

# QUANTM™

## Eingangs-/Ausgangskabel (E/A)

3A7177E

DE

**Zur Verwendung mit QUANTM-Pumpen, die für den Einsatz in explosiven Atmosphären oder Gefahrenbereichen (klassifiziert) zertifiziert sind. Anwendung nur durch geschultes Personal.**

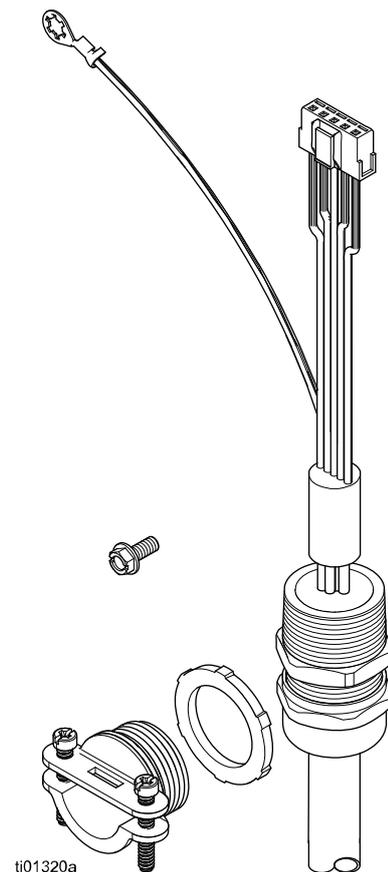


### Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anleitungen in dieser Betriebsanleitung und in den verwandten Systemhandbüchern vor der Verwendung oder Wartung des Geräts aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anweisungen sorgfältig auf.

### E/A-Kabel-Sätze

Satz-Nr.	Die Sätze enthalten:
25V080	1 Kabelbinder-Baugruppe 2 Klemmverschlüsse 1 Erdungsbefestigung



# Inhaltsverzeichnis

<b>Sachverwandte Handbücher</b> . . . . .	<b>2</b>	<b>Elektrische Anschlüsse und Verdrahtung</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Sicherheitssymbole</b> . . . . .	<b>3</b>	Anschluss an der Steuerkarte . . . . .	9
<b>Warnhinweise</b> . . . . .	<b>4</b>	Verkabelung der freien Anschlüsse des	
<b>Komponentenidentifizierung</b> . . . . .	<b>6</b>	E/A-Kabels . . . . .	9
<b>Installation</b> . . . . .	<b>6</b>	<b>Technische Spezifikationen</b> . . . . .	<b>12</b>
Vorbereitung der Pumpe . . . . .	6	<b>California Proposition 65</b> . . . . .	<b>12</b>
E/A-Kabel montieren . . . . .	7	<b>Graco-Standardgarantie</b> . . . . .	<b>14</b>

## Sachverwandte Handbücher

Handbuchnummer (Englisch)	Beschreibung	Referenz
3A7637	QUANTM Elektromotor, Reparatur-Teile	Motorhandbuch
3A8572	QUANTM-Pumpen, Anleitung, Industriemodelle	Handbücher zur Pumpe
3A9286	QUANTM-Pumpen, Anleitungen, hygienische Modelle	Handbücher zur Pumpe
3A8946	QUANTM Pumpen, Teile, Industriemodelle	Teile-Handbuch
3A9287	QUANTM-Pumpen, Teile, hygienische Modelle	Teile-Handbuch

# Sicherheits symbole

Folgende Sicherheits symbole werden in dieser Anleitung und auf Warnschildern angezeigt. Lesen Sie die untenstehende Tabelle, um die Bedeutung der einzelnen Symbole zu verstehen.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Verbrennungsgefahr		Nicht mit einem trockenen Lappen reinigen
	Stromschlaggefahr		Mögliche Zündquellen beseitigen
	Gefahren durch falsche Gerätebe- nutzung		Druckentlastung durchführen
	Brand- und Explosionsgefahr		Gerät erden
	Gefahr durch bewegliche Teile		Handbuch lesen
	Gefahr durch druck- beaufschlagtes Gerät		Arbeitsbereich lüften
	Gefahr durch Spritzer		Persönliche Schutzausrüstung tragen



## Sicherheitswarnsymbol

Dieses Symbol hat die folgende Bedeutung: Achtung! Warnung! Achten Sie im gesamten Handbuch auf dieses Symbol als Hinweis auf wichtige Sicherheitshinweise.

