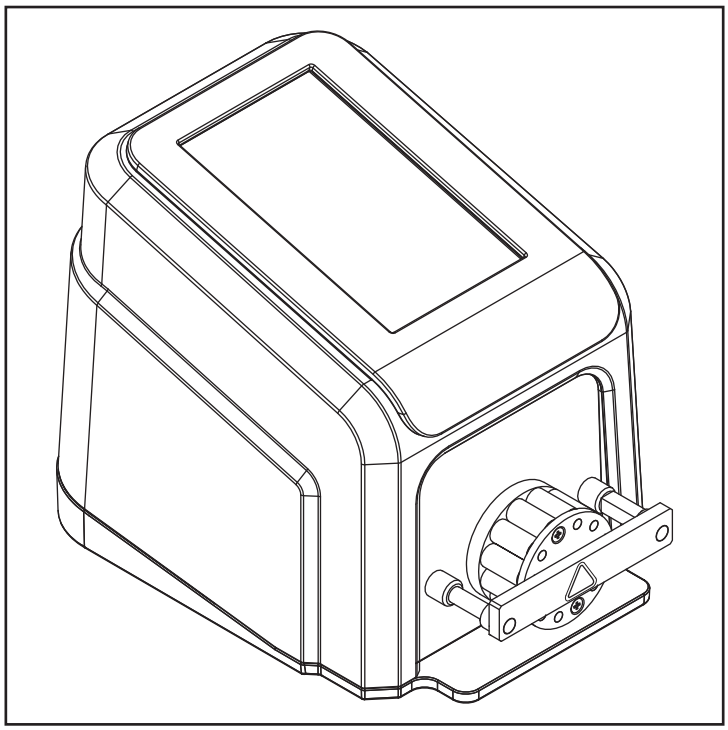
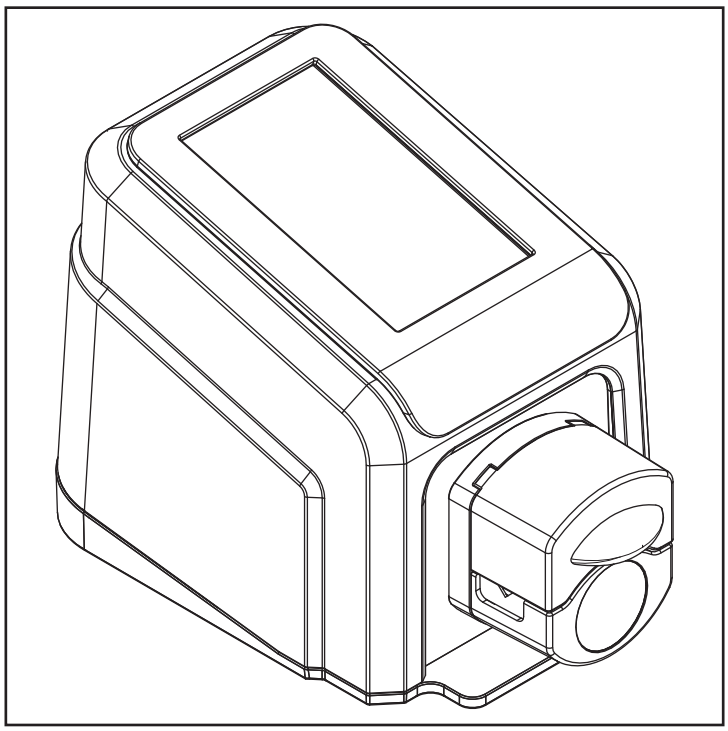


MASTERFLEX® REGLO 78018-10



MASTERFLEX® REGLO 78018-40

BEDIENUNGSANLEITUNG:

REGLO DIGITALE PUMPENANTRIEBE MIT ERWEITERTER KONNEKTIVITÄT

Modellnr.

