

Pulse[®] Pumpenluftsteuerung (PLS)

3A5866M
DE

Steuert eine luftbetriebene Pumpe über ein 3-Wege-Luftmagnetventil und RF-Funkkommunikation mit dem Pulse Hub. Das Luftmagnetventil sorgt für eine elektronische Pumpensteuerung durch Ein- und Ausschalten der Luftzufuhr der Pumpe. Verwendung nur mit einem Pulse HUB. Nur für Einsätze in Innenbereichen.

Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Europa) zugelassen.

Teile-Nr.:

Modell	Beschreibung	Zulassung
24Z676	NPT mit freien Anschlüssen	CE 
24Z677	BSPB mit Freiliegende Leitungen	EAC
24Z728	NPT mit NEMA-15 Anschluss	 Intertek 3156614 Entspricht UL-Standard 61010-1 und 61010-2-201 Zertifiziert nach CAN/CSA-Standard C22.2 Nr. 61010-1 und 61010-2-201



Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch und allen Pulse Handbüchern aufmerksam durch. Bewahren Sie alle Anweisungen an einem sicheren Ort auf.

Sachverwandte Handbücher

3A5414 - Pulse HUB



Maximaler Luftdruck: 1 MPa (10 bar, 145 psi)

Enthält Modell XBee S2C Radio, IC: 1846A-XBS2C (Modell 24Z676 und 24Z677), IC:1846A-PS2CM (Modell 24Z728).

Die PLS enthält FCC ID MCQ-XBS2C (Modelle 24Z676 und 24Z677), FCC ID MCQ-PS2CSM (Modell 24Z728). Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
- Dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die zu unerwünschtem Betriebsverhalten führen.

Inhaltsverzeichnis

Advertências	3
Instalação	5
Cabeamento	5
Aterramento	5
Procedimento de Alívio da Pressão	5
Instalação Remota (opcional)	6
Escolha do Local da Instalação	6
Registro do PAC	10
Configuração de Modos	10
Cancelamento Manual	11
Operação	12
Códigos de Status	12
Modo Pulse, Sem Erros	12
Modo Pulse, Bomba Ligada	12
Modo Pulse, Sem Registro	13
Modo Trabalhar Off-line, Sem Erros	13
Resolução de problemas	14
Códigos de erro	14
Modo Pulse, Erro Circuito Aberto	14
Modo Trabalhar Off-line, Erro Circuito Aberto	14
Modo Pulse, Erro Curto-circuito	15
Modo Trabalhar Off-line, Erro Curto-circuito	15
Tabela de Resolução de Problemas	16
Manutenção	17
Substituição da Válvula Solenoide de Ar	17
Desmontagem	17
Remontagem	18
Substituição do Conjunto do Cabo (24Z670)	20
Desmontagem	20
Remontagem	21
Peças	23
Especificações Técnicas	26
Layout dos Furos de Montagem	27
Garantia Estendida para o Controle de Ar de Bomba Graco	28

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis und die Gefahrensymbole beziehen sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung oder auf Warnschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

WARNUNG



STROMSCHLAGEGFAHR

Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung der Anlage kann einen elektrischen Schlag verursachen.



- Vor Wartungsarbeiten immer den Netzschalter ausschalten und den Netzstecker abziehen.
- Nur an geerdete Stromquellen oder geerdete Ausgänge anschließen.
- Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Wenn im Arbeitsbereich entflammare Flüssigkeiten, wie Benzin oder Scheibenwaschflüssigkeit vorhanden sind, ist darauf zu achten, dass entflammare Dämpfe sich entzünden oder explodieren können. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:



- Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Alle möglichen Entzündungsquellen wie Zigaretten und tragbare elektrische Lampen beseitigen.
- Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden.
- Es dürfen sich keine Fremdkörper wie Lappen, verschüttetes Lösungsmittel und Benzin oder offene Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten im Arbeitsbereich befinden.
- Bei Vorhandensein brennbarer Dämpfe keine Stromkabel einstecken oder abziehen und keinen Lichtschalter betätigen.
- Nur geerdete Schläuche verwenden.
- **Betrieb sofort stoppen**, wenn statische Funkenbildung auftritt oder ein Elektroschock verspürt wird. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem erkannt und behoben wurde.
- Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.

WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS

Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.

- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Den zulässigen Arbeitsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert nicht überschreiten. Beachten Sie den Abschnitt **Technische Spezifikationen** in den Betriebsanleitungen der Geräte.
- Nur Materialien oder Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Beachten Sie den Abschnitt **Technische Spezifikationen** in den Betriebsanleitungen der Geräte. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen.
- Gerät komplett ausschalten und die **Druckentlastung** durchführen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Änderungen am Gerät können behördliche Zulassungen aufheben und Sicherheitsrisiken schaffen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, ausgelegt und genehmigt sind,
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an Ihren Händler.
- Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern halten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Gehörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung tragen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzausrüstung:

- Schutzbrille und Gehörschutz.
- Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial- und Lösungsmittelherstellers.

CALIFORNIA PROPOSITION 65

Dieses Produkt enthält eine chemische Substanz, die in Kalifornien als Auslöser von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden bekannt ist. Nach Arbeiten mit dem Produkt die Hände waschen.

Installation

HINWEIS: Die PLS kann direkt am Lufterlass einer luftgetriebenen Pumpe installiert werden. Für diese Installation sind zusätzliche Fittings (kundenseitig) erforderlich.



Die Zahlen 1-3 im Magnetventil (14) kennzeichnen die Anschlüsse (ABB. 1).

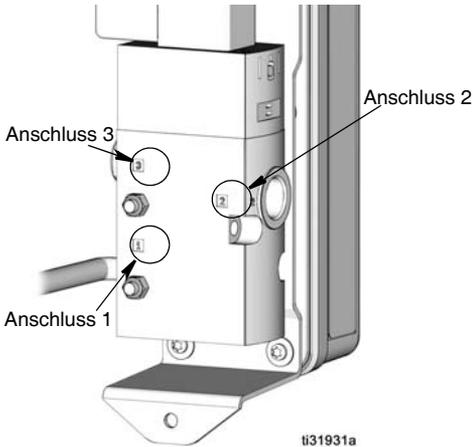


ABB. 1

- Anschluss 1: Luftzufuhranschluss.
 - Anschluss 2: Lufterlass des Pumpenanschlusses
 - Anschluss 3: Schalldämpfer (bereits montiert)
1. Gewindedichtmittel auf das Außengewinde der Fittings auftragen. Luftzufuhr an Anschluss 1 (ABB. 1) anschließen.
 2. Gewindedichtmittel auf das Außengewinde der Fittings auftragen. Leitung an Pumpenlufterlass an Anschluss 2 (ABB. 1) anschließen.
 3. Ziehen Sie die Anschlüsse fest an.
 4. **Für Modell 24Z728:** das Netzkabel in eine korrekt geerdete Steckdose stecken. Falls vorhanden ist eine abgedeckte Steckdose zu verwenden, um versehentliches Ausstecken zu vermeiden.

Bei den Modellen 24Z676 und 24Z677 (mit freien Anschlüssen): die elektrischen Verbindungen herstellen. Sämtliche lokale Vorschriften und Bestimmungen sind einzuhalten. Siehe Anweisungen zur Verkabelung.

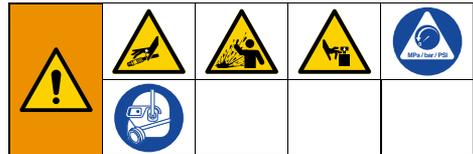
Verkabelung Erdung



Die Ausrüstung muss geerdet sein. Durch Erdung wird im Fall von elektrostatischer Aufladung oder eines Kurzschlusses eine Abführleitung für den Strom geschaffen und somit das Risiko von statischer Aufladung sowie Stromschlägen reduziert.

