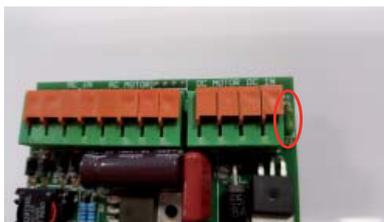
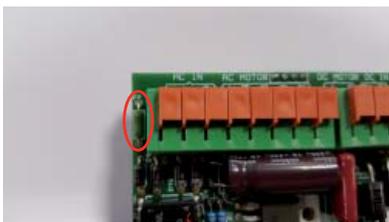
Bei eingeschalteter Stromversorgung schaltet das K1-Relais wie links dargestellt. Eine Leistungsüberwachung durch eine externe Ressource kann bei Bedarf durchgeführt werden.

Sicherung Steuerplatine Zeitschalter

Die Steuerplatine verfügt über eine integrierte Sicherung 5A. **Sicherung Teilnr. 71110.**

WECHSELSTROMPUMPEN - „F2“

GLEICHSTROMPUMPEN - „F1“



HINWEISE ZUM AUSTAUSCH VON SICHERUNGEN:

Entfernen Sie die Sicherung mit einer Miniaturzange und setzen Sie eine neue Sicherung ein.

Stellen Sie sicher, dass die Sicherung korrekt sitzt.

Zeitschaltersteuerung – Anweisungen

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W1

Parameter Betriebsansicht:

T1 = EIN-Zeit Pumpe (Stunden: Minuten: Sekunden)

T2 = AUS-Zeit Pumpe (Stunden: Minuten: Sekunden)

W1= Zeitschaltermodus

B2= Stromausfalloptionen, siehe Seite 10

MAX ZEITEINSTELLUNGEN:

T1 EIN-ZEIT
AC: 0 H / 2 MIN / 59 SEK
DC: 24 H / 59 MIN / 59 SEK

T2 AUS-ZEIT
AC: MINIMUM 4 X „T1“ (S3
EINSCHALTDAUER)
DC: 24 H / 59 MIN / 59 SEK



DIE BETRIEBSANSICHT

Sobald die Steuerung eingeschaltet ist und der Behälter über den Mindestfüllstand befüllt ist, fährt die Steuerung hoch und „BIJUR DELIMON“ wird angezeigt. Nach 3 Sekunden erscheint die „BETRIEBSANSICHT“.

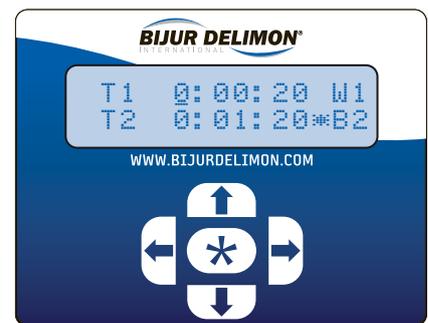
Bearbeiten:

Um das Programm zu bearbeiten, drücken Sie die linke Taste ← und die rechte Taste → gleichzeitig.

Sobald der Bearbeitungsmodus geöffnet ist, befindet sich der Cursor auf dem Wert T1 HR (Stunden). Der Cursor kann zur Seite und nach unten bewegt werden, indem Sie die linke Pfeiltaste ← oder die rechte Pfeiltaste → drücken. Um einen der Werte zu verändern, drücken Sie im betreffenden Feld den Pfeil nach oben ↑ oder den Pfeil nach unten ↓.

Um die Einstellungen zu speichern und die Bearbeitungsansicht zu verlassen, drücken Sie die * Taste.

Die Steuerung wechselt wieder in die Betriebsansicht und beginnt einen neuen Schmierzyklus.

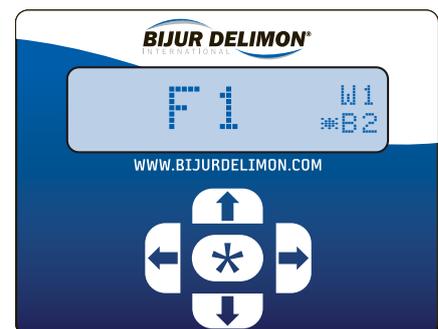


DIE BEARBEITUNGSANSICHT

Fehler:

Wenn ein Fehler auftritt, erscheint er wie in der Fehleransicht dargestellt.

Drücken Sie die * Taste, um den Fehler zurückzusetzen. Sobald der Fehler korrigiert wurde, beginnt ein neuer Schmierzyklus.



DIE FEHLERANSICHT

SureFire II Lite Steuerung Anweisungen



Lite Steuerung

Modi und Fehler

Die Version Lite Steuerung verfügt über drei Programmmodi: W1, W2 und W3.

W1 – Zeitschaltermodus:

Siehe Abschnitt Zeitschalter

W2 – Öldruckschaltermodus:

Beschreibung:

Der Motor läuft, bis ein Druckschaltersignal eingeht und läuft dann während der voreingestellten Zeit T1 (Motorhaltezeit). Danach schaltet er für die voreingestellte Zeit T2 (Motor-Aus-Zeit) ab. Dieser Zyklus wird auf unbestimmte Zeit wiederholt. Wenn das Druckschaltersignal nicht während der Zeit T3 (Wartezeit für Druckschalter) eingeht, wird ein Druckschalterfehler angezeigt.

- Der Druckschalter wird über 20 bar für PDI und 1,4 bar für SLR aktiviert.
- Die Motor-Ein-Zeit ist nicht durch eine einzige Variable definiert. Sie entspricht T1 + Wartezeit für Druckschaltersignal (die in Abhängigkeit von vielen Faktoren variieren kann).
- Wenn die Versorgungsspannung Wechselspannung ist, müssen die Zeiten T1 und T2 die S3 Einschaltdauer erfüllen.
- Der W2-Modus eignet sich ideal für den Einsatz mit PDIs (Positive Displacement Injectors; Verdrängungsinjektoren).

Handnotbetätigung:

- Im Betriebsmodus – Um jederzeit einen neuen Zyklus zu ermöglichen, drücken Sie den Pfeil nach unten ↓
- Im Betriebsmodus – Um jederzeit die Steuerung/Pumpe anzuhalten, drücken Sie den Pfeil nach oben ↑ (die maximale Unterbrechungszeit beträgt 5 min.)

Fehleralarme:

Die folgenden Fehler können im Modus Lite Steuerung auftreten:

- F1: Fehler niedriger Füllstand.
- F2: Fehler Warnniveau (nur verfügbar, wenn ein Zweipunkt-Füllstandscharter ausgewählt wurde).
- F3: Druckschalter geschlossen bei Beginn des Zyklus
- F4: Der Druckschalter öffnet sich während der Ein-Zeit T1 und der Druck fällt unter den Druckschalter-Sollwert.
- F5: Druckschalter-Sollwert wird nicht innerhalb der voreingestellten Zeit T3 erreicht

Wenn Fehler F1, F3, F4 oder F5 auftritt, verändert das K1-Relais seinen Zustand wie auf Seite 19 dargestellt. Wenn Fehler F2 auftritt, verändert das K2-Relais seinen Zustand wie auf Seite 19 dargestellt.

Hinweis: K1-Relais unterbricht den gesamten Betrieb der Pumpe
K2-Relais unterbricht NICHT den Betrieb der Pumpe (F2 leuchtet auf dem Display auf)

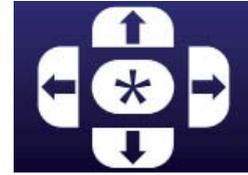
Zum Zurücksetzen des Fehlers drücken Sie die * Taste

Stromausfalloptionen:

Wenn die Stromversorgung der Steuerung plötzlich unterbrochen wird, können zwei verschiedene Optionen (B1 oder B2) gewählt werden. Diese Auswahl bestimmt den bevorzugten Betrieb der Steuerung, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.

- B1:** Einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
- B2:** Stromausfall während T1-Zyklus; einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Stromausfall während T2-Zyklus; Speicherung der Zyklusposition der Steuerung und Wiederanlauf von dieser Position.

Tastenbeschreibung:



-IM BETRIEBSMODUS-

- ↑ Anhalten
- ↓ Neuen Zyklus beginnen
- T3-Displayansicht anzeigen
- * Nach Anhalten fortfahren

-IM BEARBEITUNGSMODUS-

- ↑ Zeit verlängern
- ↓ Zeit verkürzen
- ← Cursor nach links bewegen
- Cursor nach rechts bewegen
- * Speichern und zur Betriebsansicht zurückkehren

FEHLERCODES:

- F1:** Fehler niedriger Füllstand.
- F2:** Fehler Warnniveau (nur mit Zweipunktschalter)
- F3:** Druckschalter geschlossen bei Beginn des Zyklus
- F4:** Druckschalter öffnet sich während der Ein-Zeit T1 und der Druck fällt unter den Druckschalter-Sollwert.
- F5:** Druckschalter-Sollwert wird nicht innerhalb der voreingestellten Zeit T3 erreicht

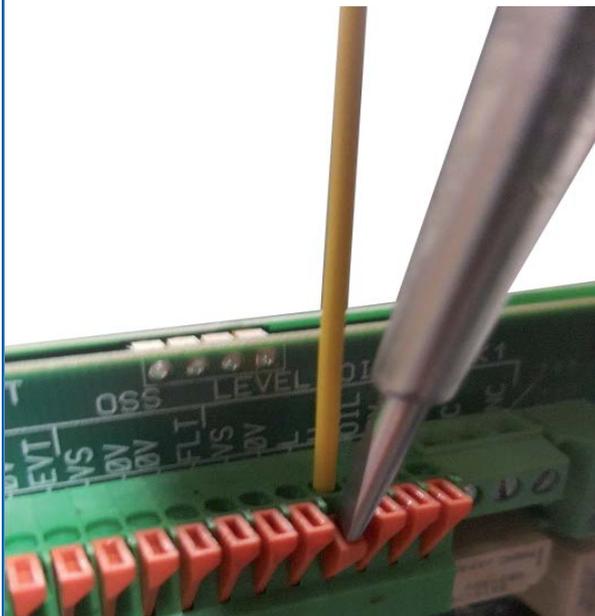
Lite Steuerung – Anweisungen

Verdrahtung

Drahtgröße – Steuerung/Lite Steuerung/Zeitschalter

Kontakte	Beschreibung	Drahttyp	Größe	Drahtlitzenlänge
J1 und J2	Spannungsversorgungskontakt (Schnellanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	24-14 AWG (0,2-2,08 mm ²)	9-10 mm
J11 und J12	Fehlerkontakt (Schraubenanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	24-16 AWG (0,2-1,5 mm ²)	5-6 mm
J10	Alle anderen Eingänge (Schnellanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	26-20 AWG (0,13-0,52 mm ²)	9-10 mm

Klemmleistenanschlüsse Zeitschalter



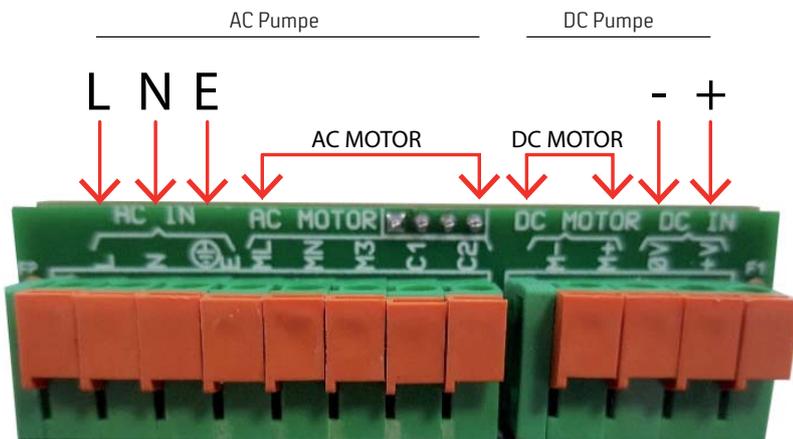
1. Den Draht bis zur korrekten Länge abisolieren.
2. Die orange Taste mit einem Schlitzschraubendreher herunterdrücken.
3. Den Draht einführen und die orange Taste wieder vollständig loslassen.
4. Am Draht ziehen, um sicherzustellen, dass der Draht richtig sitzt.