# Warnhinweise

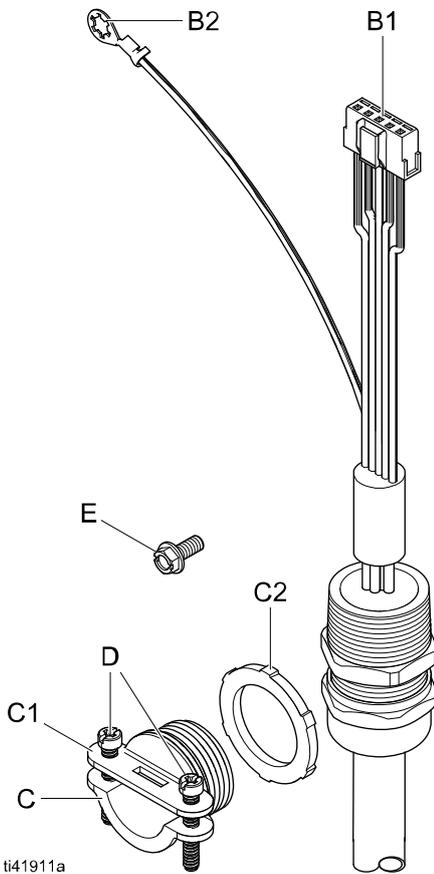
Die folgenden Warnungen gelten für das gesamte Handbuch. Lesen, verstehen und befolgen Sie die Warnungen vor der Verwendung dieses Geräts. Das Nichtbeachten dieser Warnungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.

 <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</h2>	
    	<p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <p>Entzündliche Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe <b>im Arbeitsbereich</b> können explodieren oder sich entzünden. Durch das Gerät fließende Farben oder Lösungsmittel können statische Funkenbildung verursachen. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.</li> <li>• Mögliche Zündquellen wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Funkenbildung) beseitigen.</li> <li>• Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe <b>Erdungsanleitung</b> im Handbuch der Pumpe.</li> <li>• Den Arbeitsbereich frei von Schmutz, einschließlich Lösungsmitteln, Lappen und Kraftstoff, halten.</li> <li>• Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Netzschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind.</li> <li>• Nur leitende, geerdete Materialleitungen verwenden.</li> <li>• <b>Betrieb sofort einstellen</b> bei statischer Funkenbildung oder Stromschlag. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem ermittelt und behoben wurde.</li> <li>• Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.</li> </ul> <p>Während der Reinigung können sich Kunststoffteile statisch aufladen und durch Entladung brennbare Materialien und Gase entzünden. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teile aus Kunststoff ausschließlich in einem gut belüfteten Bereich reinigen.</li> <li>• Nicht mit einem trockenen Lappen reinigen.</li> </ul>
 	<p><b>STROMSCHLAGGEFAHR</b></p> <p><b>Pumpen für explosive Atmosphären oder Gefahrenbereiche (klassifiziert) (fest verdrahtet für permanenten Anschluss):</b></p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung der Anlage kann einen Stromschlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor dem Abziehen von Kabeln, dem Durchführen von Wartungsarbeiten oder dem Installieren von Geräten immer den Netzschalter ausschalten und die Stromversorgung trennen.</li> <li>• Das Gerät nur an eine geerdete Energiequelle anschließen.</li> <li>• Die Verkabelung und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.</li> <li>• Die Anlage vor Regen und Nässe schützen. Das Gerät nicht im Freien aufbewahren.</li> </ul>
  	<p><b>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</b></p> <p>Aus dem Gerät, undichten Schläuchen oder gerissenen Teilen austretendes Material kann in die Augen oder auf die Haut gelangen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die <b>Vorgehensweise zur Druckentlastung</b> im Handbuch der Pumpe befolgen, wenn Spritz-/Dosierarbeiten beendet sind und bevor Geräte gereinigt, geprüft oder gewartet werden.</li> <li>• Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Flüssigkeitsanschlüsse festziehen.</li> <li>• Überprüfen Sie die Materialleitungen und Anschlüsse täglich. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.</li> </ul>