Das Netzkabel mit einem 3-poligen geerdeten Stecker oder Anschlussdose gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften zur Elektrik anschließen. Der grüne Erdungsleiter muss mit der grünen Erdungsschraube verbunden werden. Weißes Kable mit Neutral und schwarzes Kabel mit der Leitung verbinden.

Druckentlastung



Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um schwere Verletzungen durch unter Druck stehendes Material wie z. B. Eindringen von Material unter die Haut, Materialspritzer oder Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, nach Abschluss der Materialdosierung sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts immer die Druckentlastung durchführen.

1. Das Hauptentlüftungsventil vor der PLS abschalten.
2. Für die nachgeschalteten Komponenten wie Pumpen und Dosierventile die **Druckentlastung** einhalten. Diese Verfahren sind in den entsprechenden Betriebsanleitungen enthalten.

Installation

Entfernte Montage (optional)

Das PLS-Elektronikgehäuse kann entfernt vom Magnetventil an einem anderen, sicheren Ort angebracht werden. Die Wandhalterung (11) zur Montage des PLS-Elektronikgehäuses ist im Lieferumfang enthalten.

Der Benutzer muss ein 18-Gauge-SJOOW-Kabel zum Anschluss des PAC-Elektronikgehäuses an das Luftmagnetventil bereitstellen. Die maximale Länge des Kabels ist 22,86 m (75 Fuß).

HINWEIS: Die Zugentlastung ist für 5,8 mm bis 8,7 mm (0,230 Zoll bis 0,345 Zoll) Kabeldurchmesser ausgelegt; das ist mit den meisten 18 Gauge SJOOW Kabeln kompatibel. Falls das SJOOW-Kabel mit 18 Gauge einen Durchmesser außerhalb dieses Bereichs hat, muss die Zugentlastung möglicherweise durch eine ersetzt werden, die mit dem verwendeten Kabeldurchmesser kompatibel ist.

Auswahl des Einbauortes

Einen Einbauort wählen, der das Gewicht der PLS sowie der Rohrleitungen und elektrischen Leitungen aufnehmen kann.

Siehe **Montagebohrungen** auf Seite 27. Ausschließlich die vorgegebenen Bohrflöcher und die abgebildeten Konfigurationen einhalten. Andere Montagekonfigurationen sind nicht zulässig.

Zwei Nr. 10 Schrauben (5 mm) (oder entsprechende Befestigungen) für die Befestigung des PLS an der Montagefläche verwenden.



1. Sicherstellen, dass die Stromversorgung zur PLS ausgeschaltet ist.
2. Die **Druckentlastung** durchführen, Seite 5.
3. Die Schrauben (12), Unterlegscheiben (25) und O-Ringe (9) zur Befestigung der PLS-Halterung (11) am Gehäuse (2) entfernen (ABB. 2).

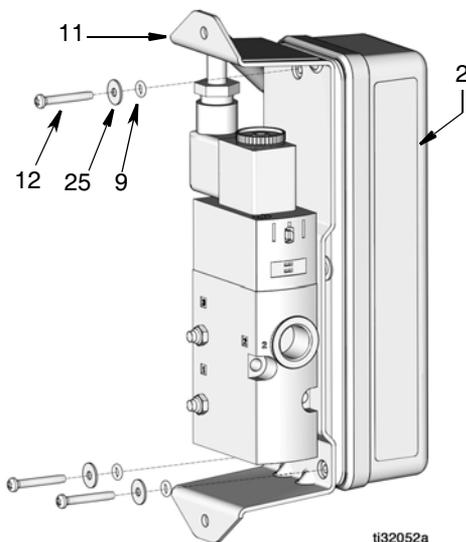


ABB. 2 t132052a

4. Zwei Schrauben (8) und Muttern (16) zur Befestigung des Magnetventils (14) an der Halterung (11) entfernen und Magnetventil von der Halterung abnehmen (ABB. 3).

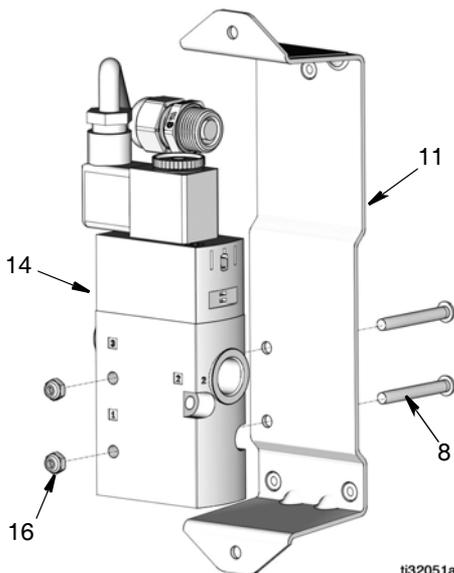


ABB. 3 t132051a

5. Zwei Schrauben (12), Scheiben (25) und O-Ring (9) von der PLS-Abdeckung (7) entfernen und Abdeckung und Dichtung (3) vom PLS-Elektronikgehäuse (2) abnehmen (ABB. 4).

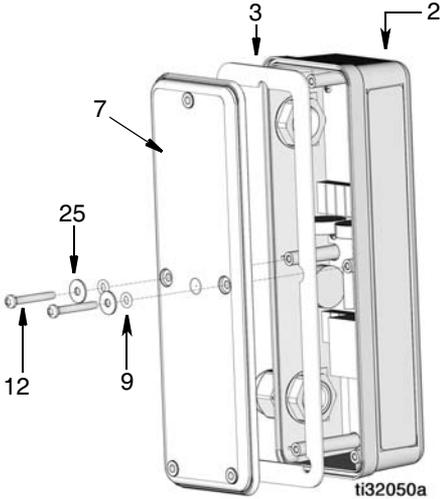


ABB. 4

6. Im PLS-Elektronikgehäuse (2) die Kabel Neutral (weiß) und Leitung (schwarz) von MAGNETVENTIL - (weiß) und MAGNETVENTIL + (schwarz) an der Klemmenleiste abziehen (ABB. 5).
7. Die Zugentlastung (19) lösen und das Kabel vollständig herausziehen (ABB. 5).

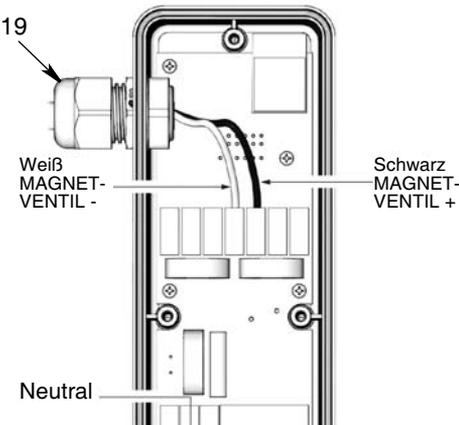


ABB. 5

8. Schraube (13a) auf der Rückseite der Mini-DIN-Magnetschaltverbindung (14a) lösen und vom Magnetventilstecker (14a) abziehen (ABB. 6).

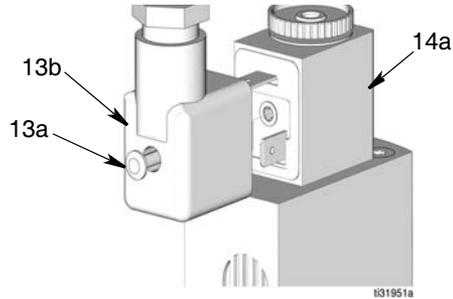


ABB. 6

9. Halteplatte (13c) am DIN-Stecker entfernen (ABB. 7).

Im DIN-Stecker das schwarze Kabel von der Klemme mit der Bezeichnung 1 abnehmen, das weiße Kabel von der Klemme mit der Bezeichnung 2 (ABB. 7). Wenn der Stecker nicht beschädigt ist, kann er für die Montage mit der längeren Leitung in Schritt 12, Seite 8 wieder verwendet werden.