Lite Steuerung – Anweisungen

Verdrahtung

Elektrische Anschlüsse

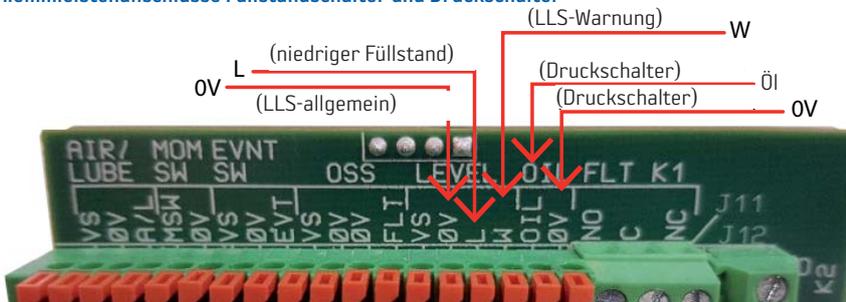
Klemmleistenanschlüsse Stromversorgung



Verdrähten der Zeitschaltersteuerung:

Alle Schaltbilder befinden sich unter der Motorabdeckung.
 Wechselstrommotor
 (Stromeingang - „AC IN“)
 L = +115 V AC oder +230 V AC
 (spannungsführend)
 N = 0 V (Neutral)
 E = Masse (Erde)
 Gleichstrommotor
 (Stromeingang - „DC IN“)
 +V = +24 V DC
 0V = 0 V

Klemmleistenanschlüsse Füllstandscharter und Druckscharter

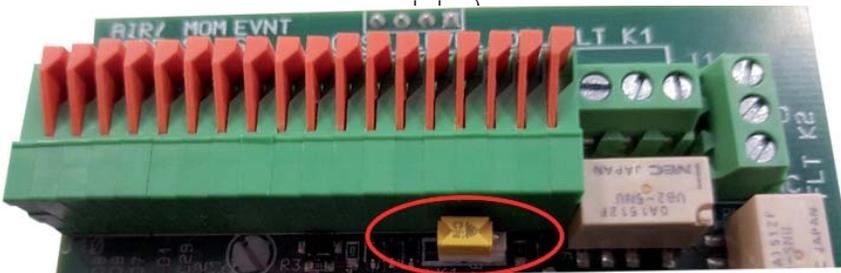


Füllstandscharter (Einpunkt)
 „L“ und „OV“

Füllstandscharter (Zweipunkt)
 „W“, „L“ und „OV“

Öldruckscharter
 'OIL' und 'OV'

Hinweis: Wenn ein Zweipunkt-Füllstandscharter verbaut ist, stellen Sie sicher, dass der gelbe Schalter sich in der unten dargestellten Position befindet (nach links)



Motoreinschaltdauer:

100/115 V AC- und 200/230 V AC-Motoren: S3, 20 %, 15 Min.

Das bedeutet, dass die maximale kontinuierliche „Einschaltdauer“ für jeden Zyklus 3 Minuten beträgt. Beträgt die maximale kontinuierliche „Einschaltdauer“ für einen Zyklus X, so beträgt die erforderliche „Abschaltdauer“ für den gleichen Zyklus mindestens 4X. Jeder Motor verfügt über einen integrierten Hochtemperatur-Schutzschalter.

24 V DC-Motor: S1, kontinuierliche Einschaltdauer

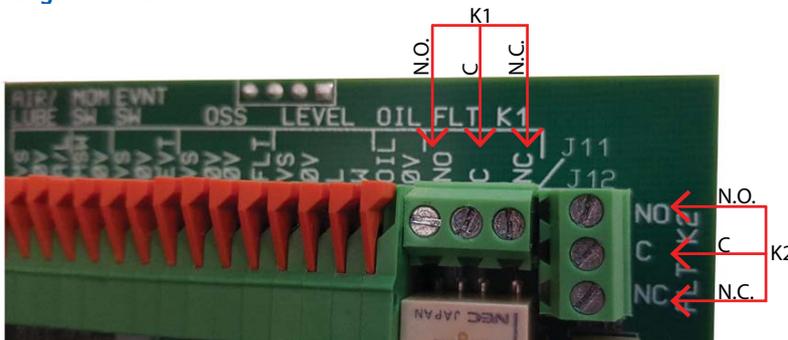
ACHTUNG:

Im W2-Modus der Lite Steuerung sind der Füllstandscharter und der Druckscharter als Eingänge verfügbar. Alle anderen Eingänge sind bei der Premium Steuerung verfügbar.

Lite Steuerung – Anweisungen

Störungsrelais und Sicherungen

Störungsrelaisanschlüsse



Relaisspezifikationen

Schaltleistung / Max. Schaltstrom	30 W / 37,5 VA
Max. Schaltspannung (Klemmleiste/DIN)	250 V AC 220 V DC
Max. Schaltspannung (über M12-Stecker)	50 V AC 50 V DC
Max. Schaltstrom	1 A
Max. Belastungsstrom	1 A

Zustände Störungsrelais:

Störungsrelais K1 – NO (normal offen), C (gemeinsamer Anschluss) und NC (normal geschlossen)

abgeschaltet/Stromversorgung AUS	Zustand Stromversorgung EIN	Störungszustand

Störungsrelais K2 (nur für Warnung bei bevorstehendem niedrigem Füllstand)

abgeschaltet/Stromversorgung AUS	Zustand Stromversorgung EIN	Störungszustand

Hinweis:

Bei eingeschalteter Stromversorgung schaltet das K1-Relais wie links dargestellt. Eine Leistungsüberwachung durch eine externe Ressource kann bei Bedarf durchgeführt werden.

Sicherung Steuerplatine Zeitschalter

Die Steuerplatine verfügt über eine integrierte Sicherung 5A.

Sicherung Teile-Nr. 71110.



HINWEISE ZUM AUSTAUSCH VON SICHERUNGEN:

Entfernen Sie die Sicherung mit einer Miniaturzange und setzen Sie eine neue Sicherung ein.

Stellen Sie sicher, dass die Sicherung korrekt sitzt.

Lite Steuerung – Anweisungen

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W2

Parameter Betriebsansicht:

T1 = Haltezeit Pumpe (Stunden: Minuten: Sekunden)

T2 = AUS-Zeit Pumpe (Stunden: Minuten: Sekunden)

T3= Überwachungszeit Pumpe ein, Wartezeit für Druckschaltersignal (Sekunden)

W2= Öldruckschaltermodus

B1/B2= Stromausfalloptionen, siehe Seite 16

Sobald die Steuerung eingeschaltet ist und der Behälter über den Mindestfüllstand befüllt ist, fährt die Steuerung hoch und „BIJUR DELIMON“ wird angezeigt. Nach 3 Sekunden erscheint die „BETRIEBSANSICHT“:

Drücken Sie zum Anzeigen der „T3“-Displayansicht die rechte Taste ➡

Bearbeiten:

Um das Programm zu bearbeiten, drücken Sie die linke Taste ← und die rechte Taste ➡ gleichzeitig.

Sobald der Bearbeitungsmodus geöffnet ist, befindet sich der Cursor auf dem Wert T1 HR (Stunden). Der Cursor kann zur Seite und nach unten bewegt werden, indem Sie die linke Pfeiltaste ← oder die rechte Pfeiltaste ➡ drücken. Um einen der Werte zu verändern, drücken Sie im betreffenden Feld den Pfeil nach oben ↑ oder den Pfeil nach unten ↓

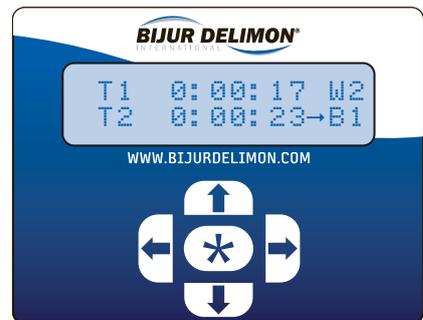
Um die Einstellungen zu speichern und die Bearbeitungsansicht zu verlassen, drücken Sie die * Taste.

MAX ZEITEINSTELLUNGEN:

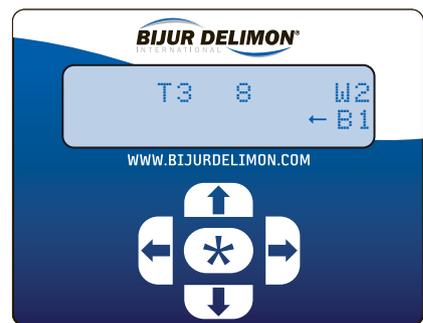
T1 EIN-ZEIT
AC: 0 H / 2 MIN / 59 SEK
DC: 24 H / 59 MIN / 59 SEK

T2 AUS-ZEIT
AC: MINIMUM 4 X „T1“ (S3
EINSCHALTDAUER)
DC: 24 H / 59 MIN / 59 SEK

T3: ÜBERWACHUNGSZEIT
PUMPE EIN: 99 SEK



DIE BETRIEBSANSICHT



Die T3 DISPLAYANSICHT



DIE BEARBEITUNGSANSICHT

Lite Steuerung – Anweisungen

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W2

Um den Steuerungsmodus zu ändern, bewegen Sie den Cursor auf das „W“-Feld und stellen Sie den Modus auf die erforderlich Einstellung um, indem Sie den Pfeil nach oben und den Pfeil nach unten  drücken. 

Das „W“-Feld kann auf die folgenden Modi umgestellt werden:

W1 = Zeitschaltermodus

W2 = Druckschaltermodus

W3 = Ereignisschaltermodus

Um die Einstellungen zu speichern und die Bearbeitungsansicht zu verlassen, drücken Sie die  Taste.

Die Steuerung wechselt wieder in die Betriebsansicht und beginnt einen neuen Schmierzyklus.

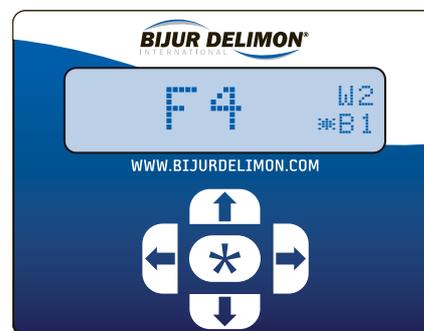
Fehler:

Wenn ein Fehler auftritt, erscheint er wie in der Fehleransicht dargestellt.

Drücken Sie die  Taste, um den Fehler zurückzusetzen. Sobald der Fehler korrigiert wurde, beginnt ein neuer Schmierzyklus.



DIE MODI DER BEARBEITUNGSANSICHT



DIE FEHLERANSICHT

Lite Steuerung

Modi und Fehler

W3 – Zyklusschaltermodus:

Beschreibung:

Der Motor läuft für eine voreingestellte Anzahl an Zyklen (C1 = Zahl der Zyklen); sobald diese erreicht ist, schaltet der Motor für eine Zeit T2 ab.

Der Zyklus wird auf unbestimmte Zeit wiederholt. Wenn die Zeit zwischen aufeinanderfolgenden Zyklen (oder die Zeit vom Einschalten des Motors bis zum ersten Zyklus) die voreingestellte Zeit T4 überschreitet, wird ein Zyklusfehler angezeigt.

Wenn die Versorgungsspannung Wechselspannung ist, müssen die Zeiten C1, T2 und T4 die S3 Einschaltdauer erfüllen.

Handnotbetätigung:

- Im Betriebsmodus – Um jederzeit einen neuen Zyklus zu ermöglichen, drücken Sie den Pfeil nach unten ↓
- Im Betriebsmodus – Um jeder Zeit die Steuerung/Pumpe anzuhalten, drücken Sie den Pfeil nach oben (die maximale Unterbrechungszeit beträgt 5 min.). ↑

Fehleralarme:

Folgende Fehler können im Zeitschaltermodus auftreten:

F1: Fehler niedriger Füllstand.

F2: Fehler Warnniveau (nur verfügbar, wenn ein Zweipunkt-Füllstandscharter ausgewählt wurde).

F6: Watchdog-Zeit für Schmierzyklusschalter abgelaufen

Wenn Fehler F1 oder F6 auftritt, verändert das K1-Relais seinen Zustand wie auf Seite 19 dargestellt.

Wenn Fehler F2 auftritt, verändert das K2-Relais seinen Zustand wie auf Seite 19 dargestellt.

Hinweis: K1-Relais unterbricht den gesamten Betrieb der Pumpe

K2-Relais unterbricht **NICHT** den Betrieb der Pumpe (F2 leuchtet auf dem Display auf)

Zum Zurücksetzen des Fehlers drücken Sie die * Taste

Stromausfalloptionen:

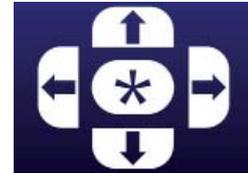
Wenn die Stromversorgung der Steuerung plötzlich unterbrochen wird, können zwei verschiedene Optionen (B1 oder B2) gewählt werden. Diese Auswahl bestimmt den bevorzugten Betrieb der Steuerung, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.

B1: Einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

B2: Stromausfall während C1-Zyklus; Wiederaufnahme bei dem Zyklus, in dem abgeschaltet wurde.

Stromausfall während T2-Zyklus; Speicherung der Zyklusposition der Steuerung und Wiederanlauf von dieser Position.

Tastenbeschreibung:



-IM BETRIEBSMODUS-



Anhalten



Neuen Zyklus beginnen



T3-Displayansicht anzeigen



Nach Anhalten fortfahren

-IM BEARBEITUNGSMODUS-



Zeit verlängern



Zeit verkürzen



Cursor nach links bewegen



Cursor nach rechts bewegen



Speichern und zur Betriebsansicht zurückkehren

FEHLERCODES:

F1:

Fehler niedriger Füllstand.

