

Pumpenluftsteuerung für Matrix-Systeme

3A0578D
DE

- Zur Steuerung der Luftversorgung von mit Matrix-Zählern verwendeten Pumpen -

Teil: 247436

Enthält einen globalen 120-240V-(50-60 Hz)-Wandler

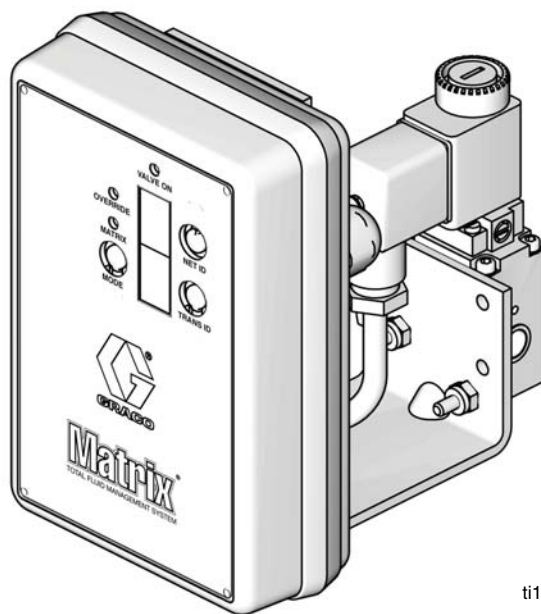
Maximaler Luftdruck 145 PSI (1 MPa, 10 bar)

Minimaler Luftdruck 23 PSI (0,17 MPa, 1,7 bar)



Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.



ti11959a

Die Pumpenluftsteuerung enthält eine RF-Vorrichtung mit den folgenden Zulassungen:



FCC ID: TFB-FREESTAR
IC: 5969A-FREESTAR

Industry Canada-Erklärung

Der Begriff „IC“ vor der
Zertifizierung/Registrierungsnummer
besagt lediglich, dass die technischen







N14939 - FREESTAR
ZFMSM-101-1 (CEL) / FS24-100ST (LSR)



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 das Gefahrensymbol bezieht sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Konsultieren Sie diese Warnhinweise regelmäßig. Weitere produktspezifische Hinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen in dieser Anleitung.

 WARNUNG	
	<p>GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG</p> <p>Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen elektrischen Schlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie vor dem Abziehen von Kabeln und vor Durchführung von Servicearbeiten immer den Netzschalter aus. • Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle an. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen des Landes entsprechen.
	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Wenn im Arbeitsbereich entflammbare Flüssigkeiten, wie Benzin oder Scheibenwaschflüssigkeit vorhanden sind, ist darauf zu achten, dass entflammbare Dämpfe sich entzünden oder explodieren können. So verringern Sie die Brand- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen. • Beseitigen Sie alle möglichen Entzündungsquellen wie Zigaretten und tragbare elektrische Lampen. • Halten Sie den Arbeitsbereich frei von Schmutz, einschließlich Lappen und verspritzter oder offener Behälter mit Lösungsmittel oder Benzin. • Bei Vorhandensein brennbarer Dämpfe Stromkabel nicht einstecken oder abziehen und keinen Lichtschalter betätigen. • Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Wird bei Verwendung dieses Geräts statische Funkenbildung wahrgenommen oder ein elektrischer Schlag verspürt, das Gerät sofort abschalten. Verwenden Sie das Gerät erst wieder, wenn Sie das Problem erkannt und behoben haben. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG</p> <p>Misbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol stehen. • Überschreiten Sie niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert. Genauere Angaben zu den technischen Daten finden Sie in den Betriebsanleitungen zu den einzelnen Geräten. • Verwenden Sie nur Materialien oder Lösungsmittel, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den technischen Daten finden Sie in den Betriebsanleitungen zu den einzelnen Geräten. Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller. Wenn Sie vollständige Informationen zu Ihrem Material erhalten möchten, fordern Sie Materialsicherheitsdatenblätter bei Ihrem Vertriebspartner oder Händler an. • Prüfen Sie das Gerät täglich. Reparieren Sie verschlissene oder beschädigte Teile sofort oder ersetzen Sie sie durch Original-Ersatzteile des Herstellers. • Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. • Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den Vertriebspartner. • Verlegen Sie die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen. • Die Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen der Geräte verwendet werden. • Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern. • Halten Sie alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften ein.