HINWEIS: Ein Ersatz-DIN-Stecker (Teile-Nr. 24Z670) ist bei Graco erhältlich.

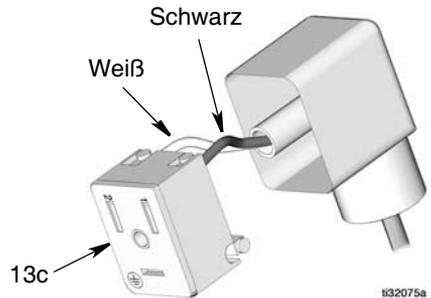


ABB. 7

Installation

- Das Magnetventil-Anschlusskabel (13) durch ein längeres (kundenseitig bereitgestelltes) 18 Gauge, SJOOW Kabel (max. 22,8 m [75 Fuß]) ersetzen.

Ein Ende des Kabels durch die Zugentlastung (19) in das PLS-Gehäuse (2) führen

- Im PLS-Gehäuse (2) das Neutralkabel (weiß) mit MAGNETVENTIL - (weiß) und die Leitung (schwarz) mit MAGNETVENTIL + (schwarz) in der Klemmenleiste verbinden (ABB. 8).

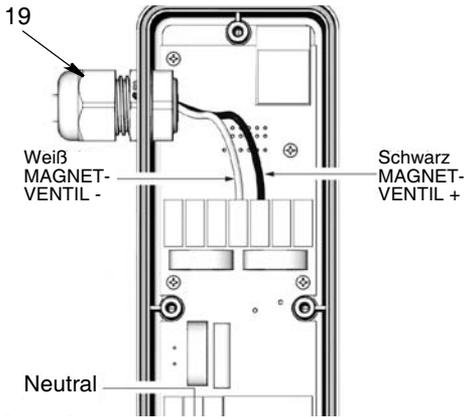


ABB. 8

- Das andere Ende des Anschlusskabels in die Mini-DIN-Magnetschalterverbindung einführen. Leitung (schwarz) mit der Klemme 1, Neutral (weiß) mit Klemme 2 verbinden (ABB. 9).
- Halteplatte (13c) am DIN-Stecker wieder anbringen (ABB. 9).

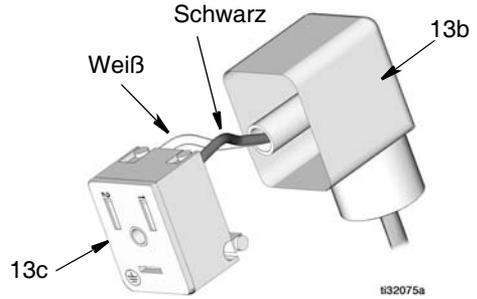


ABB. 9

- DIN-Stecker (13b) am Magnetschalterverbinder (14a) anschließen (ABB. 10).
- Schraube (13a) auf der Rückseite der Mini-DIN-Magnetschalterverbindung (13b) anziehen (ABB. 10).

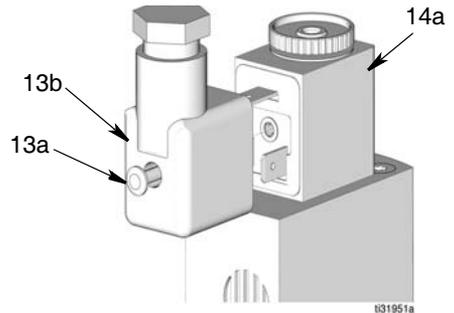


ABB. 10

- Zugentlastung (19) festziehen.
- Luftmagnetventil entfernt sicher am Lufteinlass der Pumpe montieren (siehe **Installation**, Seite 5).

18. Dichtung (3) in der PLS-Abdeckung (7) einbauen (ABB. 11).
19. Abdeckung (2) über PLS-Gehäuse montieren. Prüfen, dass alle Schraubenlöcher in Abdeckung und Gehäuse richtig ausgerichtet sind (ABB. 11).
20. Zwei O-Ringe (9), Scheiben (25) und Schrauben (12) zur Befestigung der Abdeckung am PLS-Gehäuse (2) anbringen (ABB. 11).

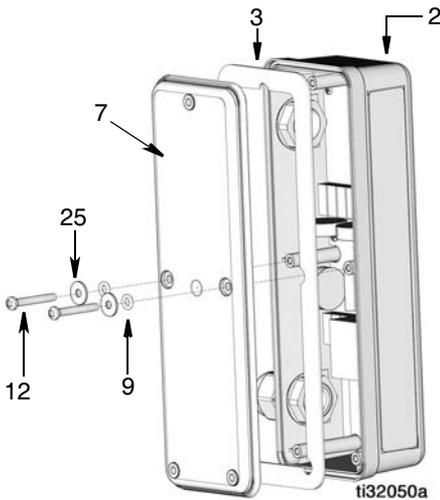


ABB. 11

21. PLS-Gehäuse (2) an der Halterung (11) ausrichten. O-Ringe (9), Scheiben (25) und Schrauben (12) zur Befestigung der Abdeckung am Gehäuse anbringen (ABB. 12).

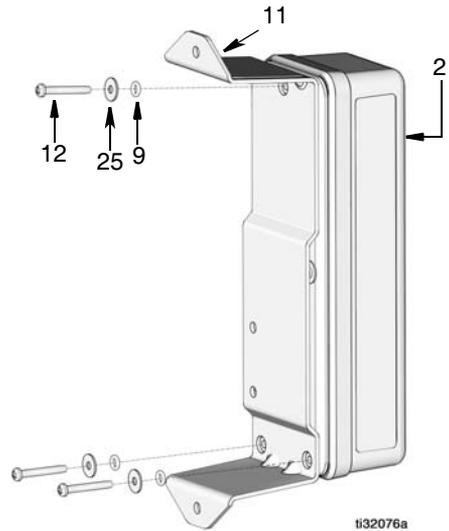


ABB. 12

22. Magnetventil-Anschlusskabel zur gewünschten Montagestelle des PLS-Gehäuses führen.
23. Halterung und PLS an einer sicheren Stelle montieren.
24. Stromversorgung anschließen. Siehe **Verkabelung**, Seite 5.

Die PLS registrieren

1. **Druckentlastung durchführen**, Seite 5.
2. DISCOVERY-Modus in der Pulse Fluid Management Software einschalten.
3. PLS ans Netz anschließen. (Rote Lampe (D) leuchtet auf.) 30 Sekunden warten. (Blaue Lampe (B) leuchtet auf.) (ABB. 13)
4. An der PLS die Mode-Taste (A) 5 Sekunden lang gedrückt halten. (ABB. 13). (Grüne Lampe (C) leuchtet auf. Blaue Lampe (B) und Rote Lampe (D) erlischen.)
5. Mode-Taste (A) erneut 5 Sekunden lang gedrückt halten und dann loslassen (ABB. 13). (Grüne Lampe (C) leuchtet weiter. Blaue Lampe (B) und Rote Lampe (D) leuchten auf.)
6. 5 bis 10 Sekunden warten (Grüne Lampe (C) erlischt. Blaue Lampe (B) beginnt zu blinken. (Rote Lampe (D) leuchtet weiter.)
7. Sobald die Blaue Lampe (B) aufhört zu blinken und zu blauem Dauerlicht wechselt, ist die PLS-Registrierungssequenz abgeschlossen (1 bis 3 Minuten) (ABB. 13). (Rote Lampe (D) leuchtet weiter.)
8. Die PLS in der Pulse Fluid Management Software konfigurieren.
9. 1 bis 3 Minuten warten, bis die Rote Lampe (D) ausgeht. Die PLS ist jetzt konfiguriert.