78018-10
78018-12
78018-14
78018-20
78018-22
78018-24
78018-40
78018-42

A-1299-5201
Ausgabe 03

MASTERFLEX®

(Nur in den USA und Kanada) gebührenfrei 1-800-MASTERFLEX • 1-800-637-3739
(Außerhalb der USA und Kanada) 1-847-381-7050
www.masterflex.com • techinfo@masterflex.com

© 2022 Masterflex LLC. Alle Rechte vorbehalten.
Masterflex® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Masterflex LLC.
Mit dem Symbol ® gekennzeichnete Markenbezeichnungen sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Handelsmarken.

PUMPE FÜR FLÜSSIGKEITEN
ORIGINALANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

ABSCHNITT 1: EINFÜHRUNG 1-1
Sicherheitshinweise für den Betrieb 1-1
Über REGLO 1-2
Lieferumfang 1-2
Modelle mit Peristaltikkassetten 1-2
Peristaltische Miniflex Modelle 2-1
Nicht-peristaltische Pumpenmodelle 2-1
Lieferbare Modelle 2-1
ABSCHNITT 2: GRUNDLEGENDE KONFIGURATION UND EINSTELLUNGEN 2-2
TOUCHSCREEN-SYMBOLE 3-1
Vor Inbetriebnahme des Antriebs 3-2
Einschalten des Antriebs 3-2
Einstellungen 3-3
Spracheinstellungen 3-3
Zeiteinstellung 3-3
Datumseinstellung 3-4
Anzeigehelligkeit 3-4
Ausgabe-Signaltöne 3-4
Chargen-Signaltöne 3-4
Analogausgabe 3-4
Geräteinformationen 3-5
Screensaver 3-5
Gerätebezeichnung 3-5
WIFI-Einstellungen 3-6
Ethernet-Einstellungen 3-6
Benutzerverwaltung 3-7
Autostart 3-8
Schläuche einlegen 3-9
Kassettenmodelle 3-9
Miniflex Modelle 3-11
Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen 3-13
Schlauchkalibrierung 3-14
Anzeige für die Schlauchkalibrierung 3-14
ABSCHNITT 3: BETRIEB 3-16
Moduswahlanzeige 3-16
Dauermodus 3-17
Betriebsanzeige für den Dauermodus 3-17
Betrieb im Dauermodus 3-18
Speichern der Einstellungen im Dauermodus als neues Programm 3-19
Zeitmodus 3-20

Betriebsanzeige für den Zeitmodus ... 3-20
Einstellungsanzeige für den Zeitmodus ... 3-21
Betrieb im Zeitmodus ... 3-21
Speichern der Einstellungen im Zeitmodus als neues Programm ... 3-23
Volumenmodus ... 3-24
Betriebsanzeige für den Volumenmodus ... 3-24
Einstellungsanzeige für den Volumenmodus ... 3-25
Betrieb im Volumenausgabemodus ... 3-25
Speichern der Einstellungen im Volumenabgabemodus als neues Programm ... 3-27
Antitropffunktion ... 3-27
Volumenmessfunktion ... 3-28
Analogeingabemodus ... 3-29
Bildschirm für den Analogeingabemodus ... 3-29
Analogeingabe ... 3-30
Speichern von Einstellungen für den Analogeingangsmodus als neues Programm ... 3-31
MasterflexLive™ ... 3-32
Benutzerdefinierte Programm-Modi ... 3-34
Hinzufügen eines neuen Programms: Dauermodus ... 3-32
Hinzufügen eines neuen Programms: Zeitmodus ... 3-32
Hinzufügen eines neuen Programms: Volumenmodus ... 3-34
Hinzufügen eines neuen Programms: Analogeingabemodus ... 3-35
Bearbeiten eines Programms ... 3-36
Löschen eines Programms ... 3-37

ABSCHNITT 4: SERVICE UND WARTUNG ... 4-1
Firmwareupdates ... 4-1
Wiederherstellen der Werkseinstellungen ... 4-1
Reinigung des Pumpenantriebs ... 4-1
Zubehör ... 4-2
REGLO-Zubehör ... 4-2
Kassetten ... 4-2
Farbcodierter 3-Stopp-Schlauch ... 4-3
Austausch des Miniflex-Pumpenkopfs ... 4-4
DB-25 Elektrische Anschlüsse ... 4-5
Fehlerbehebung ... 4-6
Fehlerdefinitionen ... 4-7
Technische Daten ... 4-8
Technische Unterstützung ... 4-10
Produktrücksendung ... 4-10
Garantie ... 4-10
Entsorgung ... 4-10