Installation

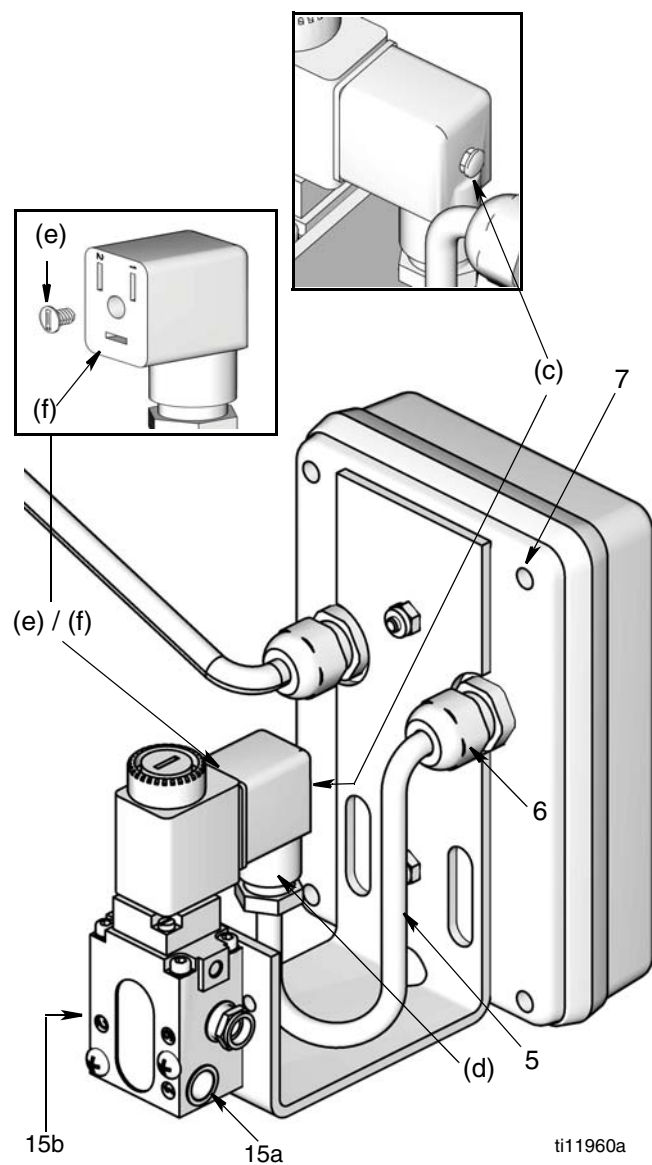
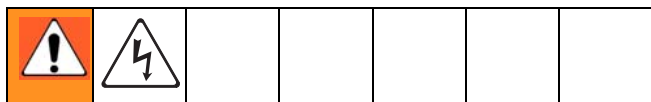


ABB. 1

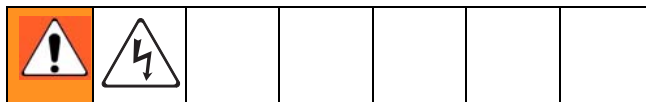
1. Luftleitungseinlass an Öffnung (15a) an der Pumpenluftsteuerung anschließen (ABB. 1).
2. Pumpenlufteinlass an Öffnung (15b) (ABB. 1) an der Pumpenluftsteuerung (ABB. 1).
3. Ziehen Sie die Anschlüsse fest an.
4. Schließen Sie das Netzkabel an einer geerdeten Steckdose an.

3A0578D

Entfernte Anbringung

Soweit nicht anders angewiesen, siehe ABB. 1 zu den in dieser Anleitung verwendeten Bezugsnummern.

Die Pumpenluftsteuerung-Steuerung kann entfernt vom Magnetschalter an einem anderen, sicheren Ort angebracht werden. Der maximale Abstand zwischen den zwei Komponenten beträgt 75 Fuß (22,86 Meter).