Modus-Konfiguration

MODE-Taste (A) 5 Sekunden gedrückt halten, (ABB. 13) um Pulse oder Work Off Line Modus auszuwählen.

HINWEIS: Siehe **Pulse-Modus, Keine Fehler** (ABB. 16, Seite 12) und **Work Off Line Modus, Keine Fehler**, ABB. 19, Seite 13).

- Im Pulse-Modus (bevorzugt) (ABB. 16) arbeitet die Pumpe nur, wenn sie ein Autorisierung von der Pulse-Software empfängt.
HINWEIS: In diesem Modus leuchtet die blaue Pulse (B) Lampe im Dauerlicht.
- Der Modus Work Off Line (ABB. 19) schaltet die Luftversorgung der Pumpe ein, sodass die Pumpe ohne Autorisierung von Pulse eingeschaltet werden kann.

HINWEIS: In diesem Modus leuchtet die grüne Work Off Line (C) Lampe im Dauerlicht.

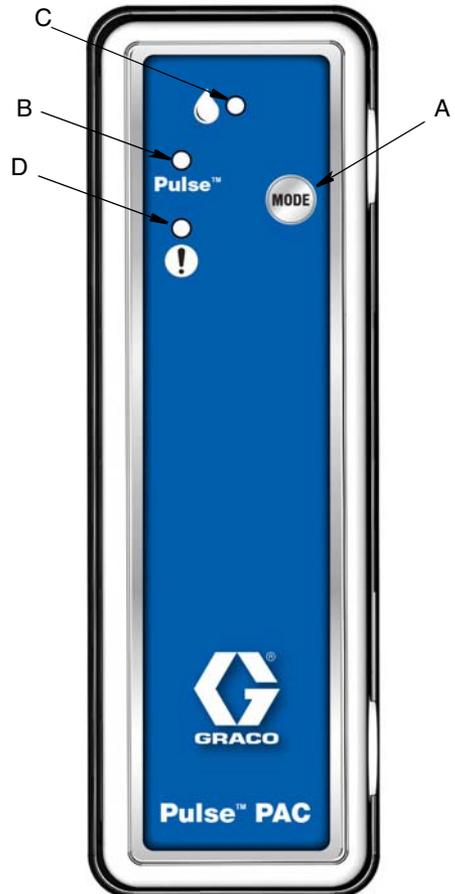


ABB. 13

Manuelle Übersteuerung

HINWEIS: Der Modus Manuelle Übersteuerung ersetzt den elektronischen Work Off Line Modus.

Dieser Modus darf nur für den System-Setup verwendet werden.

Der blaue manuelle Übersteuerungsschalter (E) schaltet die Luftversorgung der Pumpe ein spült das nicht eingeschaltete System.

Zur Einstellung des blauen manuellen Übersteuerungsschalters.

1. Einen kleinen, flachen Schraubendreher in den Schlitz der Schraube des manuellen Übersteuerungsschalters (E) einführen (ABB. 15).
2. Die Schraube am blauen manuellen Übersteuerungsschalter (E) um etwa 1/4 Drehung im Uhrzeigersinn drehen.

ACHTUNG

Die Schraube am blauen manuellen Übersteuerungsschalter (E) nicht weiter als 1/4 Drehung drehen. Wird die Schraube zu weit gedreht, kann sie brechen und das Gerät ist nicht mehr funktionstüchtig.

3. Vor der Rückkehr zum normalen PLS-Betrieb mit Pulse, muss die Schraube am blauen manuellen Übersteuerungsschalter (E) in die normale Betriebsposition zurückgedreht werden. Dazu einen kleinen, flachen Schraubendreher in die Schlitzöffnung einführen und die Schraube am blauen manuellen Übersteuerungsschalter gegen den Uhrzeigersinn zurück in ihre Ausgangsposition drehen (ABB. 15).

Die Schraube des blauen manuellen Übersteuerungsschalters (E) in ABB. 14 wird in die Übersteuerungsposition gestellt.

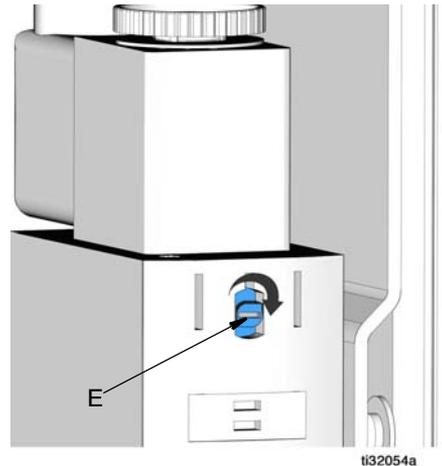


ABB. 14

Die Schraube des blauen manuellen Übersteuerungsschalters (E) in ABB. 15 wird in die normale Betriebsposition gestellt.

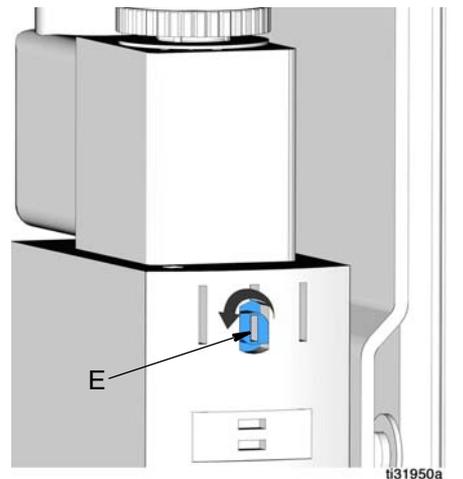


ABB. 15

Betrieb

Statuscodes

Die LEDs an der PLS leuchten und/oder blinken zur Anzeige des Status- oder Fehlercodes der PLS. Siehe ABB. 16 - ABB. 23 zur Bestimmung des PLS-Status.

Pulse-Modus, Keine Fehler

Im Pulse-Modus:

- Die Pumpe wird von der Pulse-Software gesteuert.
- Die Pumpe wird eingeschaltet, wenn sie gebraucht oder über die Pulse-Software freigegeben wird.

Pulse-Modus, Pumpe Ein

Die Pumpe wird für eine freigegebene Dosierung von der Pulse-Software betätigt.

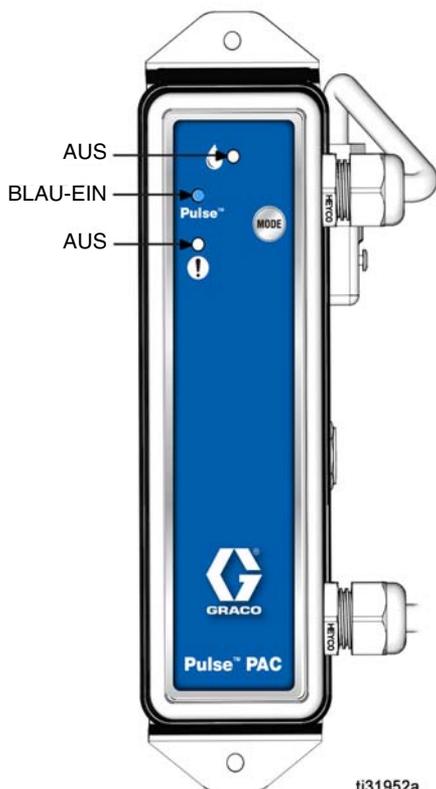


ABB. 16

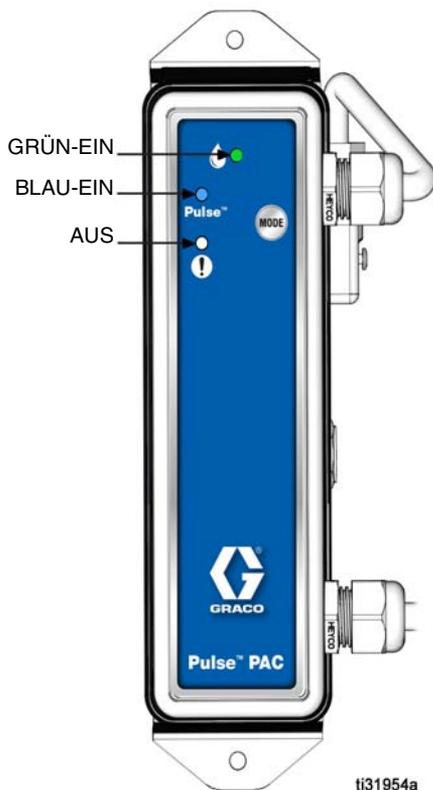


ABB. 17

Pulse-Modus, Nicht Registriert

HINWEIS: Hinweise zur **Die PLS registrieren** finden Sie auf Seite 10.