ABSCHNITT 1: EINFÜHRUNG

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETRIEB

Der REGLO digitale Pumpenantrieb mit erweiterter Konnektivität ist für Pump- und Dosieranwendungen in Labor- und Prozessumgebungen konzipiert. Stellen Sie sicher, dass der Pumpenantrieb nur in der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Weise betrieben wird und dass sichere Arbeitspraktiken sowie eine gute Laborpraxis (GLP) eingehalten werden. Eine unsachgemäße Verwendung des Pumpenantriebs kann die eingebauten Sicherheitsvorkehrungen beeinträchtigen und zu Verletzungen bzw. zur Beschädigung von Geräten führen. Den Pumpenantrieb nicht mit nassem Touchscreen betreiben.

In dieser Dokumentation werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet:

	VORSICHT: Gefahrenquelle. Siehe die Betriebsanleitung für die Art der Gefährdung und Abhilfemaßnahmen.
	VORSICHT: Quetschgefahr. Greifen Sie bei laufender Pumpe nicht mit den Fingern in den Rotor! Vor dem Einlegen bzw. Entfernen von Schläuchen die Pumpe anhalten.
	VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen. Nicht berühren!
	VORSICHT: Gefahr eines Stromschlags. Siehe die Betriebsanleitung für die Art der Gefährdung und Abhilfemaßnahmen.

Bitte beachten Sie die folgenden Vorsichtshinweise und Empfehlungen:

	VORSICHT: Betreiben Sie die Pumpe nicht in einer Weise, die die in diesem Betriebshandbuch beschriebenen Betriebs- und Umgebungsbedingungen überschreitet.
	VORSICHT: Die Pumpe darf nicht eingesetzt werden: • Für medizinische Anwendungen. • In explosions-geschützten Räumen oder in Gegenwart von entflammbaren Gasen und Dämpfen.
	VORSICHT: Der Stromkreis zwischen der Netzstromversorgung und der Pumpe muss geerdet werden.
	VORSICHT: Den Antrieb vor dem Anbringen oder Entfernen von Schläuchen ausschalten. Finger oder lose Kleidung können sich im Antriebsmechanismus verfangen.
	VORSICHT: Das Gehäuse darf während des Pumpenbetriebs nicht geöffnet bzw. abgenommen werden.
	VORSICHT: Schläuche können während des Betriebs reißen und platzen. Es unterliegt der Verantwortung des Kunden, die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden.
	VORSICHT: Reparaturen sollten nur von autorisierten Technikern durchgeführt werden. Wenn Service- und Reparaturarbeiten vom Kunden oder anderen Drittunternehmen durchgeführt werden, weist Masterflex jegliche Verantwortung ab.

ÜBER REGLO

Der REGLO Digitale Pumpenantrieb mit erweiterter Konnektivität bietet eine präzise Durchflusskontrolle und eine hochpräzise Flüssigkeitsdosierung, ideal für den Einsatz im Labor, im Außendienst und für Prozesse. Alle REGLO Präzisionsantriebe sind mit einem hochgenauen, wartungsfreien Motor sowie einem einfach zu bedienenden Touchscreen ausgestattet, der die Einrichtung und Bedienung so einfach macht wie nie zuvor. Die REGLO-Produktreihe verfügt über Ethernet- und Wi-Fi-Konnektivität für die webbasierte -überwachung über die Website MasterflexLive™ (siehe www.masterflex.com) sowie über Fernsteuerung und Überwachung analoger Eingänge über den DB-25-Anschluss des Pumpenantriebs.

Lieferumfang

HINWEIS: Bitte überprüfen Sie die Verpackung und deren Inhalt auf sichtbare Schäden. Bitte setzen Sie sich bei Schäden mit der Technischen Unterstützung in Verbindung (siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10).