F2:

Fehler Warnniveau (nur mit Zweipunktschalter)

F6:

Watchdog-Zeit für Schmierzyklusschalter abgelaufen

Lite Steuerung - Anweisungen

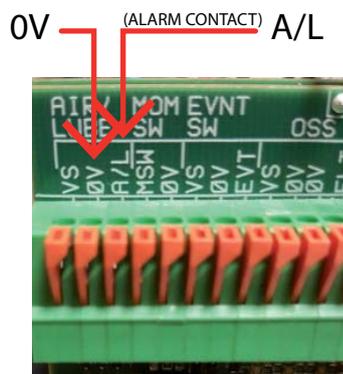
Verdrahtung

Elektrische Anschlüsse

Klemmleistenanschlüsse Schalter

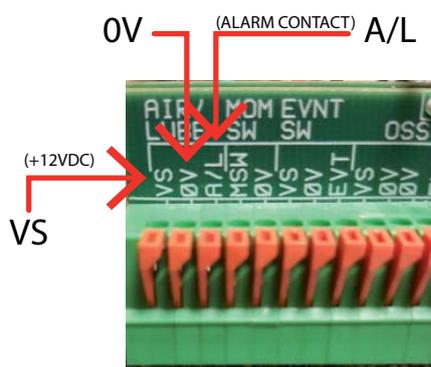
Zyklenschalter

potentialfreier Kontakt



NPN / PNP

Schalter-Anschluss



Störungsrelais - siehe Seite 19

Lite Steuerung – Anweisungen

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W3

Parameter Betriebsansicht:

C1 = Anzahl der Zählungen

T4= Maximal zulässige Zeit zwischen Zählungen (Sekunden)

T2= AUS-Zeit Pumpe

W3= Zyklusschaltermodus

B1/B2= Stromausfalloptionen, siehe Seite 22

MAX EINSTELLUNGEN:

C1 ZÄHLUNGEN
MAXIMAL 99 ZÄHLUNGEN

T4 ZEIT ZWISCHEN ZÄHLUNGEN
MAXIMAL 99 SEKUNDEN

T2 AUS-ZEIT
AC: MINIMUM 4 X „T1“ (S3 EINSCHALTDAUER)
DC: 24 H / 59 MIN / 59 SEK



DIE BETRIEBSANSICHT

Sobald die Steuerung eingeschaltet ist und der Behälter über den Mindestfüllstand befüllt ist, fährt die Steuerung hoch und „BIJUR DELIMON“ wird angezeigt. Nach 3 Sekunden erscheint die „BETRIEBSANSICHT“.

Bearbeiten:

Um das Programm zu bearbeiten, drücken Sie die linke Taste  und die rechte Taste  gleichzeitig.



DIE BEARBEITUNGSANSICHT

Sobald der Bearbeitungsmodus geöffnet ist, befindet sich der Cursor auf dem Wert C1 (Anzahl der Zählungen). Der Cursor kann zur Seite und nach unten bewegt werden, indem Sie die linke Pfeiltaste  oder die rechte Pfeiltaste  drücken. Um einen der Werte zu verändern, drücken Sie im betreffenden Feld den Pfeil nach oben  oder den Pfeil nach unten .

Um die Einstellungen zu speichern und die Bearbeitungsansicht zu verlassen, drücken Sie die  Taste.

Fehler:

Wenn ein Fehler auftritt, erscheint er wie in der Fehleransicht dargestellt.

Drücken Sie die  Taste, um den Fehler zurückzusetzen. Sobald der Fehler korrigiert wurde, beginnt ein neuer Schmierzyklus.



DIE FEHLERANSICHT

SureFire II Premium Steuerung Anweisung



Premium Steuerung

Modi

Die Version Premium Steuerung verfügt über vier Programmmodi: W1, W2, W3 und W4.

W1 – Zeitschaltermodus:

Siehe Abschnitt Zeitschalter

W2 – Druckschaltermodus und W3 – Zyklusschaltermodus

Siehe Abschnitt Lite Steuerung

Die Premium Steuerung erleichtert die Auswahl der erforderlichen Option, indem Sie den Modus W1, W2, W3 oder W4 im Steuerungsprogramm auswählen.

W4 - Steuerungsmodus:

Es gibt zwei Hauptoptionen im Modus W4.

- Steuerungsmodus (Ereignisschalter deaktiviert)
- Steuerungsmodus (Ereignisschalter aktiviert)

Beschreibung – Steuerungsmodus:

Der Modus W4 ist im Wesentlichen eine Erweiterung des Druckschaltermodus W2 mit den folgendem zusätzlichen Merkmalen:

1. Öldruckschalter aktivieren/deaktivieren
2. Luftdruckschalter aktivieren/deaktivieren/konfigurieren
3. Vorschmierung aktivieren/deaktivieren/konfigurieren
4. Ereignismodus aktivieren/deaktivieren/konfigurieren
5. Schmierfilmsensor-Eingang aktivieren/deaktivieren

Der Steuerungsmodus W4 ist die ideale Wahl für Öl-Luft-Systeme; alle bei einem Öl-Luft-System erforderlichen Funktionalitäten sind in der Premium Steuerung integriert.

Handnotbetätigung:

- Im Betriebsmodus – Um jederzeit einen neuen Zyklus zu ermöglichen, drücken Sie den Pfeil nach unten 
- Im Betriebsmodus – Um jederzeit die Steuerung/Pumpe anzuhalten, drücken Sie den Pfeil nach oben  (die maximale Unterbrechungszeit beträgt 5 min.)
-

Um die Vorschmierung abzurechnen und direkt zum Betriebsmodus zu gehen, drücken Sie .

Tastenbeschreibung:



-IM BETRIEBSMODUS-

-  Anhalten
-  Neuen Zyklus beginnen
-  T3-Displayansicht anzeigen
-  Nach Anhalten fortfahren

-IM BEARBEITUNGSMODUS-

-  Zeit verlängern
-  Zeit verkürzen
-  Cursor nach links bewegen
-  Cursor nach rechts bewegen
-  Speichern und zur Betriebsansicht zurückkehren

Premium Steuerung

Fehler

Fehleralarme:

Die folgenden Fehler können im Modus Premium Steuerung auftreten:

- F1: Fehler niedriger Füllstand.
- F2: Fehler Warnniveau (nur verfügbar, wenn ein Zweipunkt-Füllstandschalter ausgewählt wurde).
- F3: Druckschalter geschlossen bei Beginn des Zyklus.
- F4: Der Druckschalter öffnet sich während der Ein-Zeit T1 und der Druck fällt unter den Druckschalter-Sollwert.
- F5: Druckschalter-Sollwert wird nicht innerhalb der voreingestellten Zeit T3 erreicht
- F7: Ereignis-Laufzeitschaltuhr abgelaufen.
- F8: Luftdruckschalter.
- F9: Schmierfilmsensor.

Wenn Fehler F1, F3, F4, F5, F7, F8 oder F9 auftritt, verändert das K1-Relais seinen Zustand wie auf Seite 31 dargestellt

Wenn Fehler F2 auftritt, verändert das K2-Relais seinen Zustand wie auf Seite 31 dargestellt

Hinweis: K1-Relais unterbricht den gesamten Betrieb der Pumpe
K2-Relais unterbricht **NICHT** den Betrieb der Pumpe (**F2 leuchtet auf dem Display auf**).
Zum Löschen des Fehlers drücken Sie die Auswahlstaste

Stromausfalloptionen (Ereignismodus nicht aktiviert):

Wenn die Stromversorgung der Steuerung plötzlich unterbrochen wird, können zwei verschiedene Optionen (B1 oder B2) gewählt werden. Diese Auswahl bestimmt den bevorzugten Betrieb der Steuerung, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.

- B1: Einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
- B2: Stromausfall während T1-Zyklus; einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
Stromausfall während T2-Zyklus; Speicherung der Zyklusposition der Steuerung und Wiederanlauf von dieser Position.

Stromausfalloptionen (Ereignismodus nicht aktiviert):

Wenn die Stromversorgung der Steuerung plötzlich unterbrochen wird, können zwei verschiedene Optionen (B1 oder B2) gewählt werden. Diese Auswahl bestimmt den bevorzugten Betrieb der Steuerung, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.

- B1: Einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
- B2: Stromausfall während C1 – Neustart beim Zählungswert, bei dem die Stromversorgung unterbrochen wurde.
Stromausfall während T1-Zyklus; einen neuen Zyklus beginnen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

FEHLERCODES:

- F1:**
Fehler niedriger Füllstand.
- F2:**
Fehler Warnniveau
(nur mit Zweipunktschalter)
- F3:**
Druckschalter geschlossen bei Beginn des Zyklus
- F4:**
Druckschalter öffnet sich während der Ein-Zeit T1 und der Druck fällt unter den Druckschalter-Sollwert.
- F5:**
Druckschalter-Sollwert wird nicht innerhalb der voreingestellten Zeit T3 erreicht
- F7:**
Ereignis-Laufzeitschaltuhr abgelaufen.
- F8:**
Fehler Druckluftschalter.
- F9:**
Schmierfilmsensor

Motoreinschaltdauer:

100/115 V AC- und 200/230 V AC-Motoren: S3, 20 %, 15 Min.
Das bedeutet, dass die maximale kontinuierliche „Einschaltzeit“ für jeden Zyklus 3 Minuten beträgt. Beträgt die maximale kontinuierliche „Einschaltzeit“ für einen Zyklus X, so beträgt die erforderliche „Abschaltzeit“ für den gleichen Zyklus mindestens 4X. Jeder Motor verfügt über einen integrierten Hochtemperatur-Schutzschalter.
24 V DC-Motor: S1, kontinuierliche Einschaltdauer

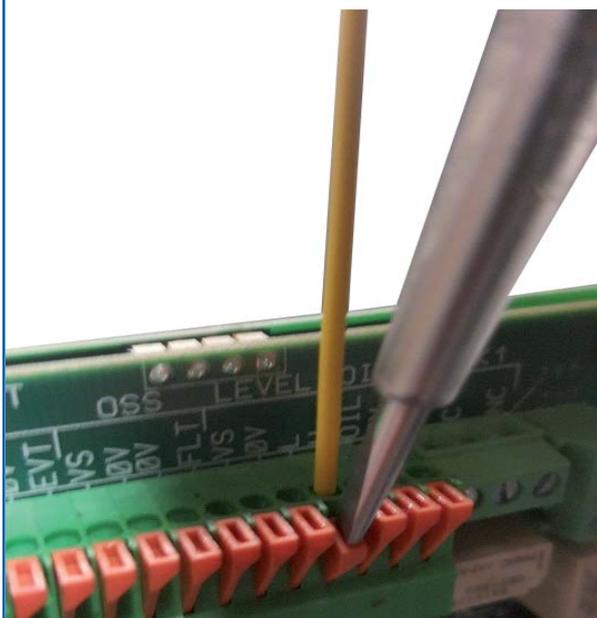
Premium Steuerung

Verdrahtung

Drahtgröße - Steuerung/Lite Steuerung/Zeitschalter

Kontakte	Beschreibung	Drahttyp	Größe	Drahtlitzenlänge
J1 und J2	Spannungsversorgungskontakt (Schnellanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	24-14 AWG (0,2-2,08 mm ²)	9-10 mm
J11 und J12	Fehlerkontakt (Schraubenanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	24-16 AWG (0,2-1,5 mm ²)	5-6 mm
J10	Alle anderen Eingänge (Schnellanschlussklemme)	Draht/Drahtlitze	26-20 AWG (0,13-0,52 mm ²)	9-10 mm

Klemmleistenanschlüsse Zeitschalter



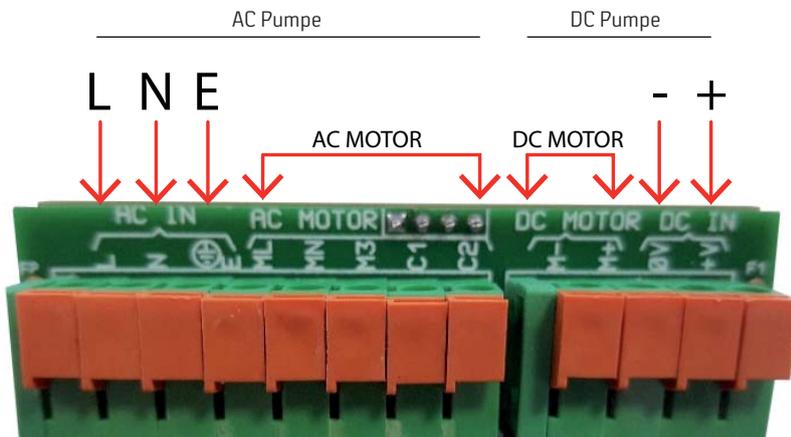
1. Den Draht bis zur korrekten Länge abisolieren.
2. Die orange Taste mit einem Schlitzschraubendreher herunterdrücken.
3. Den Draht einführen und die orange Taste wieder vollständig loslassen.
4. Am Draht ziehen, um sicherzustellen, dass der Draht richtig sitzt.

Premium Steuerung

Verdrahtung

Elektrische Anschlüsse

Klemmleistenanschlüsse Stromversorgung



Verdrahten der Zeitschaltersteuerung:

Alle Schaltbilder befinden sich unter der Motorabdeckung.

Wechselstrommotor (Stromeingang - „AC IN“)

L = +115 V AC oder +230 V AC (spannungsführend)

N = 0 V (Neutral)

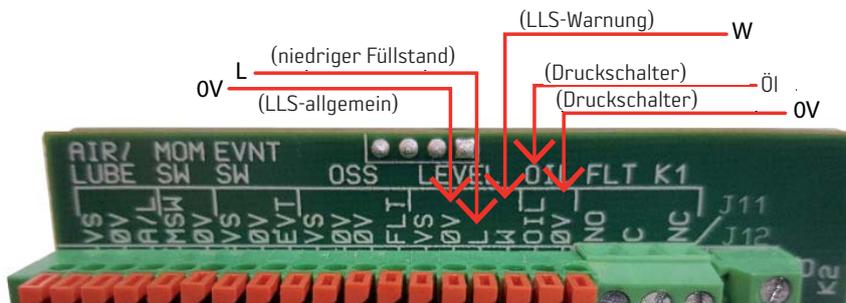
E = Masse (Erde)

Gleichstrommotor (Stromeingang - „DC IN“)

+V = +24 V DC

0V = 0 V

Klemmleistenanschlüsse Füllstandscharter und Druckscharter

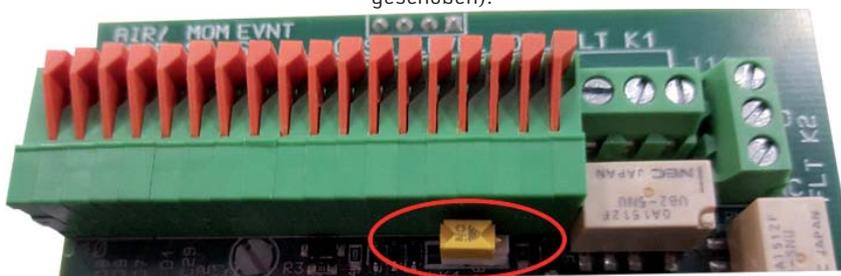


Füllstandscharter (Einpunkt) „L“ und „0V“

Füllstandscharter (Zweipunkt) „W“, „L“ und „0V“

Öldruckscharter 'OIL' und '0V'

Hinweis: Wenn ein Zweipunkt-Füllstandscharter verbaut ist, stellen Sie sicher, dass der gelbe Schalter sich in der unten dargestellten Position befindet (nach links geschoben):



ACHTUNG:

Im W4-Modus der Premium Steuerung sind der Füllstandscharter, der Druckscharter, der Luftdruckscharter und die Schmierfilmsensoren als Eingänge verfügbar.