Work Off Line Modus, Keine Fehler

Im Work Off Line Modus

- Die Pumpe wird immer eingeschaltet, wenn die PLS eingeschaltet ist.
- Wird nur bei einem RF-Kommunikationsfehler verwendet.

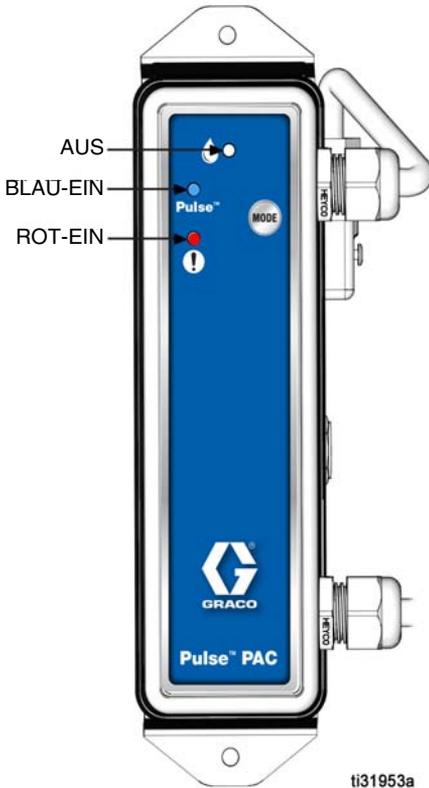


ABB. 18

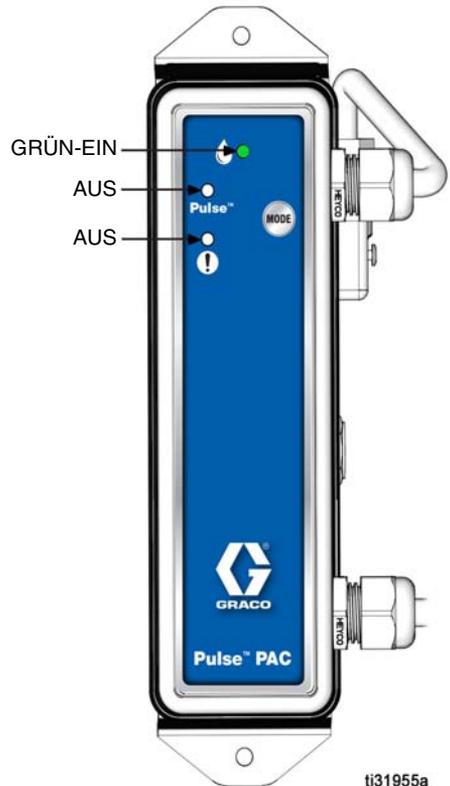


ABB. 19

Fehlerbehebung

Fehlercodes

Pulse-Modus, Drahtbruchfehler

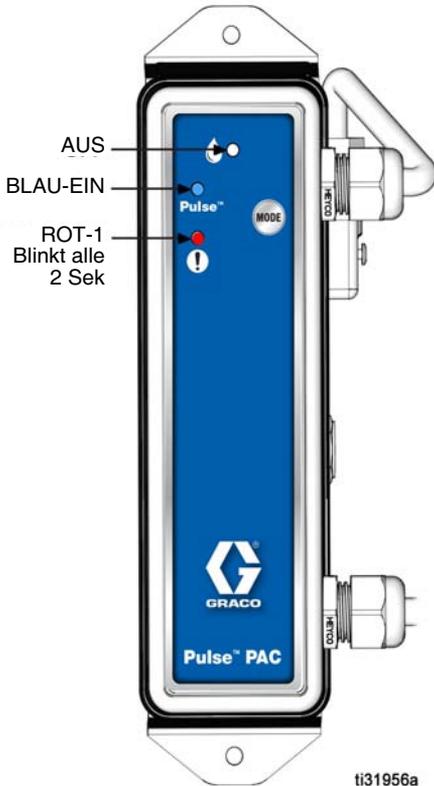


ABB. 20

Work Off Line Modus, Drahtbruchfehler

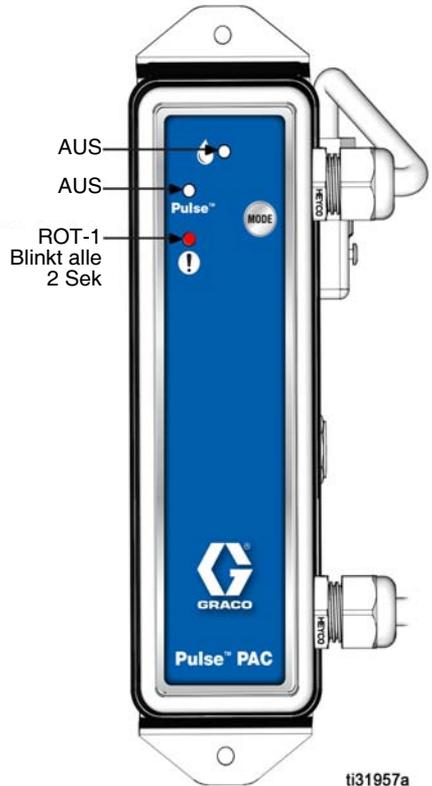


ABB. 21

Pulse-Modus, Kurzschlussfehler

Work Off Line Modus, Kurzschlussfehler

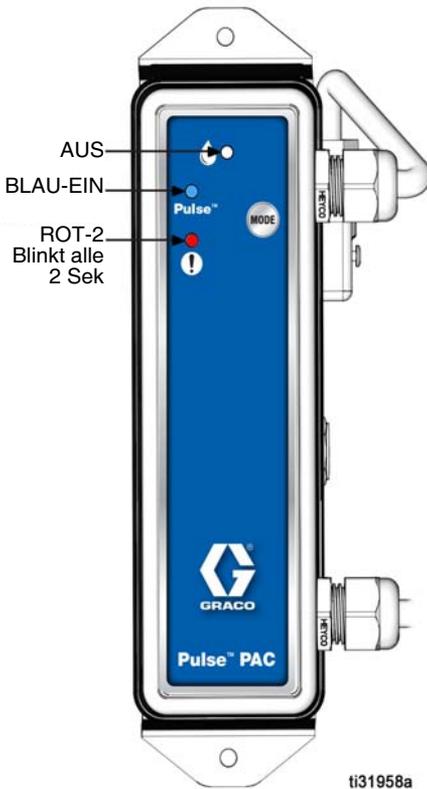


ABB. 22

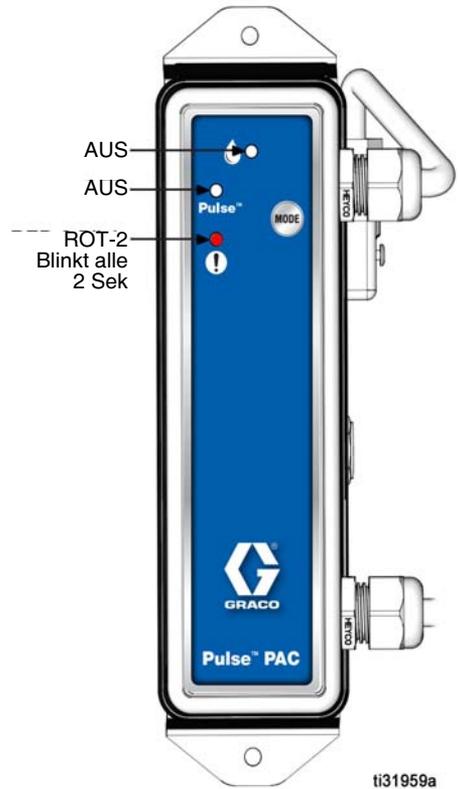


ABB. 23

Fehlersuchtafel

Problem	Ursache	Lösung
Drahtbruchfehler (rotes Licht, einzelnes Blinken)	Der Stromkreis des Luftmagnetventils ist beschädigt	Kabel überprüfen. Bei Beschädigung oder Verschleiß, Kabel austauschen. Graco Teile-Nr. 24Z670 bestellen. Luftmagnetventil austauschen
Fehler im Ruhestromkreis (rotes Licht, zweimaliges Blinken)	Der Stromkreis des Luftmagnetventils ist beschädigt	Kabel überprüfen. Bei Beschädigung oder Verschleiß, Kabel austauschen. Graco Teile-Nr. 24Z670 bestellen. Luftmagnetventil austauschen
Die Luftpumpe schaltet im Pulse-Modus nicht ab	Das Luftmagnetventil wurde in manuelle Übersteuerung gesetzt	Manuelle Übersteuerung 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen
RF-Signal schwach oder nicht vorhanden	Änderungen/Hindernisse im RF-Pfad (d.h. Fahrzeug, Kiptore)	Graco Extender zum Pulse System hinzufügen. Bestellen Sie Graco Teile-Nr. 17F885 - USA/Kanada; 17F886 - EU; 17F887 - UK, 17F888 - Australien/ Neuseeland