- Pumpenantrieb
- 24 V D/C Tischnetzteil-Set
- Kurzanleitung
- Flash-Laufwerk mit der Bedienungsanleitung

Modelle mit Peristaltikkassetten

Eigenschaften:

- Eine mehrsprachige 5-Zoll-Touchscreen-Anzeige mit einfachem Zugriff auf benutzerdefinierbare Betriebsparameter und direkter Auslesung von Pumpenbetriebsdaten, einschließlich Pumpendrehzahl, Durchflussraten, Durchflussrichtung und Chargensummen.
- Volumen-, Zeit-, Dauer- und Analogeingangsmodi für schnelle und einfache Bedienung.
- Vom Benutzer wählbare Ausgabevolumen, Schlauchdurchmesser, Durchflussraten, Pumpendrehzahlen und Betriebszeiten.
- Antitropffunktion.
- Einfache Benutzerverwaltung mit drei Zugriffsebenen: ADMIN, SUPER USER und USER.
- WLAN- und Ethernet-Konnektivität.
- Bürstenloser, wartungsfreier Motor mit einer Drehzahlregelgenauigkeit von ±0,1 % und einem Reduktionsverhältnis größer als 1500:1.
- Einfache Pumpenansaugung und Schlauchkalibrierung.
- Modelle mit Peristaltikkassette haben eine maximale Drehzahl von 160 U/min und Durchflussmengen, die von 0,001 ml/min bis 68 ml/min reichen (abhängig vom Modell und der gewählten Schlauchgröße).
- Kompatibel mit MS/CA Click'n'go-Schlauchkassetten für bequemes Einlegen und Entfernen.
- Erlaubt (je nach Modell) den gleichzeitigen Anschluss von zwei bis vier Flüssigkeitskanälen an einer Pumpe.

Peristaltische Miniflex Modelle

Das Modell REGLO ist in zwei kassettenlosen Pumpenkopfmodellen erhältlich (78018-40 und 78018-42). Die REGLO Miniflex digitalen Pumpenantriebe zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Ein leicht zu beladender Pumpenkopf, der kontinuierliche Schlauchlängen für saubere Durchflusswege aufnimmt.
- Eine automatische Schlauchhalterung für ein schnelles und einfaches Einlegen der Schläuche
- Werkzeugfreier Schlauchwechsel.
- Erhältlich mit einem oder mit zwei Schlauchkanälen.
- Eine maximale Drehzahl von 350 U/min und Durchflussmengen von 0,006 ml/min bis 324 ml/min (abhängig vom Modell und der gewählten Schlauchgröße).

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.masterflex.com.