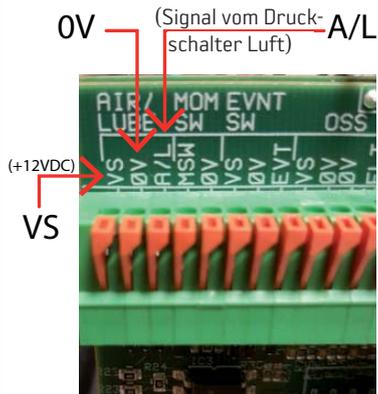
Premium Steuerung

Verdrahtung

Klemmleistenanschlüsse Schalter

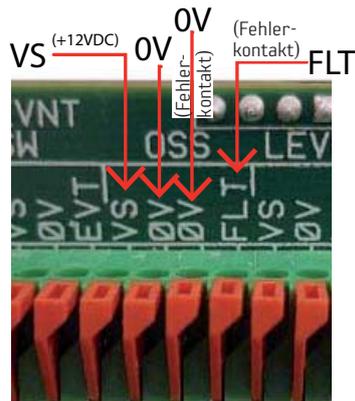
Steuerungsmodus - Luftdruckschalter und Schmierfilmsensor aktiviert

Anschlüsse Druckschalter Luft



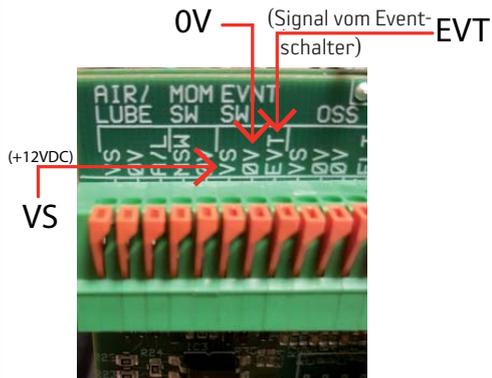
Potentialfreier Kontakt nutzt OV & A/L
PNP / NPN nutzt OV, A/L & VS

Anschlüsse Öl-Schlieren Sensor



Steuerungsmodus - Ereignisschalter aktiviert

Anschlüsse Ereignisschalter

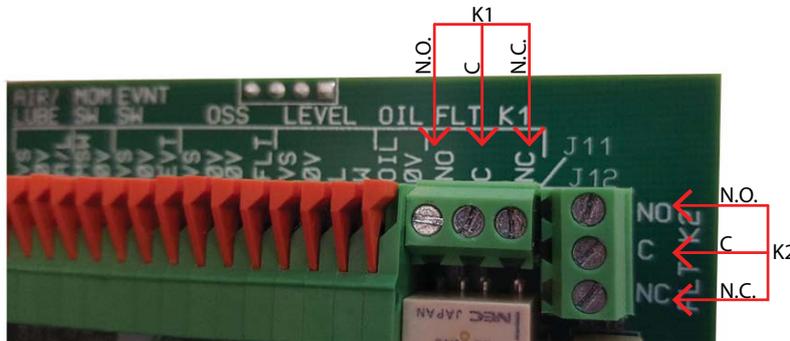


Potentialfreier Kontakt nutzt OV & EVT
PNP / NPN nutzt OV, EVT & VS

Premium Steuerung

Störungsrelais und Sicherungen

Störungsrelaisanschlüsse



Relaisspezifikationen

Schaltleistung / Max. Schaltstrom	30 W / 37,5 VA
Max. Schaltspannung (Klemmleiste/DIN)	250 V AC 220 V DC
Max. Schaltspannung (über M12-Stecker)	50 V AC 50 V DC
Max. Schaltstrom	1 A
Max. Belastungsstrom	1 A

Zustände Störungsrelais:

Störungsrelais K1 – NO (normal offen), C (gemeinsamer Anschluss) und NC (normal geschlossen)

abgeschaltet/Stromversorgung aus	Zustand Stromversorgung ein	Störungszustand

Störungsrelais K2 (nur für Warnung bei bevorstehendem niedrigen Füllstand)

abgeschaltet/Stromversorgung aus	Zustand Stromversorgung ein	Störungszustand

Hinweis:

Bei eingeschalteter Stromversorgung schaltet das K1-Relais wie links dargestellt. Eine Leistungsüberwachung durch eine externe Ressource kann bei Bedarf durchgeführt werden.

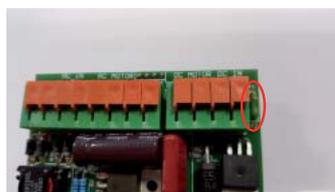
Sicherung Steuerplatine Zeitschalter

Die Steuerplatine verfügt über eine integrierte Sicherung 5A. **Sicherung Teilnr. 71110.**

WECHSELSTROMPUMPEN – „F2“



GLEICHSTROMPUMPEN – „F1“



HINWEISE ZUM AUSTAUSCH VON SICHERUNGEN:

Entfernen Sie die Sicherung mit einer Miniaturzange und setzen Sie eine neue Sicherung ein.

Stellen Sie sicher, dass die Sicherung korrekt sitzt.

Premium Steuerung

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W4

Parameter Betriebsansicht:

T1 = EIN-Zeit Pumpe - Druckschalter deaktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)
= Haltezeit Pumpe - Druckschalter aktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)

T2 = AUS-Zeit Pumpe (Stunden: Minuten: Sekunden)

T3= Überwachungszeit Pumpe ein, Wartezeit für Druckschaltersignal (Sekunden)

W2= Öldruckschaltermodus

B1/B2= Stromausfalloptionen, siehe Seite 27

Sobald die Steuerung eingeschaltet ist und der Behälter über den Mindestfüllstand befüllt ist, fährt die Steuerung hoch und „BIJUR DELIMON“ wird angezeigt. Nach 3 Sekunden erscheint die „BETRIEBSANSICHT“.

T3-Einstellungen

Drücken Sie  zum Anzeigen von T3 im Betriebsmodus

Drücken Sie , um zur Betriebsansicht zurückzukehren (automatische Rückkehr zur Betriebsansicht nach 5 Sekunden)

Systemeinstellungen:

Drücken Sie zum Anzeigen  

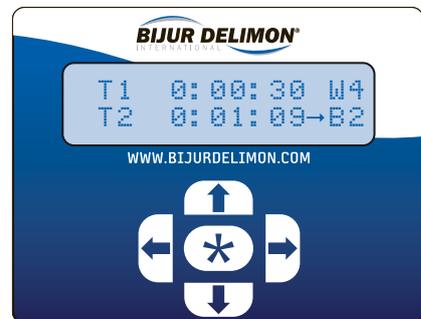
Drücken Sie , um zur Betriebsansicht zurückzukehren (automatische Rückkehr zur Betriebsansicht nach 5 Sekunden)

MAX ZEITEINSTELLUNGEN:

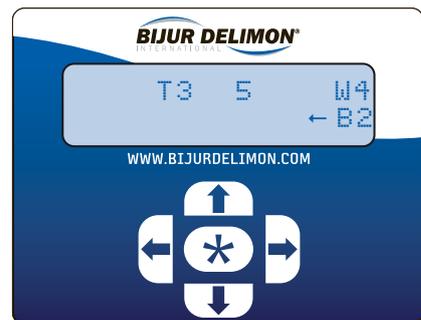
T1 EIN-ZEIT
AC: 0 H / 2 MIN / 59 SEK
DC: 24 H / 59 MIN / 59 SEK

T2 AUS-ZEIT
AC: MINIMUM 4 X „T1“ (S3
EINSCHALTDAUER)
DC: 24 H / 59 MIN / 59 SEK

T3 ÜBERWACHUNGSZEIT
PUMPE EIN: 99 SEK



DIE BETRIEBSANSICHT



T3-DISPLAY



ANSICHT SYSTEMEINSTELLUNGEN

SYSTEM-EINSTELLUNGEN:

- P = Druckschalter
- E = Ereignismodus
- L = Verschmierung
- A = Druckluftschalter
- S = Schmierfilmsensor

Zum Aktivieren auf „1“
einstellen
Zum Deaktivieren auf „0“
einstellen

Premium Steuerung

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W4 Fortsetzung

Bearbeitung:

Um das Programm zu bearbeiten, drücken Sie die linke Taste ← und die rechte Taste → gleichzeitig.

Sobald der Bearbeitungsmodus geöffnet ist, befindet sich der Cursor auf dem Wert T1 HR (Stunden). Der Cursor kann zur Seite und nach unten bewegt werden, indem Sie die linke Pfeiltaste ← oder die rechte Pfeiltaste → drücken. Um einen der Werte zu verändern, drücken Sie im betreffenden Feld den Pfeil nach oben ↑ oder den Pfeil nach unten ↓

T1: Haltezeit Pumpe (nach Aktivierung des Druckschalters)

T2: AUS-Zeit Pumpe

T3: Überwachungszeit Pumpe ein, Wartezeit für Druckschaltersignal (Sekunden)

Die Motor-Ein-Zeit ist nicht durch eine einzige Variable definiert. Sie entspricht T1 + Wartezeit für Druckschaltersignal (die in Abhängigkeit von vielen Faktoren variieren kann).

Um die Einstellungen zu speichern und zur nächsten Ansicht zu gehen, drücken Sie die * Taste.



BEARBEITUNGSANSICHT



P1 - DRUCKSCHALTER AKTIVIERT



P0 - DRUCKSCHALTER DEAKTIVIERT

P1 = Druckschalter aktiviert, zum Deaktivieren auf P0 umstellen

E0 = Ereignismodus deaktiviert

L1 = Vorschmierung aktiviert, zum Deaktivieren auf L0 umstellen

A0 = Luftdruckschalter ist deaktiviert, zum Aktivieren auf A1 umstellen

S0 = Schmierfilmsensor ist deaktiviert, zum Aktivieren auf S1 umstellen

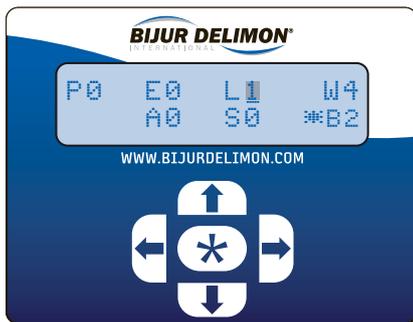
Premium Steuerung

Programmierung

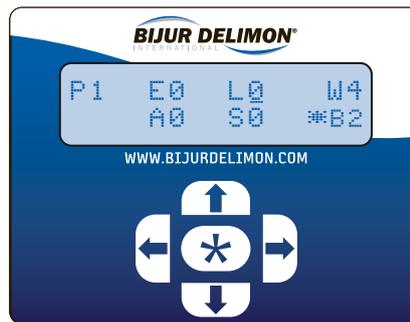
Programmierung des Steuerungsmodus W4 Fortsetzung

Vorschmiermodus:

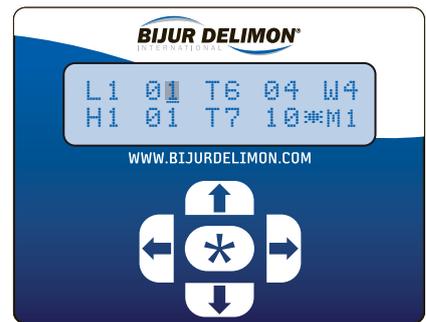
Um die Vorschmiereinstellung anzuzeigen oder zu bearbeiten, bewegen Sie den Cursor auf L1, drücken Sie , um auf L0 umzustellen und drücken Sie , um auf L1 umzustellen; die Vorschmierungsbearbeitungsansicht wird dann angezeigt.