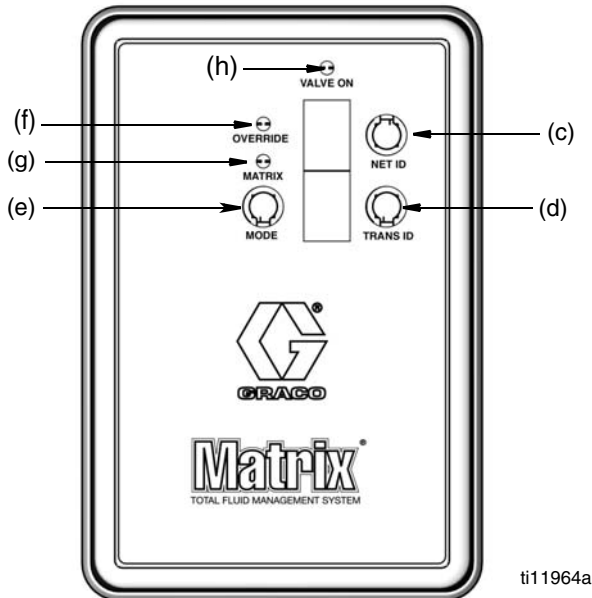
1. Falls das Netzkabel der Pumpenluftsteuerung an einer Steckdose angeschlossen ist, ziehen Sie es heraus.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben (7) an den Ecken der Pumpenluftsteuerung-Abdeckung und nehmen Sie die Abdeckung ab.
3. Trennen Sie im Inneren des Pumpenluftsteuerung-Steuerkastens P1 SOL (weiß), P2 SOL (schwarz) und P3 GROUND (grün) vom Klemmenblock (siehe Schaltplan, Seite 7).
4. Lösen Sie die Zugentlastung (6) und ziehen Sie das Kabel vollständig heraus.
5. Lösen Sie die Schraube (c) auf der Rückseite der Mini-DIN- Magnetschalterverbindung und trennen Sie das Magnetschalter.
6. Entfernen Sie die Schraube (e) von der Frontabdeckung (f) der Mini-DIN- Magnetschalterverbindung.
7. Trennen Sie in der Mini-DIN- Magnetschalterverbindung den schwarzen Leiter von der mit 1 bezeichneten Klemme, den weißen Leiter von der mit 2 bezeichneten Klemme und den grünen Leiter von der GROUND-(Erdungs-) Klemme.
8. Lösen Sie die Zugentlastung (d) und ziehen Sie das Kabel vollständig heraus.
9. Ersetzen Sie das Kabel durch ein längeres (maximal 75 Fuß (22,86 Meter) langes) Kabel, indem Sie ein Ende durch die Zugentlastung (6) ins Innere des Pumpenluftsteuerung-Steuerkastens und das andere Ende durch die Zugentlastung (d) in die Mini-DIN- Solenoidverbindung führen.

ANMERKUNG:

- a. Das Ersatzkabel muss ein Kabel der Stärke 18 AWG mit einem fließgepressten PVC-Mantel oder ein Schwereinsatzkabel des Typs „S“ mit einem Mini-DIN- Magnetschalter mit STO-Standard-PVC-Mantel sein
- b. Zum Verbinden des Kabels mit dem Solenoid ist ein Steckanschluss (d) (Teile-Nr. 121048) erforderlich.

10. Verbinden Sie im Pumpenluftsteuerung-Steuerkasten P1 SOL (weiß), P2 SOL (schwarz) und P3 GROUND (grün) mit dem Klemmenblock (siehe Schaltplan, Seite 7).
11. Verbinden Sie in der Mini-DIN-Magnetschalterverbindung den schwarzen Leiter mit der mit 1 bezeichneten Klemme, den weißen Leiter mit der mit 2 bezeichneten Klemme und den grünen Leiter mit der GROUND-(Erdungs-) Klemme.
12. Setzen Sie die Abdeckung (f) wieder auf und befestigen Sie die Schraube (e) an der Mini-DIN-Solenoidverbindung.
13. Verbinden Sie die Mini-DIN-Magnetschalterverbindung mit dem Magnetschalter.
14. Ziehen Sie die Schraube (c) auf der Rückseite der Mini-DIN- Magnetschalterverbindung an.
15. Ziehen Sie die Zugentlastungen (6) und (d) fest.
16. Bringen Sie den Magnetschalter sicher an einem entfernten Standort an.
17. Bringen Sie den Pumpenluftsteuerung-Steuerkasten mit der Halterung (4) an einem sicheren Ort an.

Die Pumpenluftsteuerung registrieren



ti11964a

ABB. 2

Modus-Konfiguration

1. Halten Sie die MODUS-Taste (e) (ABB. 2) gedrückt, um den Matrix- oder den Übersteuerungsmodus auszuwählen.

Die LED neben dem ausgewählten Modus leuchtet, um anzuzeigen, ob der Modus ÜBERSTEUERUNG (f) oder MATRIX (g) gewählt wurde.