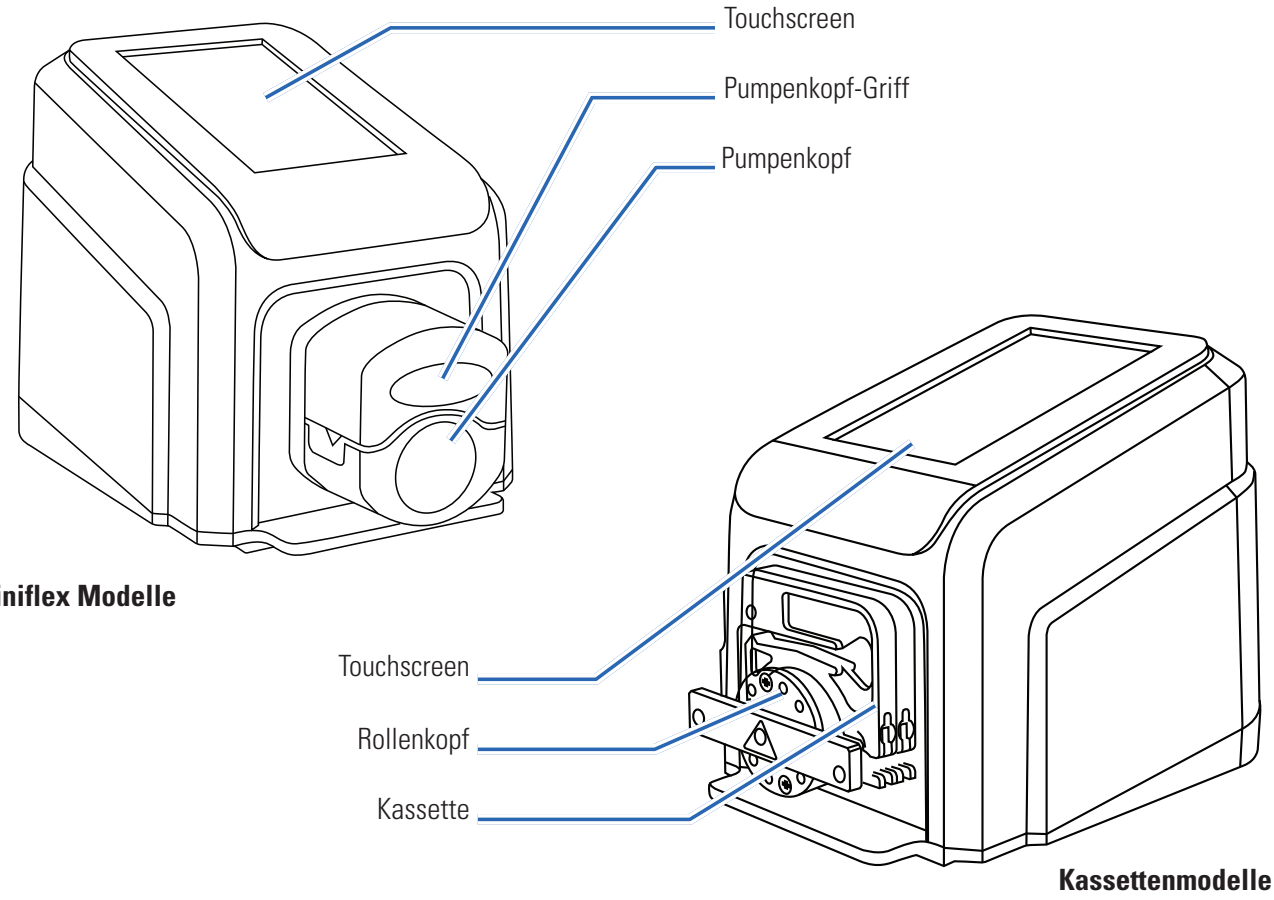
Nicht-peristaltische Pumpenmodelle

Das Modell REGLO ist auch als Getriebepumpe (78018-50) und als Kolbenpumpe (78018-60) erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.masterflex.com.