Den Cursor auf L1 bewegen



Zum Umstellen auf L0 drücken Sie 



Drücken Sie  die Vorschmiereinstellungen werden angezeigt

L1 = Anzahl der Vorschmierzyklen, erhöhen  oder verringern  Sie die maximale Anzahl an Zählungen = 30

T6 = Motor-Ein-Zeit (Sekunden) max. Zeit = 20 Sekunden

H1 = Zeit (STUNDEN), die verstreichen muss, bis eine Vorschmierung durchgeführt werden kann, wenn die Pumpe ausgeschaltet ist

H1 = 0, Steuerung beginnt mit einer Vorschmierung bei Einschalten der Pumpe

H1 = 1, Pumpe muss länger als 1 Stunde ausgeschaltet sein, bevor die Vorschmierung beginnt. Max. Wert = 99 Stunden

T7 = Motor-Aus-Zeit (Sekunden) max. Zeit = 60 Sekunden

M1 = Vorschmierung nach Verlassen des Bearbeitungsmodus beginnen

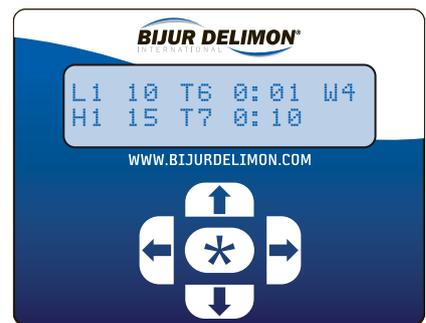
M0 = Keine Vorschmierung nach Verlassen des Bearbeitungsmodus durchführen

Drücken Sie nach der Bearbeitung die  Taste, um zur Hauptbearbeitungsansicht zurückzukehren und erneut die  Taste, um zur Betriebsansicht zurückzukehren.

HINWEIS: Drücken Sie im Betriebsmodus zum Abbrechen der Vorschmierung die linke Taste .

Die Steuerung beginnt automatisch einen neuen Zyklus.

Im Vorschmierbetriebsmodus überwacht die Steuerung den Öldruckschalter nicht; der Vorschmiermodus überwacht nur die Füllstandschaltereingänge und den Luftdruckschalter (wenn der Luftdruckschalter aktiviert ist).



VORSCHMIERBETRIEBSANSICHT

TYPISCHE EINSTELLUNGEN:

L1 = 15 Zyklen

T6 = 10 Sekunden

T7 = 10 Sekunden

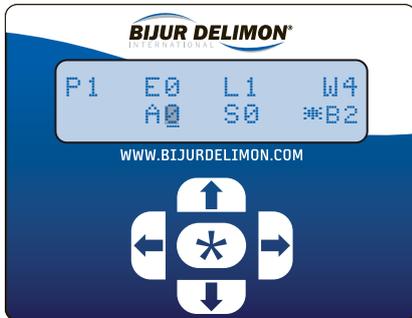
Diese Werte können je nach Schmierkreislauf variieren

Premium Steuerung

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W4 Fortsetzung

Druckluftschalter:



Bewegen Sie den Cursor auf A0



Zum Umstellen auf A1 drücken Sie 



FEHLERANSICHT LUFTDRUCKSCHALTER

Der A1-Wert ist die Zeit in Sekunden, die der Luftdruckschalter aktiviert sein muss (niedriger Luftdruck), bevor ein Fehler angezeigt wird.

Wenn A1 00 ausgewählt ist, wird der Luftdruckschalter-Fehler aktiviert, sobald der Fehler erkannt wurde.

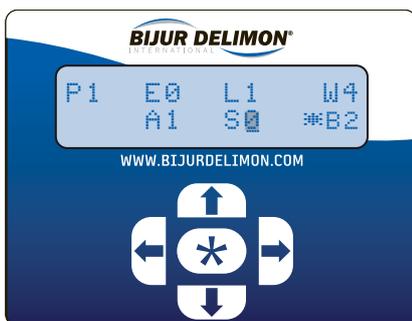
Wenn A1 05 ausgewählt ist, wird der Luftdruckschalter-Fehler 5 Sekunden nach Erkennen des Fehlers aktiviert.

Drücken Sie nach der Bearbeitung die  Taste, um zur Hauptbearbeitungsansicht zurückzukehren und erneut die  Taste, um zur Betriebsansicht zurückzukehren.

Hinweis:

Wenn ein Luftdruckfehler auftritt, erscheint er wie in der Fehleransicht dargestellt. Drücken Sie „*“, um den Fehler zurückzusetzen. Sobald der Fehler korrigiert wurde, beginnt ein neuer Schmierzyklus.

Schmierfilmsensor [OSS]:



Den Cursor auf S0 bewegen



Zum Umstellen auf S1 drücken Sie 



FEHLERANSICHT OSS

Um den OSS-Eingang zu aktivieren, bewegen Sie den Cursor auf S0 und stellen Sie auf S1 um

Hinweis: Wenn der Fehler beim OSS gelöscht wird, wird der Fehler bei der Schmiermittelpumpe ebenfalls automatisch gelöscht

Drücken Sie nach der Bearbeitung die  Taste, um zur Bearbeitungsansicht zurückzukehren.

Hinweis:

Löschen Sie den Fehler beim Schmiermittelsensor; der Fehler F9 wird automatisch zurückgesetzt und die Steuerung beginnt einen neuen Schmierzyklus.

Premium Steuerung

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W4 Fortsetzung

Ereignismodus:

Dieser Modus ermöglicht, dass die Motor-Aus-Zeit ereignisbasiert statt zeitbasiert ist.

Der Ereignismodus ist die ideale Option, wenn sich im System ein Schalter befindet, der einen Impuls an die Steuerung sendet; nach einer voreingestellten Anzahl von Impulsen muss das System geschmiert werden.

Ereignisbetriebsansicht – Laufzeit eingestellt

T1 = EIN-Zeit Pumpe – Druckschalter deaktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)
= Haltezeit Pumpe – Druckschalter aktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)

E1 = Anzahl der Ereignisse (max. 999)

T5 = Maximale Zeit zwischen Ereignissen

B2= Ausschaltmodus



EREIGNISBETRIEBSANSICHT – LAUFZEIT
EINGESTELLT

Ereignisbetriebsansicht – Keine Laufzeit eingestellt

T1 = EIN-Zeit Pumpe – Druckschalter deaktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)
= Haltezeit Pumpe – Druckschalter aktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)

E1 = Anzahl der Ereignisse (max. 999)

B2= Ausschaltmodus



EREIGNISBETRIEBSANSICHT – KEINE LAUFZEIT
EINGESTELLT

Bearbeitungsansicht

T1 = EIN-Zeit Pumpe – Druckschalter deaktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)
= Haltezeit Pumpe – Druckschalter aktiviert (Stunden: Minuten: Sekunden)

T3= Überwachungszeit Pumpe ein, Wartezeit für Druckschaltersignal (Sekunden)

T2 = nicht anwendbar für Ereignismodus



BEARBEITUNGSANSICHT

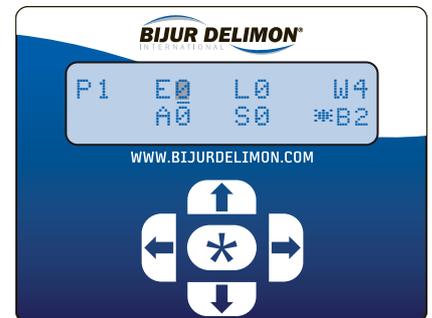
Premium Steuerung

Programmierung

Programmierung des Steuerungsmodus W4 Fortsetzung

Drücken Sie die * Taste

Bewegen Sie den Cursor auf E0 und stellen Sie auf E1 um (wenn auf E1 eingestellt, stellen Sie zum Bearbeiten auf E0 und E1 um)



EREIGNISBETRIEBSANSICHT - KEINE LAUFZEIT EINGESTELLT

Ereigniseinstellungsansicht

E1 = Anzahl der Ereignisse (max. 999)

G1 = Ereignis-Laufzeitschaltuhr (T5) aktivieren

G0 = Ereignis-Laufzeitschaltuhr deaktivieren

T5 = Maximale Zeit zwischen Ereignissen

Drücken Sie nach der Bearbeitung die * Taste, um zur Hauptbearbeitungsansicht zurückzukehren und erneut die * Taste, um zur Betriebsansicht zurückzukehren



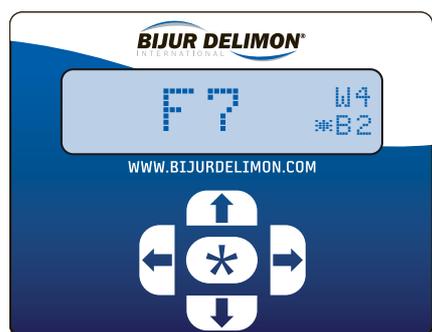
EREIGNISEINSTELLUNGSANSICHT

Fehler Ereignis-Laufzeit (nur wenn G1 ausgewählt ist)

Fehler:

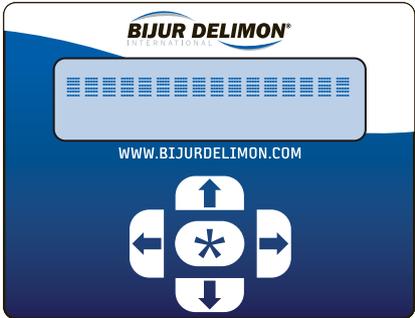
Wenn ein Laufzeitschaltuhr-Fehler beim Ereignis-Timer auftritt, erscheint der Fehler wie in der Fehleransicht dargestellt.

Drücken Sie die * Taste, um den Fehler zurückzusetzen. Sobald der Fehler korrigiert wurde, beginnt ein neuer Schmierzyklus.



EREIGNISFEHLERANSICHT

Fehlerbehebung

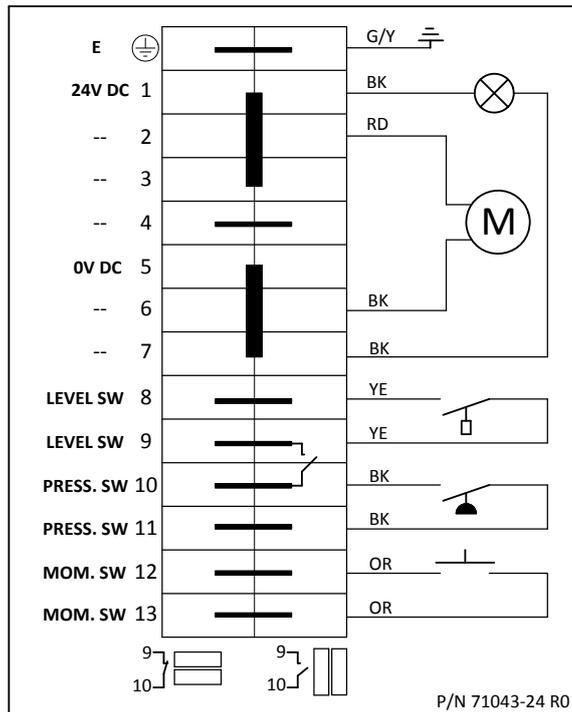
	Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
ALLGEMEIN	Die Schmiermittelpumpe ist eingeschaltet und es kommt kein Schmiermittel aus dem Auslass.	Zahnradpumpe sitzt fest	Entfernen Sie den Getriebekopf, drehen Sie die Welle auf dem Getriebekopf und stellen Sie sicher, dass der Widerstand nicht zu groß ist. Tauschen Sie bei großem Widerstand den Getriebekopf aus.
		Motor sitzt fest	Messen Sie den Strom am Motor. Wenn der Strom hoch ist, ersetzen Sie den Motor.
		Inkorrekte Drehrichtung bei Motor	Stellen Sie sicher, dass der Motor richtig verdrahtet ist und in die richtige Richtung läuft.
	Kein Druckaufbau in der Hauptauslassleitung	Druckbegrenzungsventil schließt nicht, Leck in der Hauptleitung.	Stellen Sie sicher, dass kein Schmiermittel aus dem Druckbegrenzungsventil tritt und dass im Schmiermittelkreislauf kein Leck vorliegt (versehen Sie den Pumpenauslass mit einem Verschlusszapfen, schalten Sie die Pumpe ein und überprüfen Sie, ob Druck aufgebaut wird. Wenn ja, ist das interne Druckbegrenzungsventil in Ordnung und der Fehler liegt bei den Hauptleitungen).
STEUERUNG	Keine Anzeige auf Steuerungsdisplay.	Der Steuerungsprozessor wurde nicht ordnungsgemäß hochgefahren. (Steuerung zu schnell ein-/ausgeschaltet)	Schalten Sie die Schmiermittelpumpe 10 Sekunden lang aus und führen Sie dann einen Neustart durch. Wenn das Display nicht neu startet, schalten Sie die Pumpe aus und überprüfen Sie alle Anschlüsse und die Hauptstromversorgung. Führen Sie dann einen Neustart durch. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, ersetzen Sie die Steuerung.
		 <p>LEERES DISPLAY</p>	
	Die Membranschalter können die Steuerung nicht aktivieren.	Die Steuerung ist nicht ordnungsgemäß eingeschaltet, ein Fehler liegt beim Membranschalter vor.	Schalten Sie die Schmiermittelpumpe 10 Sekunden lang aus und führen Sie dann einen Neustart durch. ODER ersetzen Sie den vorderen Membranschalter. (Teilnr. 71029)
	Die Steuerung kann nicht eingeschaltet werden, kein Licht auf Display	Stromversorgung nicht korrekt, die integrierte Steuerungssicherung ist durchgebrannt	Überprüfen Sie die Stromversorgung Schalten Sie die Pumpe aus und überprüfen Sie die Steuerungssicherung (Informationen siehe Anleitung)