# **WARNUNG**

 	<p><b>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS</b></p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.</li> <li>• Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe <b>Technische Daten</b> in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte.</li> <li>• Nur Flüssigkeiten oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe <b>Technische Daten</b> in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. Die Sicherheitshinweise der Flüssigkeits- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen.</li> <li>• Das Gerät komplett ausschalten und die <b>Vorgehensweise zur Druckentlastung</b> im Handbuch der Pumpe befolgen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.</li> <li>• Das Gerät täglich prüfen. Reparieren oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend und nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers.</li> <li>• Gerät nicht verändern oder modifizieren. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.</li> <li>• Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.</li> <li>• Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Bei Fragen den Vertriebspartner kontaktieren.</li> <li>• Materialleitungen, Elektroleitungen und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.</li> <li>• Materialleitungen, Elektroleitungen oder Kabel nicht knicken oder übermäßig biegen. Keine Materialleitungen, Elektroleitungen oder Kabel zum Ziehen von Geräten verwenden.</li> <li>• Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.</li> <li>• Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.</li> </ul>
	<p><b>VERBRENNUNGSGEFAHR</b></p> <p>Geräteoberflächen und erwärmte Flüssigkeit können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren.</li> </ul>
	<p><b>SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung tragen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzausrüstung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzbrille und Gehörschutz.</li> <li>• Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Flüssigkeits- und Lösungsmittelherstellers.</li> </ul>

# Komponentenidentifizierung



ti41911a

ABB. 1: Komponenten des E/A-Kabelsatzes

**Zeichenerklärung:**

- B1** E/A-Kabelleitung
- B2** E/A-Kabel Erdungsleitung
- Freie Anschlüsse des E/A-Kabels *nicht abgebildet*;
- B3** siehe ABB. 6
- C** Sockel der Kabelklemme
- C1** Kabelklemme oben
- C2** Kontermutter der Kabelklemme
- D** Klemmverschluss
- E** Erdungsbefestigung

# Installation



Zur Vermeidung von Verletzungen durch Feuer, Explosion oder Stromschlag muss die Verkabelung von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden und allen maßgeblichen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, schalten Sie die Pumpe aus und trennen Sie es von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.



Zur Vermeidung schwerer Verletzungen durch Material unter Druck – z. B. durch Materialspritzer oder bewegliche Teile – immer die Druckentlastung durchführen, wenn man die Bedienung beendet und bevor die Anlage gereinigt, kontrolliert oder gewartet wird. Die **Druckentlastung** wie in der verwandten Betriebsanleitung zur Pumpe beschrieben durchführen. Siehe **Sachverwandte Handbücher**, Seite 2.

Die Arbeitsgänge im Abschnitt **Vorbereitung der Pumpe**, Seite 6 vor der Wartung oder Reparatur durchführen.

# Vorbereitung der Pumpe



Um Verletzungen durch Feuer und Explosionen zu vermeiden, bringen Sie das Gerät in einen nicht explosionsgefährdeten Bereich, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten an dem Gerät durchführen.

Führen Sie vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät stets die folgenden Schritte aus.

1. Den Druck ablassen. Die **Druckentlastung** wie in der verwandten Betriebsanleitung zur Pumpe beschrieben durchführen. Siehe **Sachverwandte Handbücher**, Seite 2.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe ausgeschaltet und die Stromversorgung des Systems getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

## E/A-Kabel montieren

Siehe ABB. 1–ABB. 4.

### Erforderliche Werkzeuge:

- 1/4"-Steckschlüssel
- 1-1/8"- oder 28-mm-Steckschlüssel
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- 9/16"-Sechskantschlüssel



Zur Vermeidung von Verletzungen durch Stromschlag muss die Verkabelung von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden und allen maßgeblichen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen.

### E/A-Kabel entfernen

Wenn bereits ein E/A-Kabel installiert ist, entfernen Sie das aktuelle E/A-Kabel, bevor Sie das neue E/A-Kabel installieren.

1. Siehe **Vorbereitung der Pumpe**, Seite 6.
2. Trennen Sie die freien Anschlüsse des E/A-Kabels (B3) von Ihrem E/A-System.
3. Nehmen Sie die Steuerungsabdeckung (F) ab. Siehe verwandtes Motorhandbuch. Siehe **Sachverwandte Handbücher**, Seite 2.
4. Trennen Sie das E/A-Kabel (B1), die Erdungsbefestigung (E) und das E/A-Kabelerdungskabel (B2) vom Anschluss im Steuergehäuse (H). Siehe **Anschluss an der Steuerkarte**, Seite 9.