Lieferbare Modelle

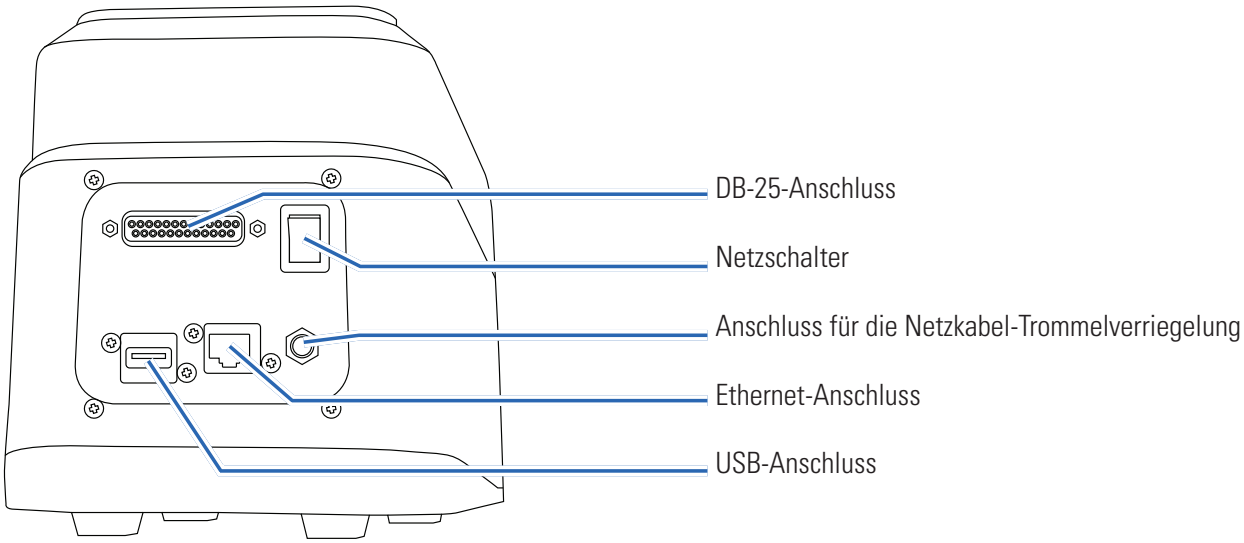
Modell	Beschrei-bung	Pumpentyp	RPM (MAX)	Kanäle	Rollen	Kassetten/Köpfe
78018-10	2CH6RLR	Peristaltisch	160	2	6	Click'n'go
78018-12	2CH8RLR	Peristaltisch	160	2	8	Click'n'go
78018-14	2CH12RLR	Peristaltisch	160	2	12	Click'n'go
78018-20	4CH6RLR	Peristaltisch	160	4	6	Click'n'go
78018-22	4CH8RLR	Peristaltisch	160	4	8	Click'n'go
78018-24	4CH12RLR	Peristaltisch	160	4	12	Click'n'go
78018-40	Miniflex	Peristaltisch	350	1	3	Miniflex Pumpe (1-Kanal)
78018-42	Miniflex	Peristaltisch	350	2	3	Miniflex Pumpe (2-Kanal)
78018-50	Getriebep-umpe	Getriebe	5000	1	-	Getriebepumpe mit A-Bajonett
78018-60	Kolbenpumpe	Kolben	1800	1	-	Kolbenkopf

ABSCHNITT 2: GRUNDLEGENDE KONFIGURATION UND EINSTELLUNGEN



Miniflex Modelle

Kassettenmodelle



TOUCHSCREEN-SYMBOLE

	Analogeingabemodus		Neuer Benutzer
	Kalibrieren		Pause
	Kalibrierung abgeschlossen		Ansaugen
	Rechtslauf		Programm
	Schließen/Abbrechen		Auslauf
	Bestätigen		Anlauf
	Konnektivitätsstatus		Volumen aufzeichnen
	Dauermodus		Zurücksetzen
	Linkslauf		Bildschirmsperre
	Löschen		Einstellungen
	Anzeigehelligkeit		Start
	Bearbeiten		Stopp
	Sprache		Zeitmodus
	Abmelden		Update verfügbar
	Neues Programm		Volumenmodus

VOR INBETRIEBNAHME DES ANTRIEBS

	VORSICHT: Die Rückseite des Pumpenantriebs darf nicht blockiert werden. Der Netzschalter muss jederzeit frei zugänglich sein und das Netzkabel muss leicht abgezogen werden können.
	VORSICHT: Den Antrieb vor dem Anbringen oder Entfernen von Schläuchen ausschalten. Finger oder lose Kleidung können sich im Antriebsmechanismus verfangen.
	VORSICHT: Das mit Ihrem Pumpenantrieb gelieferte Netzkabel entspricht den Anforderungen des Landes, in dem Sie den Pumpenantrieb gekauft haben. Wenn Sie den Pumpenantrieb in einem anderen Land verwenden, müssen Sie ein Netzkabelset verwenden, das den Anforderungen dieses Landes entspricht.
	VORSICHT: Um einen Stromschlag zu vermeiden, muss der Schutzleiter des Netzkabels geerdet sein. Nicht für den Betrieb in Feuchträumen im Sinne der EN6101010-1.