Fehlerbehebung

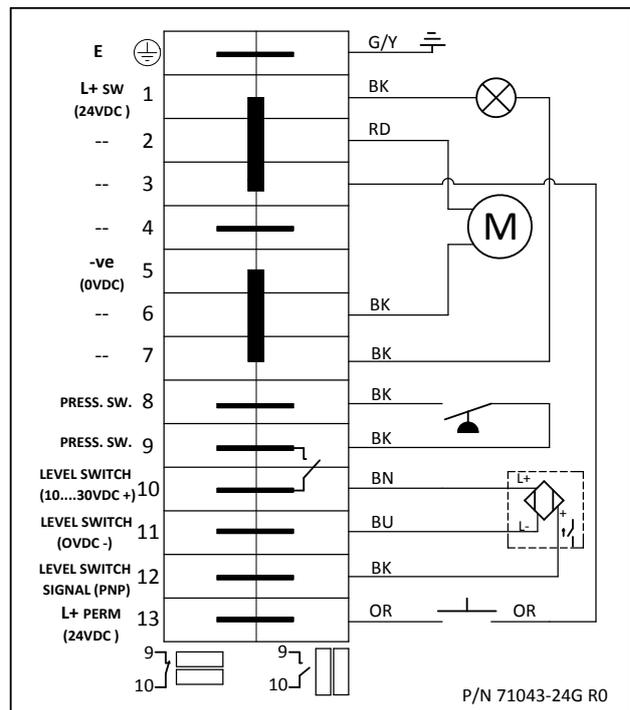
	Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
STEUERUNG	Fehlerhaftes Verhalten bei Eingabe von Parametern	Einer oder mehrere Membranschalter sind möglicherweise in der geschlossenen Position blockiert.	Prüfen Sie den Membranschalter und tauschen Sie ihn bei Bedarf vollständig aus.
	Fehler niedriger Füllstand (F1), obwohl Behälter nicht leer ist	Steuerung hat geöffneten Schaltkreis festgestellt.	Überprüfen Sie die Sicherheit der Füllstandschalterverdrahtung in der Sicherung, Fehler bei Reedschalter in Füllstandschalter, ersetzen Sie den Füllstandschalter.
	Fehler Warnniveau, obwohl Schwimmer in der höchsten Position ist	Steuerung hat geöffneten Schaltkreis festgestellt. Überprüfen Sie die Sicherheit der Füllstandschalterverdrahtung, Fehler bei Reedschalter	Ersetzen Sie den Füllstandschalter.
	Schalter für niedrigen Füllstand öffnet nicht bei leerem Behälter	Schwimmer steckt in höherer Position fest oder fehlerhafter Reedschalter	Überprüfen Sie die Position des Schwimmers; wenn der Reedschalter fehlerhaft ist, tauschen Sie ihn aus.
	Luftdruckschalter erkennt Fehler nicht.	Der Luftdruckschalter ist in der Steuerung/im Programm deaktiviert.	Der Luftdruckschalter ist deaktiviert, aktivieren Sie den Luftdruckschalter.
		Der Sollwert des Druckschalters ist nicht korrekt eingestellt.	Die Zeit bis zur Anzeige des Fehlers ist zu lang; überprüfen Sie die Einstellung A1.
		Der Druckschalter ist nicht korrekt verdrahtet.	Falsche Verdrahtung des Luftdruckschalters; die Verdrahtung sollte mit den Öffnerkontakten des Luftdruckschalters erfolgen.
	Luftdruckschalter meldet Fehler, obwohl Luftdruck gemessen wird	Falsche Verdrahtung des Schalters; die Verdrahtung sollte mit den Öffnerkontakten des Schalters erfolgen, da sonst keine Zustandsänderung erfolgt.	Steuerung hat offenen Schaltkreis festgestellt; überprüfen Sie die Sicherheit der Verdrahtung.
			Luftdruckschwankungen führen dazu, dass der Schalter abfällt; erhöhen Sie die LUFTDRUCKFEHLERZEIT.
Der Luftdruckschalter ist nicht mit dem korrekten Anschluss auf der Klemmleiste verbunden. Überprüfen Sie die Verdrahtung			
			Überprüfen Sie die Einstellung des Schalters. Überprüfen Sie die Kontakte.
Die Druckschalterkontakte für Öldruckschalterfehler (F3) sind zu Beginn des Zyklus geschlossen.	Kontakte des Druckschalters bleiben geschlossen, wenn Druck abgelassen wird.	Überprüfen Sie die Verdrahtung des Druckschalters und die Kontakte des Schalters. Ersetzen Sie den Druckschalter bei Bedarf.	
Zeit für Öldruckschalterfehler (F5) zu kurz für die betreffende Anlage eingestellt.	Die Schmierstoffpumpe hat innerhalb der eingestellten Zeit „T3“ den Sollwert des Druckschalters noch nicht erreicht.	Erhöhen Sie die Zeit (T3) und führen Sie eine erneute Prüfung durch.	
Schmierfilmsensorfehler (F9), kein Fehler bei Sensor	Der Fehlerkontakt im Schmierfilmsensor sollte auf N/O eingestellt sein.	Ändern Sie die Einstellung des Fehlerkontakts des Schmierfilmsensors von N/C zu N/O.	

Schaltbilder

SureFire II - 24 V DC

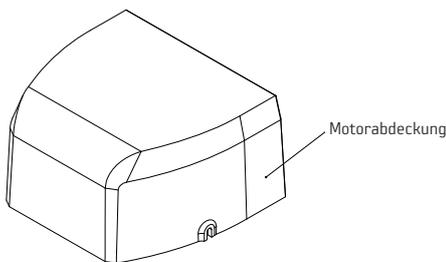


Klemmenleiste



Fett

Hinweis:
Alle Schaltbilder befinden sich in der Motorabdeckung des SureFire II.

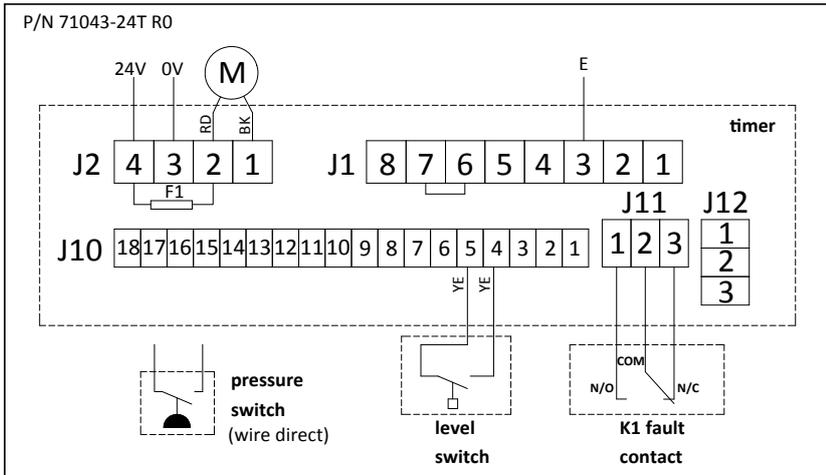


Legende:

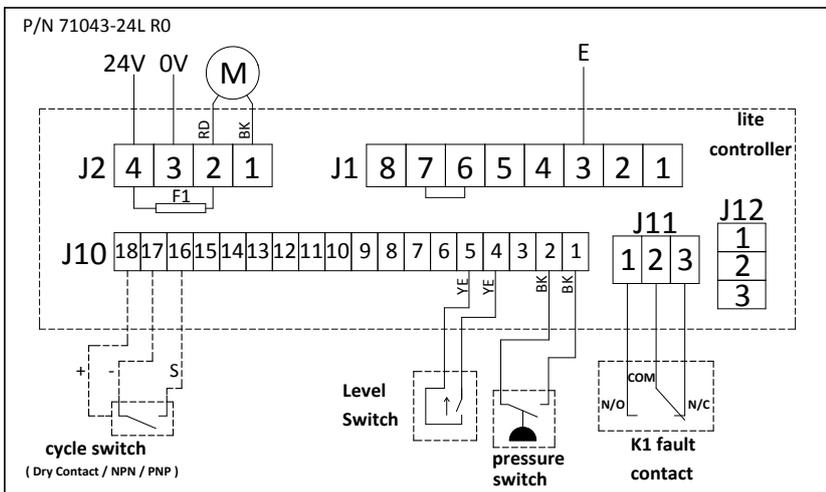
Level SW:	Füllstandschalter
Pressure SW:	Druckschalter
Mom. SW:	Taster
Fault contact:	Fehlerkontakt
Cycle switch:	Zyklenschalter
Lite controller:	Lite Steuerung
Air pressure switch:	Luftdruckschalter
Lube cycle switch:	Schmierzyklenschalter
Warn low:	Füllstand Vorwarnung
Pin no.	Pin Nr.
Full controller:	Premium Steuerung
Oil streak sensor:	Ölschlierensensor
Dry contact:	Potentialfreier Kontakt
External option:	externe Optionen
Wire direct:	direkt verdrahtet