- Im Modus MATRIX (bevorzugt) (g) (ABB. 2) arbeitet die Pumpe nur, wenn sie einen Autorisierungscode von der Matrix-Software empfängt. Nicht autorisierte Abgabevorgänge sind in diesem Modus nicht zugelassen.
- Der Modus ÜBERSTEUERUNG (f) (ABB. 2) schaltet die Luftversorgung der Pumpe ein, sodass die Pumpe ohne Autorisierung von Matrix verwendet werden kann. Die LED „VENTIL EIN“ (h) weist darauf hin, dass das Magnetventil aktiviert/deaktiviert wird.

1. Halten Sie die NETZ-ID-Taste (c) (ABB. 2) gedrückt, um die NETZ-ID zu erhöhen, bis sie der gewünschten Netzwerk-ID entspricht.
2. Halten Sie die SENDE-ID-Taste (d) (ABB. 2) gedrückt, um die SENDE-ID zu erhöhen, bis sie der gewünschten Sendeempfänger-ID entspricht.
3. Wenn die richtige NETZ-ID und SENDE-ID blinken, halten Sie zum Registrieren der Pumpenluftsteuerung bei Matrix™ die Tasten (c) und (d) für einige Sekunden gedrückt, bis Sie feststellen:
 - dass sich das Display kurz ausschaltet,
 - dann flackert,
 - und schließlich die Ziffern wieder klar angezeigt werden.

Das Flackern ist ein Signal dafür, dass die Pumpenluftsteuerung erfolgreich bei Matrix registriert wurde.

 - Die Ziffern blinken, bis sich die Pumpenluftsteuerung erfolgreich bei der Matrix-PC-Software registriert hat.

Manuelle Übersteuerung (A)

Der manuelle Übersteuerungsschalter schaltet die Luftversorgung der Pumpe ein und erlaubt es Ihnen, das nicht eingeschaltete System zu spülen.

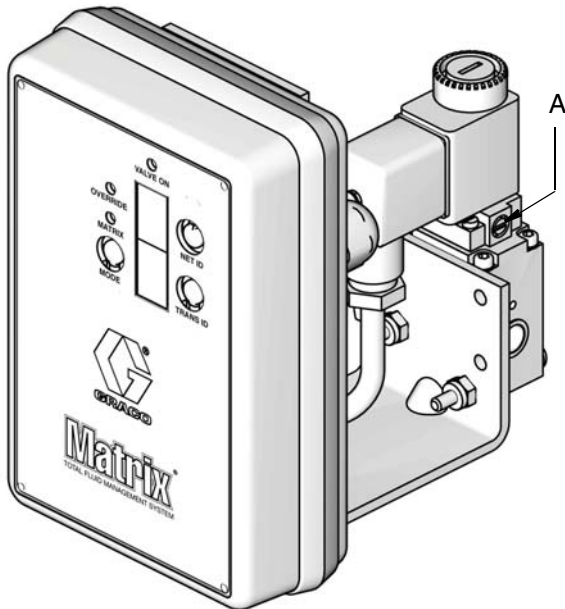


ABB. 3

1. Führen Sie einen kleinen, flachen Schraubendreher in den Schlitz der Schraube am manuellen Übersteuerungsschalter (A).
2. Drehen Sie die Schraube am manuellen Übersteuerungsschalter (A) um etwa 1/4 Drehung im Uhrzeigersinn.

HINWEIS

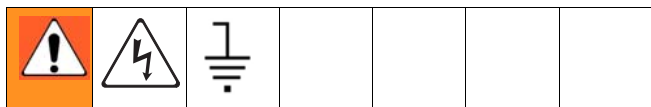
Drehen Sie die Schraube am manuellen Übersteuerungsschalter (A) nicht weiter als 1/4 Drehung. Wird die Schraube zu weit gedreht, kann sie herausfallen und das Gerät unbedienbar machen.

3. Bevor Sie zur normalen Pumpenluftsteuerung-Kommunikation mit Matrix zurückkehren können, müssen Sie die Schraube am manuellen Übersteuerungsschalter (A) in die normale Betriebsposition zurückdrehen. Führen Sie hierzu einen kleinen, flachen Schraubendreher in die Schlitzöffnung ein und drehen Sie die Schraube am manuellen Übersteuerungsschalter (A) um etwa 1/4 Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn zurück in ihre Ausgangsposition.