Gerät kann das Pulse Pro Netzwerk nicht registrieren oder das Gerät verbindet sich nach einem Systemneustart nicht mehr mit dem Netzwerk.	Das Gerät integriert sich nicht richtig in das Gerätenetzwerk.	Am HUB in den Discovery-Modus umschalten. Eine Minute warten und wieder zurückschalten. Wenn das Problem dadurch nicht gelöst wird, Strom an der PLS aus- und wieder einschalten. Es kann bis zu zehn Minuten dauern, bis sich die PLS wieder mit einem Netzwerk verbindet.

Wartung

Luftmagnetventil austauschen

Demontage



1. Sicherstellen, dass die die Stromversorgung zur PLS ausgeschaltet ist.
2. Die **Druckentlastung** durchführen, Seite 5.
3. Luftzufuhrleitung von Anschluss 1 am Magnetventil (14) und Luftleitung der Pumpe von Anschluss 2 trennen (ABB. 24).

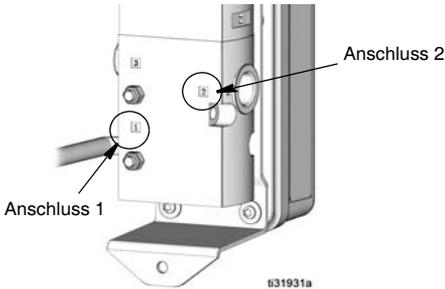


ABB. 24

4. Schraube (13a) auf der Rückseite der Mini-DIN-Magnetschalterverbindung (14a) lösen und vom Magnetventilstecker (14a) abziehen (ABB. 25).

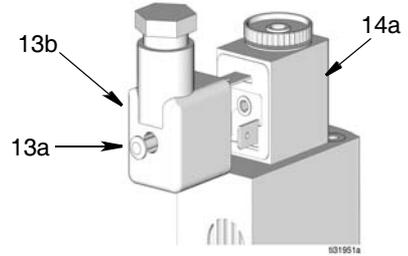


ABB. 25

5. Die Schrauben (12), Unterlegscheiben (25) und O-Ringe (9) zur Befestigung der PLS-Halterung (11) am Gehäuse (2) entfernen (ABB. 26).

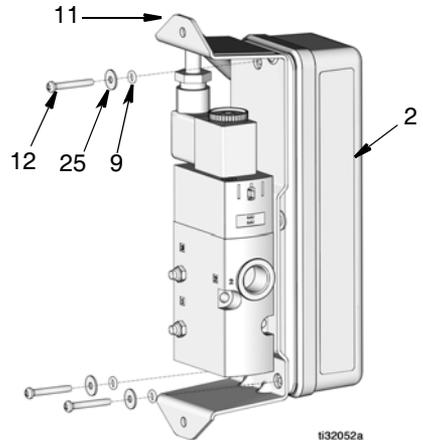


ABB. 26

6. Zwei Schrauben (8) und Muttern (16) zur Befestigung des Magnetventils (14) an der Halterung (11) entfernen und Magnetventil von der Halterung abnehmen (ABB. 27).

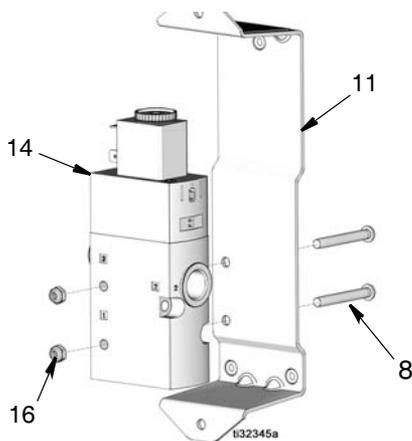


ABB. 27

7. Schalldämpfer (17) an Anschluss 3 im Magnetventil (14) abnehmen (ABB. 28).

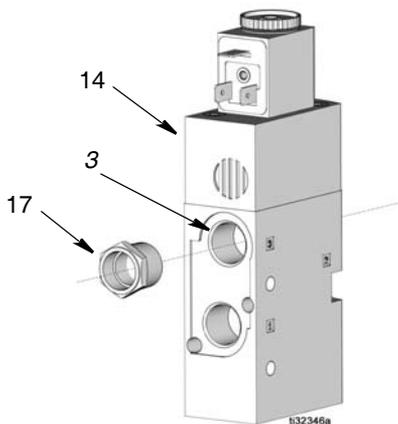


ABB. 28

Wiedereinbau

1. Schalldämpfer (17) in Anschluss 3 am neuen Magnetventil (14) einsetzen (ABB. 28).
2. Magnetventil (14) mit Halterung (11) ausrichten. Zwei Schrauben (8) und Muttern (16) wie in ABB. 29 abgebildet anbringen, um das Magnetventil (14) an der Halterung (11) befestigen. Ziehen Sie die Muttern gut fest.

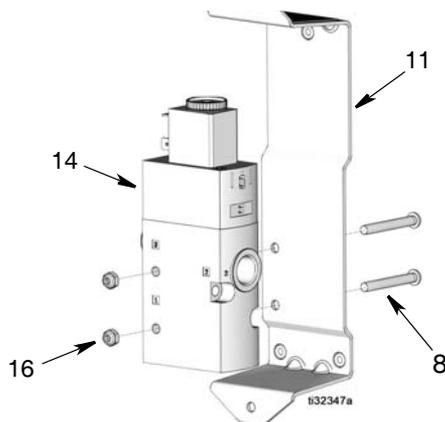


ABB. 29

3. PLS-Gehäuse (2) an der Halterung (11) ausrichten. O-Ringe (9), Scheiben (25) und Schrauben (12) zur Befestigung der Abdeckung am Gehäuse anbringen (ABB. 30).