Schaltbilder

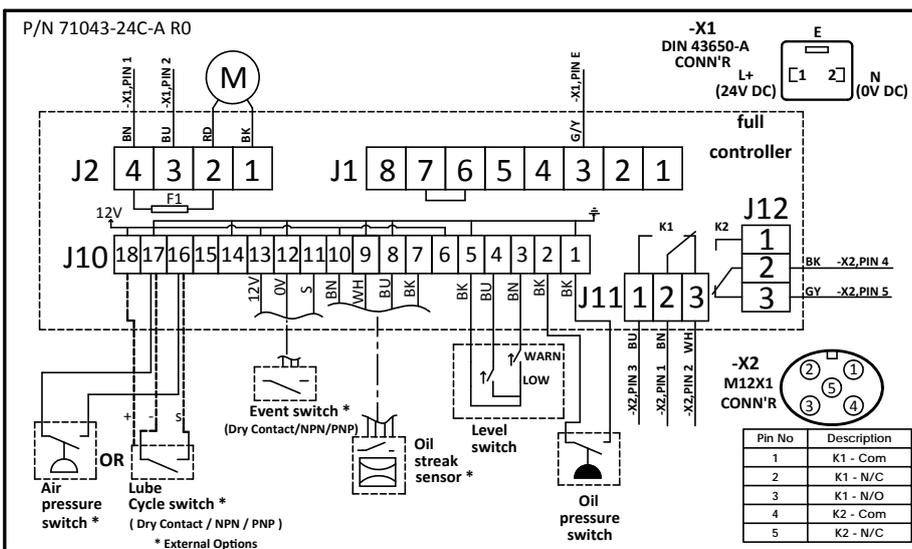
SureFire II - 24 V DC



Zeitschalter-Steuerung



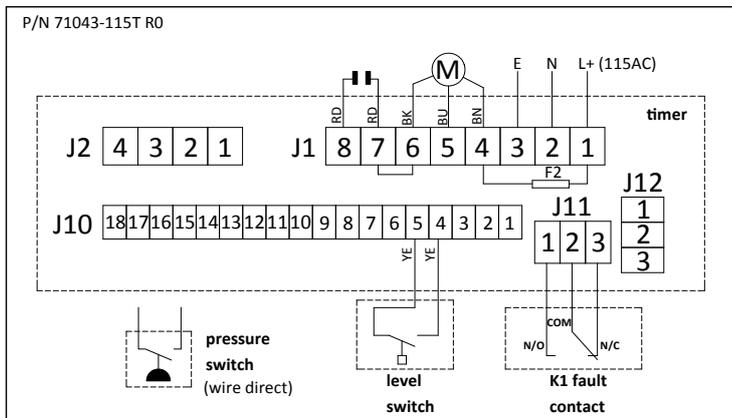
Lite Steuerung



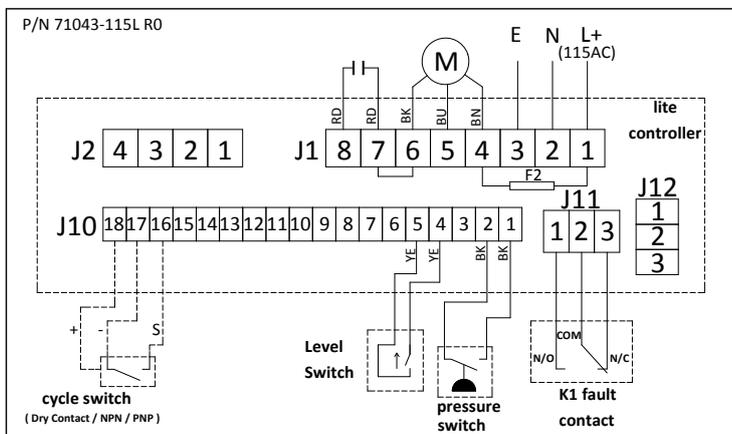
Premium Steuerung

Schaltbilder

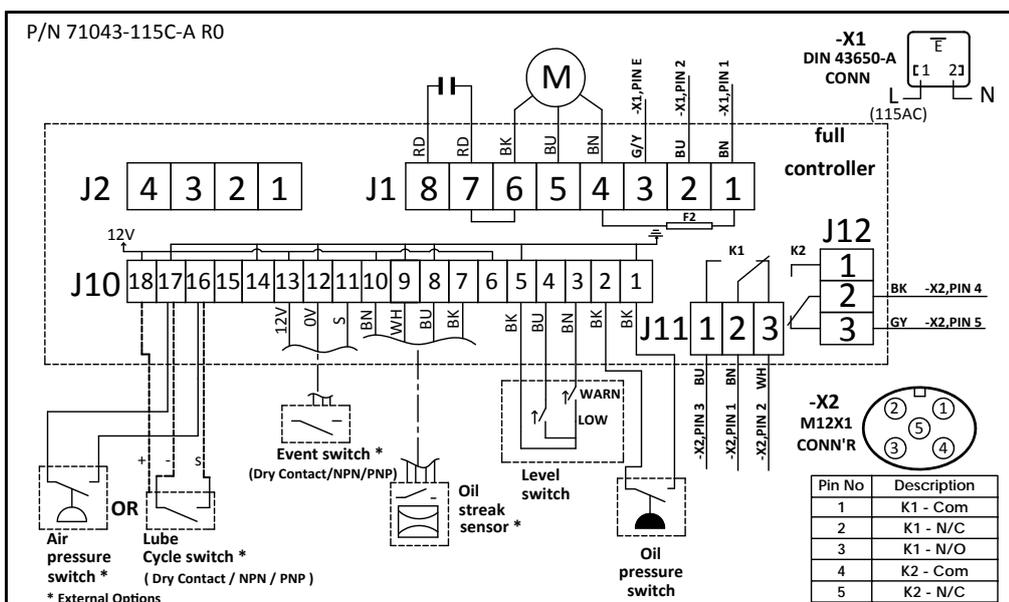
SureFire II - 115 V AC



Zeitschalter-Steuerung



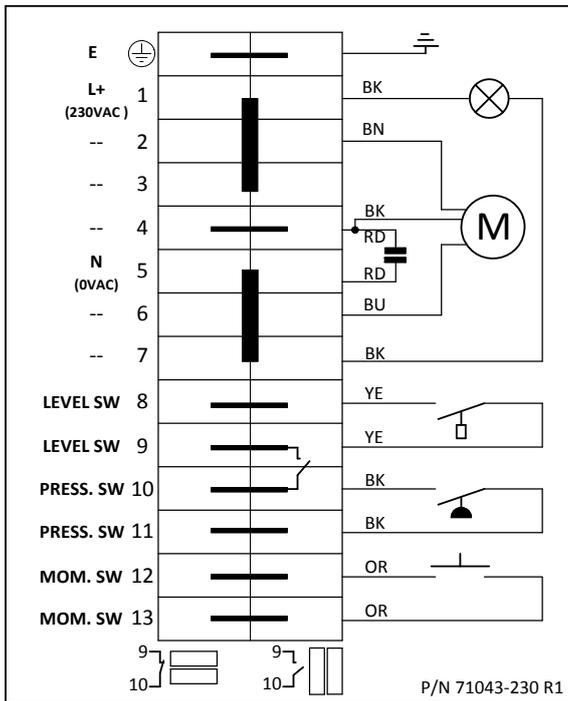
Lite Steuerung



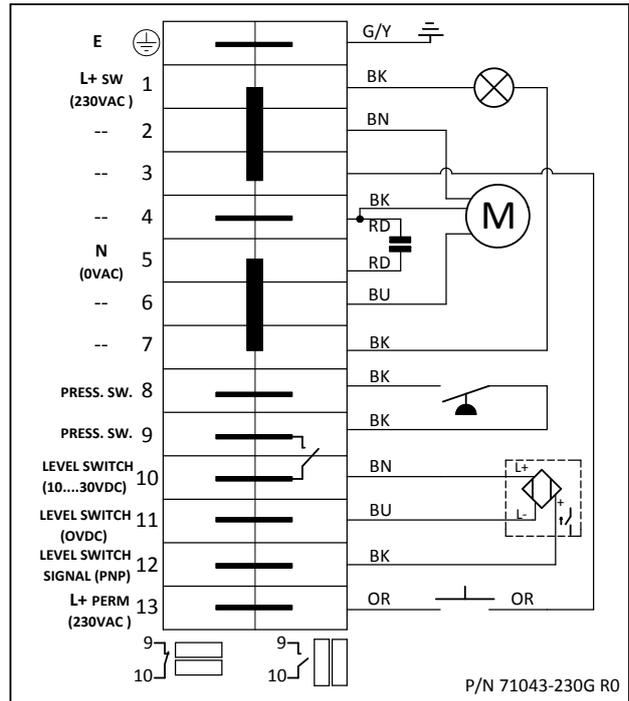
Premium Steuerung

Schaltbilder

SureFire II - 230 V AC



Klemmenleiste



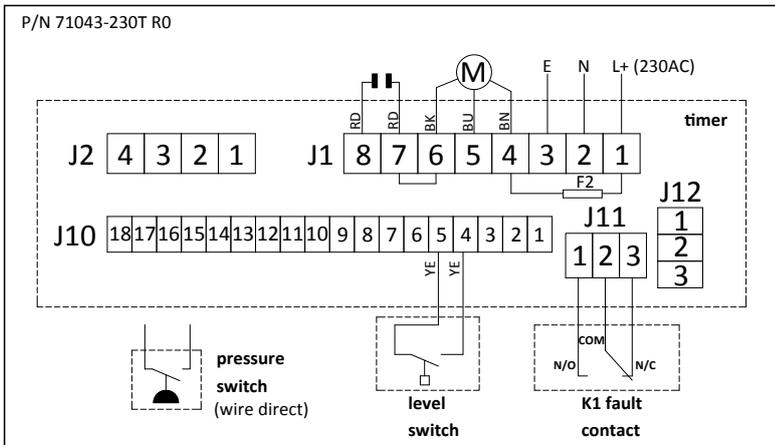
Fett

Legende:

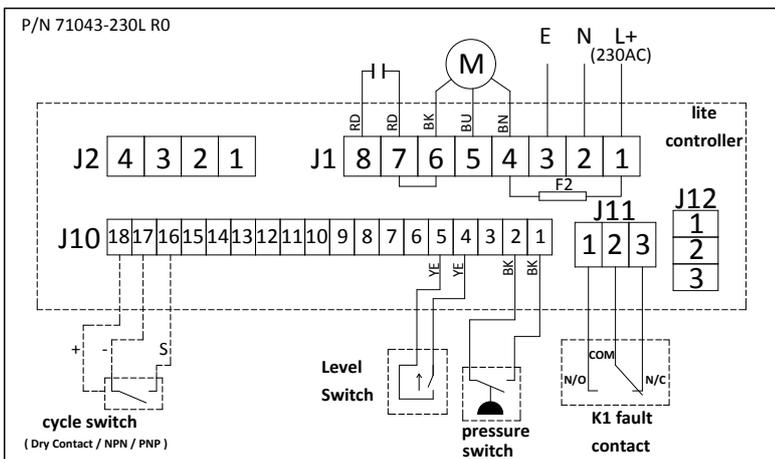
Level SW:	Füllstandschalter
Pressure SW:	Druckschalter
Mom. SW:	Taster
Fault contact:	Fehlerkontakt
Cycle switch:	Zyklenschalter
Lite controller:	Lite Steuerung
Air pressure switch:	Luftdruckschalter
Lube cycle switch:	Schmierzyklenschalter
Warn low:	Füllstand Vorwarnung
Pin no.	Pin Nr.
Full controller:	Premium Steuerung
Oil streak sensor:	Ölschlierensensor
Dry contact:	Potentialfreier Kontakt
External option:	externe Optionen
Wire direct:	direkt verdrahtet

Schaltbilder

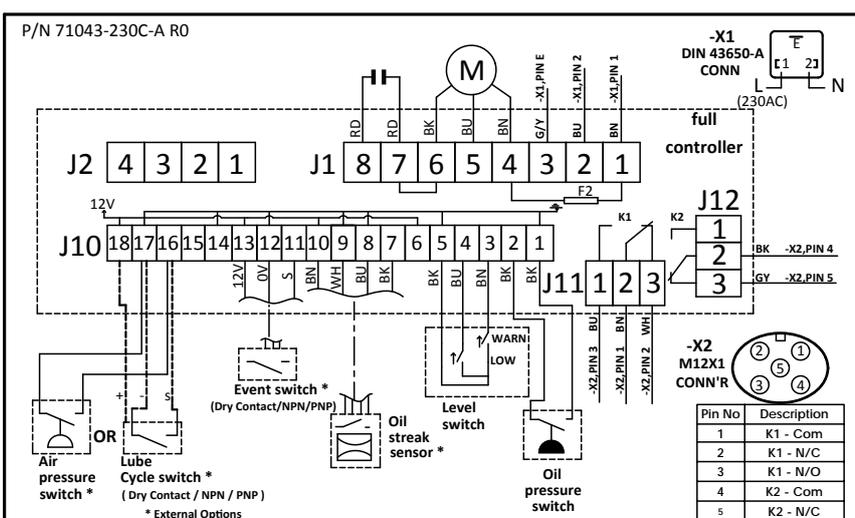
SureFire II - 230 V AC



Zeitschalter-Steuerung

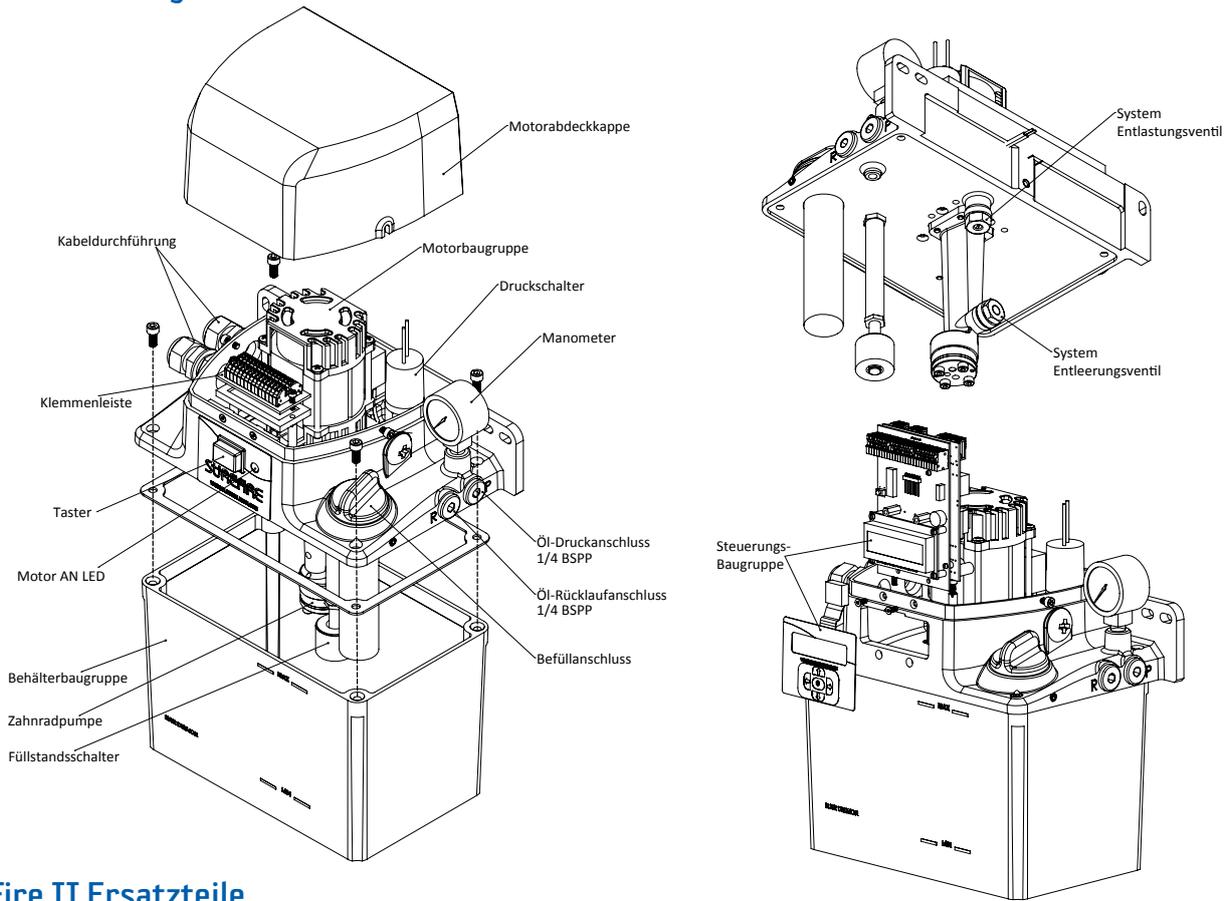


Lite Steuerung



Premium Steuerung

Bauteildarstellung



SureFire II Ersatzteile

SureFire II Behältergröße:	2 Liter	3 Liter	6 Liter	12 Liter
Teilebezeichnung	Teile #	Teile #	Teile #	Teile #
24 V DC-Motor-Bausatz (inklusive Antriebswelle & Kupplung)	71111-2		71111-6	71111-12
115 V AC-Motor-Bausatz (inklusive Antriebswelle & Kupplung)	71112-2		71112-6	71112-12
230 V AC-Motor-Bausatz (inklusive Antriebswelle & Kupplung)	71113-2		71113-6	71113-12
Behälter-Bausatz (inklusive Dichtung)	71114	71115	71116	71135
Motorabdeckungs-Bausatz	71117	71118	71118	71118
Druckschalter-Bausatz PDI-Pumpe			71119	
Druckschalter-Bausatz SLR-Pumpe			71120	
Behälterdeckel-Bausatz (mit Einlassfiltereinheit)			71121	
Klemmleisten-Bausatz			71122	
Steuerungs-Bausatz - Zeitschalter-Steuerung			71123-T	
Steuerungs-Bausatz - LITE Steuerung			71123-L	
Steuerungs-Bausatz - PREMIUM Steuerung			71123-P	
Füllstandsschalter-Bausatz (Standardöl-Option)	71124-2		71124-6	71124-12
Taster-Bausatz			71125	
Motor-An-LED 115 V AC/230 V AC			71126	
Motor-An-LED 24 V DC			71127	
Zahnradpumpen-Bausatz			71128	
Manometer (PDI)			71129	
Manometer (SLR)			71130	
Entleerungsventil Kit			71131	
Druckbegrenzungsventil-Bausatz (PDI)			71132	
Druckbegrenzungsventil-Bausatz (SLR)			71133	
Kabeldurchführungs-Bausatz			71134	

Wartung und Service

Das SureFire II Kompaktaggregat ist wartungsarm. Nach der Ersteinrichtung sind lediglich folgende Wartungsarbeiten erforderlich:

- Beim Befüllen des Behälters mit Öl muss das Schmiermittel durch das Öleinfüllsieb gegossen werden
- Das Öleinfüllsieb muss alle 4 oder 5 Einfüllvorgänge überprüft und bei Bedarf gereinigt werden
- Stellen Sie beim Befüllen mit Fließfett sicher, dass das Fett frisch und rein ist und keine höhere Viskosität als 40.000 cSt aufweist, da bei den SureFire II PDI Modellen für Fließfett keine Filtersiebe vorhanden sind
- Verwenden Sie zur Reinigung des Kompaktaggregats keine aggressiven Reinigungsmittel. Verwenden Sie nur milde Reinigungsmittel oder Entfetter, um das Kompaktaggregat zu reinigen

Wenn das Manometer ausgetauscht werden muss, sollte ein entsprechendes Gewindedichtmittel auf das Außengewinde des neuen Manometers aufgetragen werden.