Schaltplan

Siehe ABB. 4 zu Schaltplänen.

Erdung



- Das Gerät muss geerdet sein. Durch Erdung wird im Fall von elektrostatischer Aufladung oder Kurzschluss eine Abführleitung für den Strom geschaffen und das Risiko von statischer Aufladung und Stromschlägen reduziert.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit einem dreipoligen geerdeten Stecker, der den vor Ort geltenden Vorschriften zur Elektrik entspricht. Der grüne Erdungsleiter muss mit der grünen Erdungsschraube im Stecker verbunden werden.

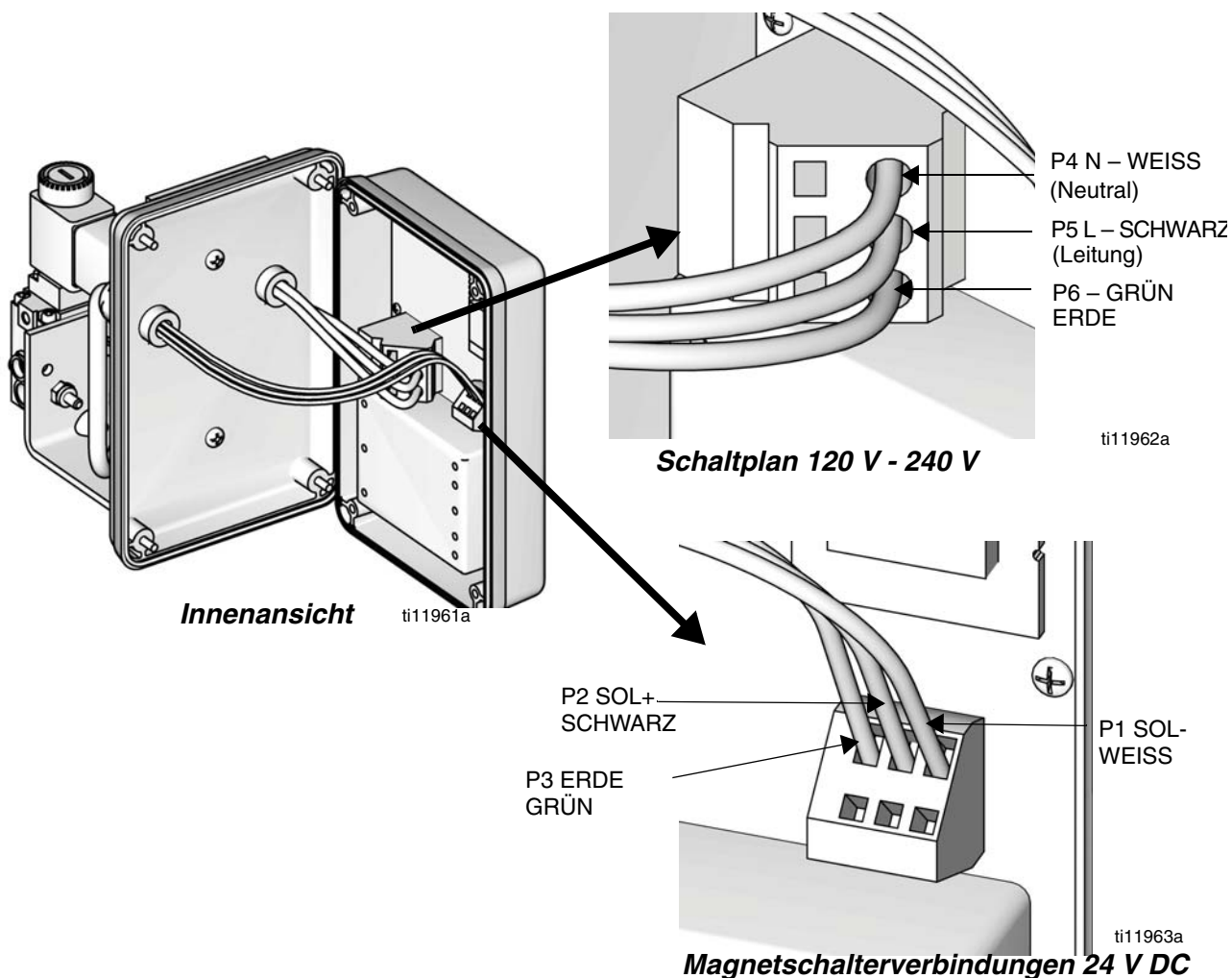


ABB. 4

Fehlercodes

Wenn ein Fehlercode vorhanden ist, blinken die LEDs zwischen NETZ-ID und SENDE-ID und FEHLERCODE. Zum Aufheben eines Err1- oder Err2-Fehlers muss der Benutzer das Problem beheben. Zum Aufheben eines Err3- oder Err4-Fehlers muss der Benutzer einmal aus dem Matrix-Modus in den Übersteuerungsmodus und wieder zurück wechseln.

Fehlercode	Ursache	Lösung
Err 1	Magnetschalterkurzschluss	Magnetschalter austauschen
Err 2	Magnetschalter-Leerlauf	Auf getrennte Leiter überprüfen
Err 3	Kein RF-Signal	Prüfen, ob Matrix Client läuft und der Sendeempfänger angeschlossen und eingeschaltet ist
Err 4	Keine Kommunikation mit dem internen RF-Modus	Leiterplatte auswechseln

Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
Blinkendes siebenteiliges Display mit NETZ-ID und SENDE-ID	Gerät wurde noch nicht bei der Matrix-PC-Software registriert	NETZ-ID und SENDE-ID gedrückt halten, bis die Ziffern blinken
Siebenteiliges Display wechselt mit NETZ-ID SENDE-ID und FEHLERCODE ab	Magnetschalter-Kurzschluss	Bei den Fehlercodes Err1 und Err2 muss das Magnetschalterproblem behoben werden
	Magnetschalter offen Kein RF-Signal vorhanden	Zum Aufheben von Err3 durch Halten der Modustaste in den Übersteuerungsmodus wechseln. Bei der Rückkehr in den Matrix-Modus wird der Fehler aufgehoben, sofern das Gerät kommunizieren kann. Err3 wird im Übersteuerungsmodus ignoriert.