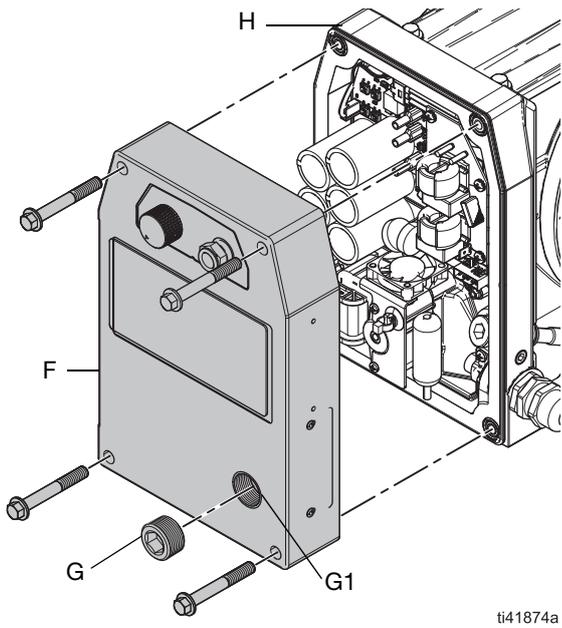
### ACHTUNG

Um Schäden an der Steuerkarte zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass das Material nicht mit den elektrischen Bauteilen im Steuergehäuse in Berührung kommt.

5. Entfernen Sie das E/A-Kabel (B):
  - a. Entfernen Sie die Klemmenbefestigungen (D) und das Klemmenoberteil (C1) vom E/A-Kabel (B).
  - b. Die E/A-Kabelbaugruppe vom E/A-Anschluss (G1) abschrauben und entfernen.
6. Auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen. Bei Bedarf ersetzen.

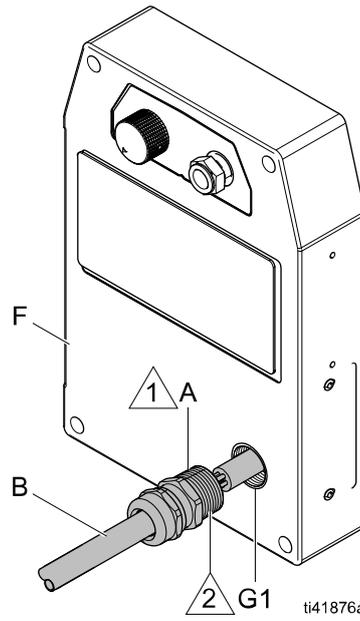
## Installieren der E/A-Kabelbaugruppe

1. Siehe **Vorbereitung der Pumpe**, Seite 6.
2. Nehmen Sie die Steuerungsabdeckung (F) ab. Siehe verwandtes Motorhandbuch. Siehe **Sachverwandte Handbücher**, Seite 2.
3. Wenn Sie die E/A-Kabelbaugruppe zum ersten Mal installieren, ziehen Sie den Stecker (G) aus dem E/A-Anschluss (G1).
4. Installieren Sie die E/A-Kabelbaugruppe (B):
  - a. Schieben Sie den E/A-Stecker (B1) und das Erdungskabel (B2) durch den E/A-Anschluss (G1).
  - b. Tragen Sie Gewindedichtungsmittel auf die Gewinde des Sockels der Kabelverschraubung (A) auf, schrauben Sie diese in den E/A-Anschluss (G1) ein und ziehen Sie sie fest.
  - c. Schieben Sie auf der Rückseite der Steuerungsabdeckung (F) den E/A-Stecker (B1) und das Erdungskabel (B2) durch den Klemmensockel (C) und die Kontermutter (C2).
  - d. Schrauben Sie den Klemmensockel (C) in die Rückseite des Anschlusses (G1) und ziehen Sie die Kontermutter (C2) an der Rückseite der Abdeckung fest.
  - e. Positionieren Sie das kurze Stück des Kabelmantels so, dass es im Klemmbereich des Klemmensockels (C) zentriert ist. Befestigen Sie die Klemme (C1) mit den Schrauben (D) am Sockel (C) und ziehen Sie sie fest.
  - f. Ziehen Sie die oberen Befestigungen (D) der Klemme fest an.
5. Bringen Sie das Erdungskabel des E/A-Kabels (B2) und die Erdungsbefestigung (E) an der Öffnung im Steuergehäuse (H) an. Fest anziehen. Siehe **Anschluss an der Steuerkarte**, Seite 9.
6. Verbinden Sie den Stecker des E/A-Kabels (B1) mit der Buchse auf der Steuerkarte. Siehe ABB. 5.
7. Bringen Sie die Steuerabdeckung (F) an. Siehe verwandtes Motorhandbuch. Siehe **Sachverwandte Handbücher**, Seite 2.