SureFire II Zubehör

Selbstkonfektionierbare Stecker

Elektrische Stecker			
SELBST-KONFEKTIONIERBAR	STECKERTYP		STROMANSCHLUSS
	Klemmleistenpumpen	DIN 43650-A 4-POLIG	
Steuerung Pumpen – Zeitschalter/Lite/Premium	DIN 43650-A 3-POLIG		60726
24 V DC:	M12 – 5-POLIG BUCHSE	Gerade	23694
		Gewinkelt	23694-1
SIGNALSTECKER			
115/230 V AC 1P Einpunkt niedriger Füllstand	M12 – 4-POLIG BUCHSE	Gerade	23694
		Gewinkelt	23694-1
115/230 V AC 1P Zweipunkt niedriger Füllstand	M12 – 5-POLIG BUCHSE	Gerade	23694
		Gewinkelt	23694-1
24 V DC:	M12 – 5-POLIG STECKER	Gerade	23846
		Gewinkelt	23846-1

Kabel

Elektrische Stecker mit Kabel							
KABEL	STECKERTYP MIT KABEL			NETZKABEL			
				2 METER LG	5 METER LG	10 METER LG	
Klemmleistenpumpen	DIN 43650-A 4-POLIG			DIN402U75	DIN405U75	DIN410U75	
				Steuerung Pumpen – Zeitschalter/Lite/Premium	DIN 43650-A 3-POLIG		DIN302U75
24 V DC:	M12 – 5-POLIG BUCHSE			Gerade	M125S02U34	M125S05U34	M125S10U34
				Gewinkelt	M125A02U34	M125A05U34	M125A10U34
SIGNALKABEL							
115/230 V AC 1P Einpunkt niedriger Füllstand	M12 – 4-POLIG BUCHSE			2 METER LG			
				Gerade	M124S02U34	M124S05U34	M124S10U34
115/230 V AC 1P Zweipunkt niedriger Füllstand	M12 – 5-POLIG BUCHSE			Gewinkelt	M124A02U34	M124A05U34	M124A10U34
				Gerade	M125S02U34	M125S05U34	M125S10U34
24 V DC:	M12 – 5-POLIG STECKER			Gewinkelt	M125A02U34	M125A05U34	M125A10U34
				Gerade	M125S02U34M	M125S05U34M	M125S10U34M
				Gewinkelt	M125A02U34M	M125A05U34M	M125A10U34M

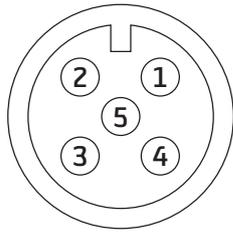


DIN- UND M12-STECKER



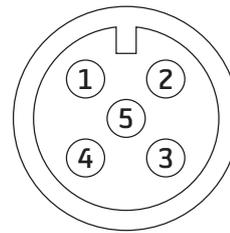
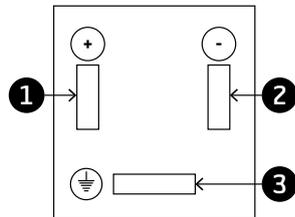
DIN-KABEL

DIN- UND M12-STECKER DETAILS



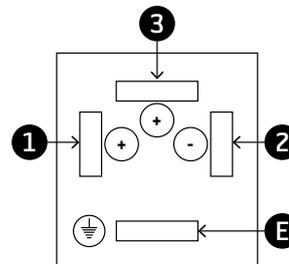
24 V DC M-12-Netzstecker (Stecker)

Anzahl Pins	Beschreibung	Aderfarbe
1	24 V DC (+)	Braun
2	---	Weiß
3	0V (-)	Blau
4	---	Schwarz
5	Erde/Masse	Grün/Gelb



24 V DC M-12 Signalstecker (Buchse)

Anzahl Pins	Beschreibung	Aderfarbe
1	K1 C	Braun
2	K1 N/C	Weiß
3	K1 N/O	Blau
4	K2 C	Schwarz
5	K2 N/C	Grün/Gelb

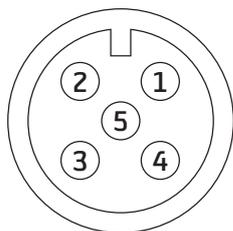


Elektrischer DIN-Netzstecker [Steuerung]

Anzahl Pins	Beschreibung
1	(+) AC/DC - Spannungsführend - Braun
2	(-) AC/DC Neutral - Blau
3	Erde/Masse - Grün/Gelb

Elektrischer DIN-Netzstecker [Klemmleiste]

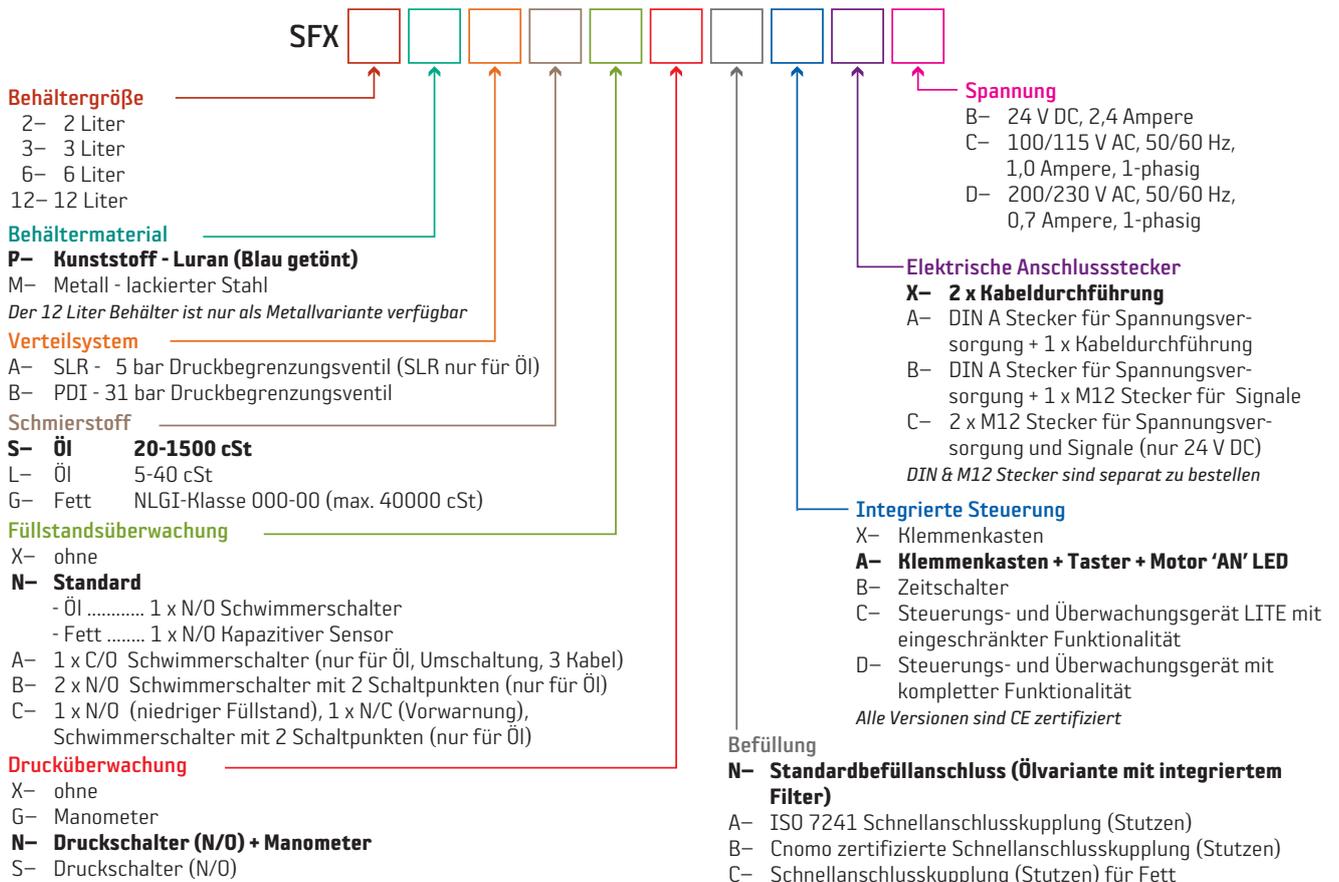
Anzahl Pins	Beschreibung
1	(+) AC/DC Spannungsführend - Schwarz
2	(-) AC/DC Neutral - Blau
3	(+) AC/DC Schalter - Braun
E	Erde/Masse - Grün/Gelb



115/230V AC M-12 Signalstecker (Stecker)

Anzahl Pins	Beschreibung	Aderfarbe
1	K1 C	Braun
2	K1 N/C	Weiß
3	K1 N/O	Blau
4	K2 C	Schwarz
5	K2 N/C	Grün/Gelb

Bestellinformationen



HINWEIS:

Artikel in **FETTDRUCK** sind Standardoptionen. Bei anderen Optionen ist die Lieferzeit ggf. länger.

Siehe folgende Dokumente:

+ Datenblatt #36410: SureFire II

Innovator von ausgereifter Schmierungstechnologie seit 1872

BIJUR DELIMON International verfügt über Fertigungsstätten auf der ganzen Welt, die gemäß ISO 9001:2008 und ISO 14000 zertifiziert sind. Sie können sicher sein, dass Ihr zentralisiertes Schmiersystem die höchsten Industriestandards in Sachen Qualität erfüllt. Wir haben uns der Qualität und dem Kundenservice verpflichtet.



USA (UNTERNEHMENSSTITZ)

BIJUR DELIMON International
2250 Perimeter Park
Suite 120
Morrisville, NC 27560

(800) 631 0168 **TOLL-FREE**
(919) 465 4448 **TEL**
(919) 465 0516 **FAX**

USA (FERTIGUNG)

BIJUR DELIMON International
2685 Airport Road
Kinston, NC 28504

(800) 227 1063 **TOLL-FREE**
(252) 527 6001 **TEL**
(252) 527 9232 **FAX**

CHINA

Nanjing Bijur Machinery Products, Ltd.
#9 Hengtong Road
Nanjing Xingang Economic & Technical
Development Zone
Nanjing 210038

(+86) 25-85801188 **TEL**
(+86) 25-85802288 **FAX**

VEREINIGTES KÖNIGREICH

DENCO Lubrication Limited
Ramsden Court
Ramsden Road, Rotherwas
Industrial Estate
Hereford, HR2 6LR

(+44) (0) 1432365000 **TEL**
(+44) (0) 1432365001 **FAX**

DEUTSCHLAND

DELIMON GmbH
Arminstrasse 15
40227 Düsseldorf

(+49) 211 / 77 74-0 **TEL**
(+49) 211 / 77 74-210 **FAX**

DEUTSCHLAND (FERTIGUNG)

DELIMON GmbH
Am Bockwald 4
D-08344 Grünhain-Beierfeld

(+49) 3774 65 11 0 **TEL**
(+49) 3774 65 11 30 **FAX**

IRLAND

BIJUR Lubricating Ireland Limited
Gort Road
Ennis, County Clare

(+353) 6568-21543 **TEL**
(+353) 6568-29667 **FAX**

FRANKREICH

BIJUR Products, Inc.
PB 50 - ZI de Courtabœuf
9, Avenue de Quebec
F-91942 Courtaboeuf Cedex

(+33) (0)169298585 **TEL**
(+33) (0)169077627 **FAX**

INDIEN

Private Limited
Gat No. 448/13, Village Nighoje
Behind Mahindra Plant - Gate No. 8A
Taluka-Rajgurunagar (Khed)
District-Pune, Pin: 410 501
IND - Maharashtra

(+91) 20 2748 4372 **TEL**

ÖSTERREICH

DELIMON Zentralschmiertechnik GmbH
Gabrielerstrasse 27
A - 2340 Mödling

(+43) 1 585 66 17 **TEL**
(+43) 1 585 66 17 50 **FAX**

SPANIEN

Lubrimonsa
Lubricación Centralizada de Limón S.A.
Avenida Txori Erri 3
8150 Sondika, Vizcaya

(+34) 94-453-2000 **TEL**
(+34) 94-453-2500 **FAX**

RUSSLAND

OOO Bijur Delimon
Vsevolozhsky pereulok,
bld. 2, stroenie 2
119034, Moscow,
Russia

(+7) 495 637 3606 **TEL**