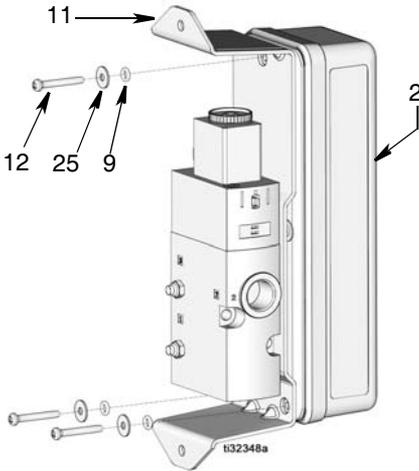


ABB. 30

4. DIN-Stecker (13b) am Magnetschalterverbinder (14a) anschließen (ABB. 31).
5. Schraube (13a) auf der Rückseite der Mini-DIN-Magnetschalterverbindung (13b) anziehen (ABB. 31).

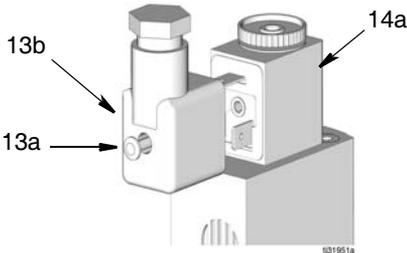


ABB. 31

6. Gewindedichtmittel auf das Außengewinde der Fittings auftragen. Luftzufuhr an Anschluss 1 (ABB. 32). anschließen.
7. Gewindedichtmittel auf das Außengewinde des Fittings auftragen. Leitung an Pumpenlufterinlas an Anschluss 2 (ABB. 32) anschließen.

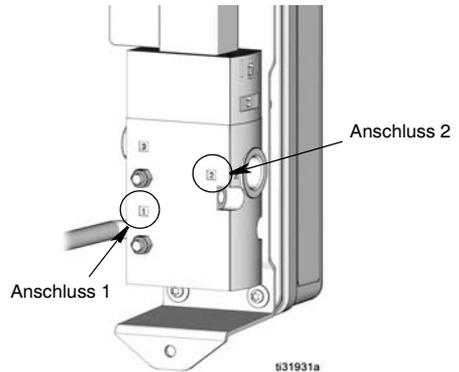


ABB. 32

8. Ziehen Sie die Anschlüsse fest an.
9. Stromversorgung anschließen. Siehe Verkabelung, Seite 5.

Austausch der Kabeleinheit (24Z670)

Demontage



1. Sicherstellen, dass die die Stromversorgung zur PLS ausgeschaltet ist.
2. Die **Druckentlastung** durchführen, Seite 5.
3. Die Schrauben (12), Unterlegscheiben (25) und O-Ringe (9) zur Befestigung der PLS-Halterung (11) am Gehäuse (2) entfernen (ABB. 33).

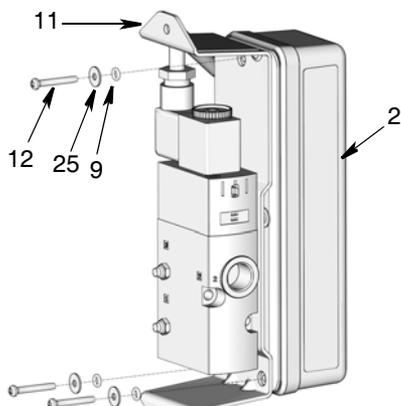


ABB. 33

4. Zwei Schrauben (12), Scheiben (25) und O-Ring (9) von der PLS-Abdeckung (7) entfernen und Abdeckung und Dichtung (3) vom PLS-Elektronikgehäuse (2) abnehmen (ABB. 34).

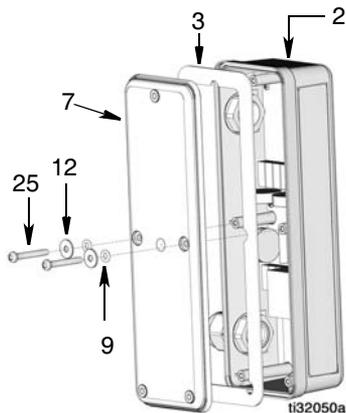


ABB. 34

5. Im PLS-Elektronikgehäuse (2) die Kabel Neutral (weiß) und Leitung (schwarz) von MAGNETVENTIL - (weiß) und MAGNETVENTIL + (schwarz) an der Klemmenleiste abziehen (ABB. 35).

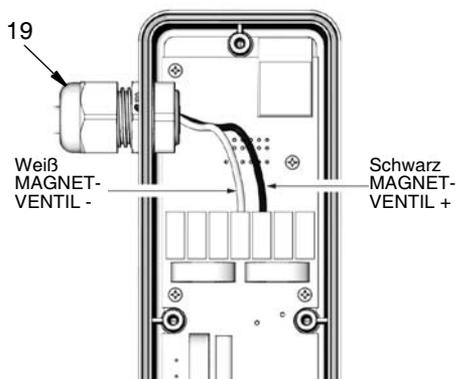


ABB. 35

6. Die Zugentlastung (19) lösen und das Kabel vollständig herausziehen (ABB. 35).

- Schraube (13a) auf der Rückseite der Mini-DIN-Magnetschalterverbindung (14a) lösen und vom Magnetventilstecker (14a) abziehen. Kabelbaugruppe entsorgen (ABB. 36).

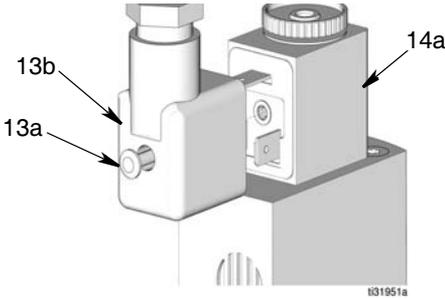


ABB. 36

Wiedereinbau

- Ein Ende des Kabels durch die Zugentlastung (19) in das PLS-Gehäuse (2) führen.
- Im PLS-Elektronikgehäuse (2) das Neutralkabel (weiß) mit MAGNETVENTIL - (weiß) und die Leitung (schwarz) mit MAGNETVENTIL + (schwarz) in der Klemmenleiste verbinden (ABB. 37).

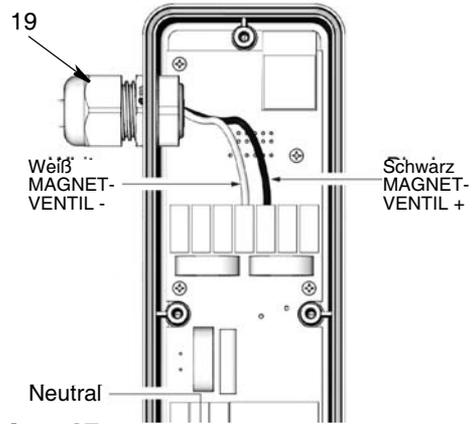


ABB. 37

- DIN-Stecker (13b) am Magnetschalterverbinder (14a) anschließen (ABB. 36).
- Zugentlastung (19) festziehen (ABB. 37).
- Dichtung (3) in der PLS-Abdeckung (7) einbauen (ABB. 34).
- Abdeckung (2) über PLS-Gehäuse montieren. Prüfen, dass alle Schraubenlöcher in Abdeckung und Gehäuse richtig ausgerichtet sind (ABB. 34).

7. Zwei O-Ringe (9), Scheiben (25) und Schrauben (12) zur Befestigung der Abdeckung am PLS-Elektronikgehäuse (2) anbringen (ABB. 38).

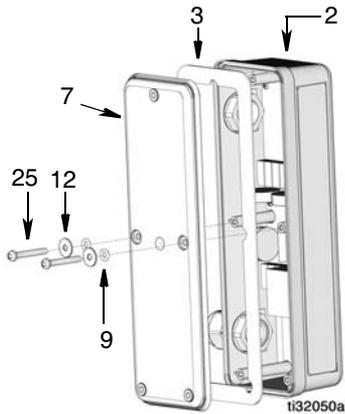


ABB. 38

8. PLS-Elektronikgehäuse (2) an der Halterung (11) ausrichten. O-Ringe (9), Scheiben (25) und Schrauben (12) zur Befestigung der Abdeckung am Gehäuse anbringen (ABB. 39).