ti41874a

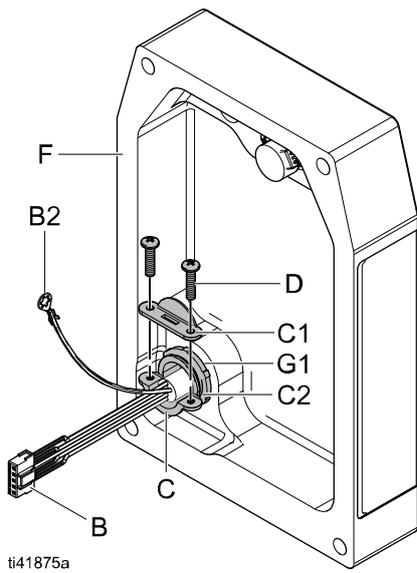
**ABB. 2: Steuerungsabdeckung und Stecker**



ti41876a

- 1 Die Gewindeseite zeigt zum E/A-Anschluss (G1).
- 2 Tragen Sie Gewindedichtmittel auf.

**ABB. 4: E/A-Kabel, Vorderseite der Steuerungsabdeckung**



ti41875a

**ABB. 3: E/A-Kabel, Rückseite der Steuerungsabdeckung**

# Elektrische Anschlüsse und Verdrahtung

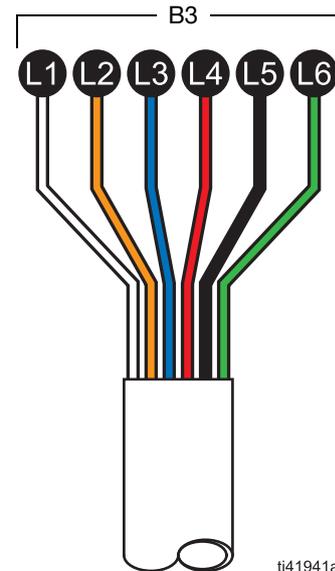


Zur Vermeidung von Verletzungen durch Feuer, Explosion oder Stromschlag muss die Verkabelung von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden und allen maßgeblichen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen.

Um Verletzungen durch Feuer und Explosionen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich Ihr E/A-System an einem nicht explosionsgefährdeten bzw. ungefährlichen Ort befindet.

## Verkabelung der freien Anschlüsse des E/A-Kabels

Schließen Sie die freien Anschlüsse des E/A-Kabels (B3) an Ihr E/A-System an. Siehe **Äquivalente elektrische Schaltungen für E/A-Stift-Verbindung**, Seite 10.

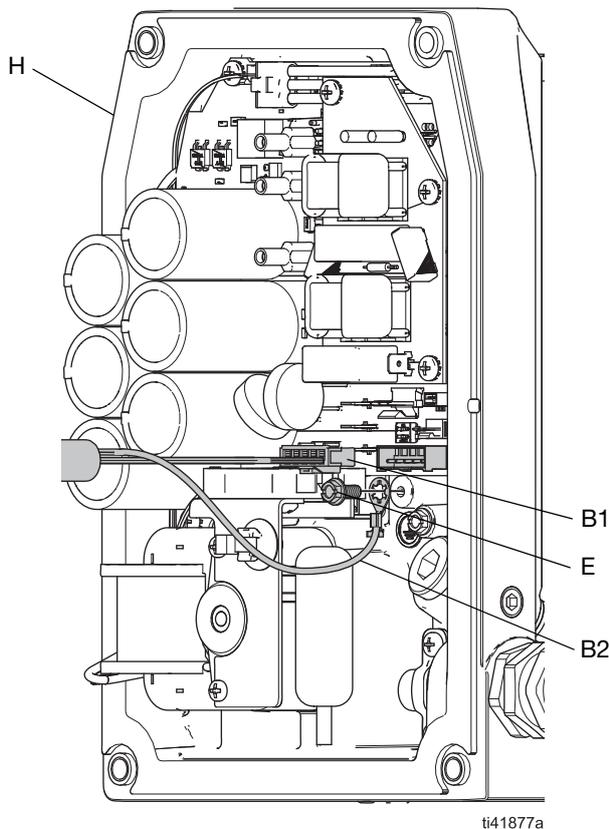


ti41941a

ABB. 6: Freie Anschlüsse des E/A-Kabels

## Anschluss an der Steuerkarte

1. Bringen Sie das Erdungskabel des E/A-Kabels (B2) und die Erdungsbefestigung (E) an der Öffnung im Steuergehäuse (H) an. Fest anziehen. Siehe ABB. 5.
2. Verbinden Sie den Stecker des E/A-Kabels (B1) mit der Buchse auf der Steuerkarte. Siehe ABB. 5.