Das Ventil schaltet sich im Matrix-Modus nicht aus	Magnetventil wurde in manuelle Übersteuerung gesetzt	„Manuelle Übersteuerung“ so weit wie möglich entgegen dem Uhrzeigersinn drehen

Reparatur

Druckentlastung



Das Gerät bleibt so lange druckbeaufschlagt, bis der Druck manuell entlastet wird. Zur Verringerung der Gefahr schwerer Verletzungen durch druckbeaufschlagtes Material, versehentliche Spritzer aus dem Abgabeventil oder Fluidspritzer sollten Sie stets die **Druckentlastung** ausführen, wenn:

- Zum Druckentlasten aufgefordert wird.
 - Ein Gerät in der Anlage geprüft, gereinigt oder gewartet wird.
 - Fluiddüsen oder Filter eingebaut oder gereinigt werden.
1. Schalten Sie die Stromversorgung der Pumpe ab oder schließen Sie das vorgeschaltete Kugelventil.
 2. Richten Sie das Abgabeventil in einen Abfallbehälter und betätigen Sie es, um den Druck zu entlasten.
 3. Öffnen Sie alle Lufthähne mit Entlastungsbohrung und alle Druckentlastungsventile im System.
 4. Lassen Sie das Druckentlastungsventil geöffnet, bis das System wieder mit Druck beaufschlagt wird.

Austausch des Magnetschalters (2)

Sie folgenden Anweisungen beziehen sich auf **ABB. 5** und die Seiten mit Teileangaben 10 und 10.

1. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
2. **Entlasten Sie den Druck** anhand der Schritte im Abschnitt **Druckentlastung**.
3. Trennen Sie den Luftleitungseinlass am Anschlussstutzen (15a) und den Pumpenlufteinlass am Anschlussstutzen (15b), wie in **ABB. 5** gezeigt.
4. Trennen Sie die Kabelgruppe (5) vom Magnetschalter (2), indem Sie die Schraube (c) so weit lösen, dass sich der Stecker aus dem Magnetschalter ziehen lässt.
5. Lösen und entfernen Sie die Muttern (3) und Schrauben (1), die den Magnetschalter (2) an der Halterung (4) sichern.
6. Installieren Sie den neuen Magnetschalter (2) mit den Muttern (3) und Schrauben (1) an der Halterung (4). Ziehen Sie die Muttern gut fest.