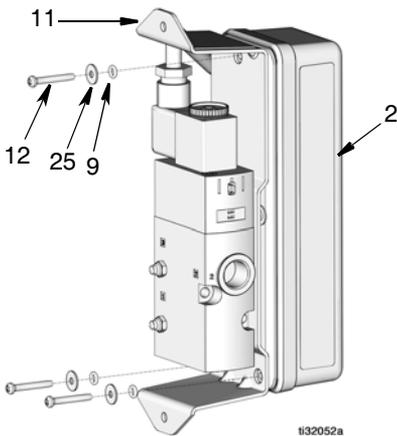


ABB. 39

9. Schraube (13a) auf der Rückseite der Mini-DIN-Magnetschalterverbindung (13b) anziehen (ABB. 40).

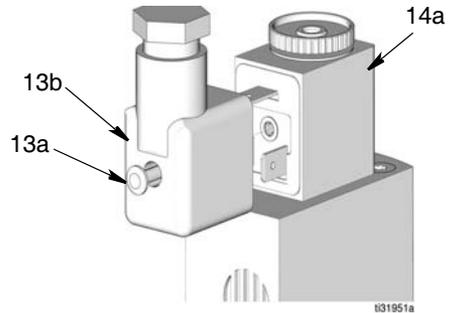


ABB. 40

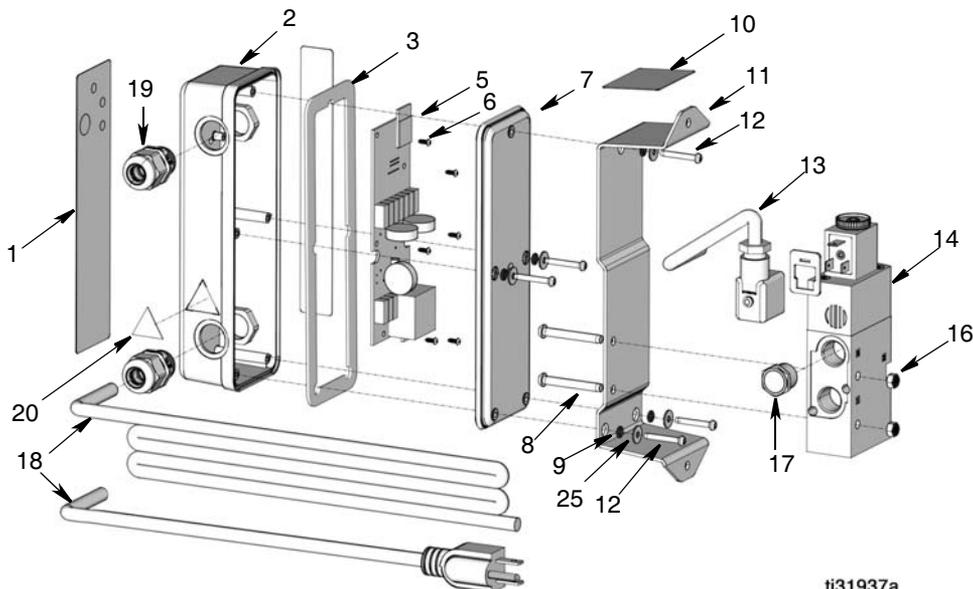
10. PLS am Einbauort montieren.
11. Stromversorgung anschließen. Siehe Verkabelung, Seite 5.

Teile

Ziffer Teile-Nr	Artikel-Nr.	Beschreibung	Stk
1		SCHILD, PLS	1
2		GEHÄUSEABDECKUNG	1
3		DICHTUNG	1
5		PLATINENEINHEIT	1
6		SCHRAUBE pnh Nr. 2 gewindeformend	6
7		GEHÄUSEBASIS	1
8		SCHRAUBE, M5 x 0,8 x 40 Torx-Kopf	2
9		DICHTUNG, O-Ring	5
10		TYPENSCHILD	1
11	17N859	MONTAGEWINKEL	1
12		KUNSTSTOFFSCHNEID- SCHRAUBE, 3,5-25	5
13	24Z670	KABELGRUPPE	1

Ziffer Teile-Nr	Artikel-Nr.	Beschreibung	Stk
14	17N861	MAGNETVENTIL, 3/8 NPT (Modelle 24Z676, 24Z728)	1
	17N933	MAGNETVENTIL, 3/8 BSPP (Modell 24Z677)	1
16	17S037	SICHERUNGSMUTTER	2
17		SCHALLDÄMPFER, 3/8-18 NPT	1
18	17P579	KABEL, Pigtail, geformt (Modell 24Z728)	1
		KABEL, 6 ft., 3-adrig, 18AWG (Modelle 24Z676, 24Z677)	1
19	121036	ZUGENTLASTUNG	2
20▲	189930	SCHILD, Stromschlag	1
25		SCHLEIFE, ID 3.5, AD 11, ST	5

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.



ti31937a

Technische Spezifikationen

PLS		
Minimaler Betriebsüberdruck	36 psi	0,25 MPa, 2,5 bar
Maximaler Betriebsüberdruck	145 psi	1,0 MPa, 10 bar
Maximaler Luftdurchsatz	93 SCFM (2,6m ³ /min.)	
Hochspannungserzeuger	100-240 V AC (+/- 10%) Leitungsspannung, 24VDC Magnetschalter	
Stromkabel		
Modell 24Z676, 24Z677	6 ft. SJOOW, 3-adrig, 18 Kabel mit freien Anschlüssen	
Modell 24Z728	Stromkabel mit integriertem NEMA 5-15 Anschluss	
Strom	25-60 mA	
RF-Frequenzband	2400-2483,5 MHz	
Maximale RF-Sendeleistung		
Modell 24Z676, 24Z677	6,3 mW (8 dBm)	
Modell 24Z728	63 mW (18 dBm)	
Anschlussgröße (Einlass, Auslass, Abluft)		
Modell 24Z676, 24Z728	3/8 in. NPT	
Modell 24Z677	3/8 BSPP	
Betriebstemperaturbereich	14 °F bis 122 °F	-10 °C bis 50 °C)
Lagertemperaturbereich	-40 °F bis 185 °F	(-40 °C bis 85 °C)
Maximale Betriebshöhe	6560 ft über Meeresspiegel	2000 m über Meeresspiegel
Betriebs-Luftfeuchtigkeitsbereich	0-80% (nicht kondensierend)	
Verschmutzungsgrad	Erwarteter Verschmutzungsgrad 2	
Gewicht	2,44 lbs	1,11 kg
Schutzklasse	IP65	

Montagebohrungen



Erweiterte Graco-Garantie für Pumpenluftsteuerung

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von vierundzwanzig Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco für defekt befunden wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Fahrlässigkeit, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Originalteile von Graco sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Händler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadensersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN – WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, einer Nichteinhaltung der Garantiepflichten, einer Fahrlässigkeit von Graco oder Sonstigem.

Informationen über Graco

Die neuesten Informationen über Graco-Produkte finden Sie auf www.graco.com.

Informationen über Patente siehe www.graco.com/patents.

FÜR EINE BESTELLUNG nehmen Sie bitte mit Ihrem Graco-Händler Kontakt auf, oder rufen Sie an, um den Standort eines Händlers in Ihrer Nähe zu erfahren.

Telefon: 612-623-6928 oder gebührenfrei: +1-800-533-9655, Fax: 612-378-3590

Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A5410

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. UND TOCHTERNUNTERNEHMEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

Copyright 2017, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

November 2019