ti41877a

ABB. 5: E/A-Kabeldraht und Erdungsanschluss des E/A-Kabels

Interne E/A-Kabelbelegung			
Pos.	Kabelfarbe	Steckertyp	Interne Stiftverbindung
L1	Weiß	– Digitaler Eingang	Pin 1
L2	Orange	Digitalausgang	Pin 2
L3	Blau	GND/Gemeinsam	Pin 3
L4	Rot	Analogeingang, Positiv	Pin 4
L5	Schwarz	Analogeingang, Negativ	Pin 5
L6	Grün	Masse	Masse

## Äquivalente elektrische Schaltungen für E/A-Stift-Verbindung

Äquivalente elektrische Schaltungen für E/A-Stift-Verbindung	
E/A-Schaltung	Äquivalente Schaltung
Digitaleingang	<p>5 VDC</p> <p>4.7 Kiloohm</p> <p>Pin 1</p> <p>+</p> <p>Pin 3</p> <p>Maximal 30 VDC</p> <p><b>Logik:</b>                      Low (Betrieb) &lt; 2,0 V                      High (Stopp) &gt; 3,0 V</p>
Kompatible Treiber für den Digitaleingang	
Schalter oder Relais	
Offener Kollektor (NPN)	
Push-Pull-Treiber	<p>Maximal 30 VDC</p>

Äquivalente elektrische Schaltungen für E/A-Stift-Verbindung	
E/A-Schaltung	Äquivalente Schaltung
Digitalausgang	<p>Pin 2</p> <p>+</p> <p>Maximal 30 VDC, Maximal 100 mA</p> <p>Pin 3</p> <p>Maximal 30 VDC, Maximal 100 mA</p> <p><b>Logik:</b>                      Pumpe läuft: Aktiv                      Pumpe steht: Inaktiv</p>
Kompatible Treiber für den Digitalausgang	
SPS mit internem Pull-up	<p>5-30 VDC</p> <p>SPS mit internem Pull-up</p> <p>M12 Pin 2</p> <p>+</p> <p>100 mA Max</p> <p>M12 Pin 3</p> <p>-</p>
SPS ohne internen Pull-up	<p>PLC</p> <p>5-30 VDC</p> <p>SPS ohne internen Pull-up</p> <p>M12 Pin 2</p> <p>+</p> <p>100 mA Max</p> <p>M12 Pin 3</p> <p>-</p>

Äquivalente elektrische Schaltungen für E/A-Stift-Verbindung	
E/A-Schaltung	Äquivalente Schaltung
Digitaler Ausgang	<p>Relais oder Magnetventil</p>
	<p>LED</p>
	<p>Lampe</p>
Analogeingang	<p>Maximal 30 VDC</p>

## Technische Spezifikationen

QUANTM E/A-Kabel		
	US	Metrisch
Temperaturbereich	-4° bis 104 °F	-20° bis 40 °C
Maximale Spannung	30 V	

## California Proposition 65

### EINWOHNER KALIFORNIENS

 **WARNUNG:** Krebs und Fortpflanzungsschäden – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).



# 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 Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt 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-Vertragshändler 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.**

Die einzige Verpflichtung von Graco sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantieplichten 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 Garantieplichten 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 Garantieplichten, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

## Graco-Informationen

Besuchen Sie [www.graco.com](http://www.graco.com), um die neuesten Informationen über Graco-Produkte zu erhalten.

Patentinformationen finden Sie unter [www.graco.com/patents](http://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:** 612-623-6921 **oder gebührenfrei:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

*Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar.*

*Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.*

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A8982

**Graco-Unternehmenszentrale:** Minneapolis  
**Internationale Büros:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. UND TOCHTERUNTERNEHMEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2022, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind gemäß ISO 9001 zertifiziert.**