7. Verbinden Sie die Kabelgruppe (5) wieder mit dem Magnetschalter und ziehen Sie die Schraube (c) an.
8. Luftleitungseinlass an Öffnung (15a) von PAC anschließen..
9. Pumpenlufteinlass an Öffnung (15b) von PAC anschließen.
10. Schließen Sie das Netzkabel an einer geerdeten Steckdose an.

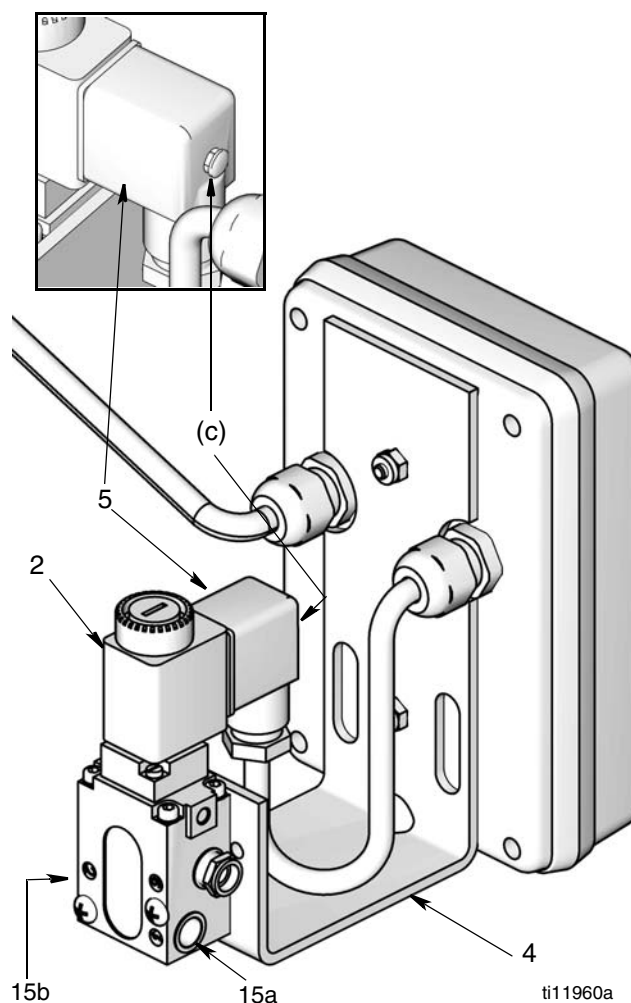
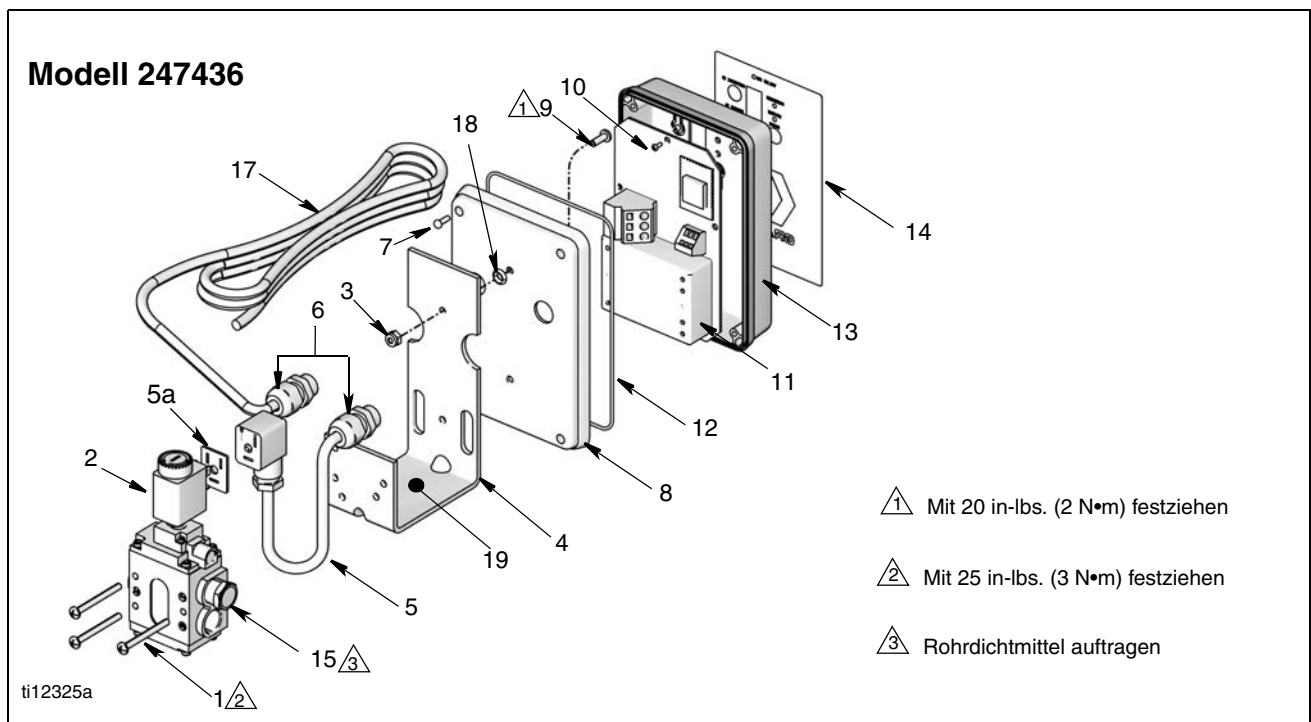


ABB. 5

Teile



Teile

F/N	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück	F/N	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
1	121071	MASCHINENSCHRAUBE, #8-32 x 1-3/4	3	10		GEWINDESCHRAUBE, Flachkopf	4
2	120826	MAGNETVENTIL	1	11		LEITERPLATTE, Baugruppe (Pumpenluftsteuerung)	1
3	109466	SICHERUNGSMUTTER, sechskant	5	12		DICHTUNG	1
4		MONTAGEWINKEL	1	13		GEHÄUSEABDECKUNG	1
5		KABELGRUPPE	1	14		ETIKETT, abdeckend	1
5a		DICHTUNG	1	15	111881	DÄMPFER	1
6		ZUGENTLASTUNG	2	17	121045	KABEL, 3-adrig (18 AWG)	1
7		MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	4	18		PACKUNG, O-Ring	2
8		GEHÄUSEBASIS	1	19		TYPENSCHILD	1
9		MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	2				

Technische Daten

Betriebsdruck	23-145 PSI (1,7 - 10 bar)
Maximaler Luftdurchsatz	93 SCFM (2,6 m ³ /Min.)
Netzteil	120-240 V AC Leitungsspannung, 24 V DC Magnetschalter
Ausgangsleistung	10 mW - 100 mW
AMPERE	1 A
Frequenz	50/60 Hz
RF-Kommunikation	2,4 G Hz
RF-Kommunikationsreichweite mit Hindernissen (basierend auf Gebäudeauslegung und RF-Umgebung)	250 - 300 Fuß (76,2 - 91,0 m)
Betriebstemperaturbereich	32 °F bis 122 °F (0 °C bis 50 °C) ANMERKUNG: Anzeige funktioniert unter 32 °F (0 °C) nicht
RF-Betriebstemperaturbereich	-40 °F bis 185 °F (-40 °C bis 85 °C)
Lagerungstemperaturbereich	-40 °F bis 185 °F (-40 °C bis 85 °C)
Gehäuse	Typ 3
Gewicht	3,4 lbs. (1,5 kg)

Graco-Standardgarantie

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 Verarbeitungsschäden sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwei (2) Jahren 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, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile 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 welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT AN STELLE VON JEGLICHEN ANDEREN GARANTIEEN, 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 anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen 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 vorzubringen.

GRACO ERSTRECKT SEINE GARANTIE NICHT AUF ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN, DIE VON GRACO VERKAUFT, ABER NICHT VON GRACO HERGESTELLT WERDEN, UND GEWÄHRT DARAUF KEINE WIE IMMER IMPLIZIERTE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. 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, eines Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco-Informationen

FÜR BESTELLUNGEN wenden Sie sich an Ihren Graco-Händler oder rufen Sie uns an, um einen Vertriebshändler in Ihrer Nähe zu finden.

Telefon: +1 612-623-6928 **oder gebührenfrei unter:** +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.

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 312417

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

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2008, Graco Inc. ist zertifiziert nach EN ISO 9001

www.graco.com

6/2008, überarbeitet September 2013