- Stellen Sie sicher, dass der Pumpenantrieb auf einer ebenen Fläche steht.
- Achten Sie auf eine ausreichende Luftzufuhr rund um den Pumpenantrieb und stellen Sie sicher, dass die Temperatur der Umgebungsluft 40 °C (104 °F) nicht überschreitet.
- Die Schläuche sollten sauber sein und so verlegt werden, dass die Biegeradien so kurz wie möglich sind, jedoch mindestens das Vierfache (4) des äußeren Schlauchdurchmessers betragen.
- Wählen Sie einen für den erforderlichen Durchfluss und die erforderliche Viskosität angemessenen Schlauchdurchmesser.
- Kalibrieren Sie die Schläuche regelmäßig, um eine hohe Durchflussgenauigkeit zu gewährleisten (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Weitere Informationen über die Auswahl und Kompatibilität von Schläuchen finden Sie unter www.masterflex.com.
- Ziehen Sie bei der Reinigung bzw. bei Wartungsarbeiten des Pumpenantriebs das Netzkabel aus der Netzsteckdose.

EINSCHALTEN DES ANTRIEBS

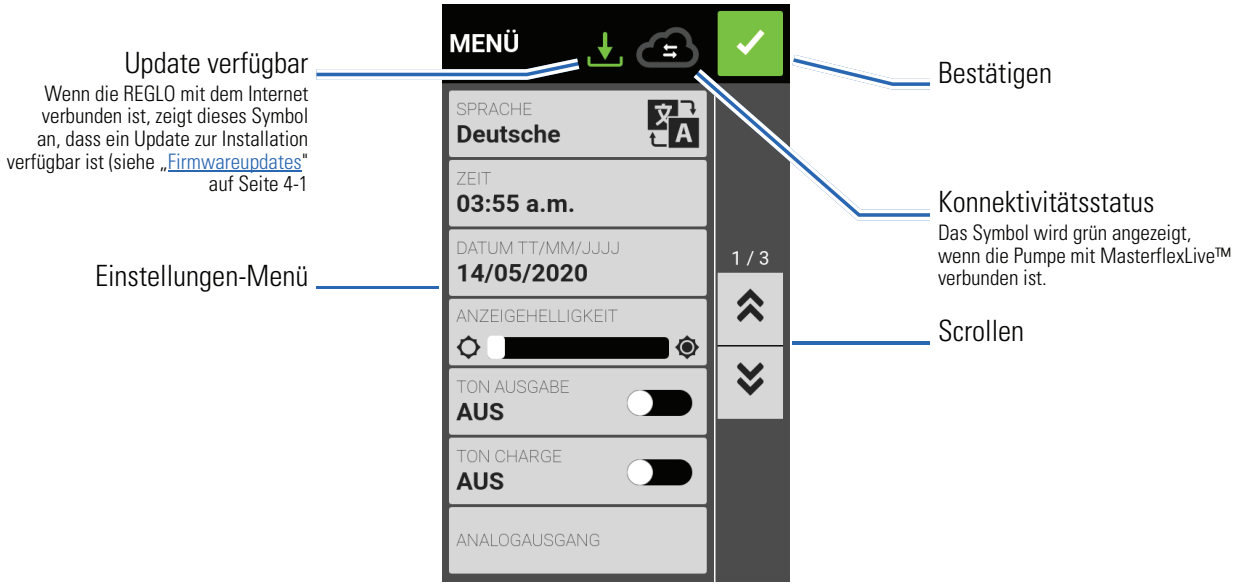
1. Schließen Sie das mitgelieferte 24 V D/C-Tischnetzteil am Netzkabeltrommelanschluss auf der Rückseite des Antriebs an und befestigen Sie es.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die Netzsteckdose.
3. Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Der Antrieb benötigt etwa zwei Minuten, bis er vollständig betriebsbereit ist.

HINWEIS:

- Bei der ersten Inbetriebnahme wird der Bildschirm für die Spracheinstellung angezeigt. Vor Inbetriebnahme der Pumpe muss eine Sprache ausgewählt werden (weitere Informationen siehe „Spracheinstellungen" auf Seite 3-3).
- Wenn „Benutzer verwalt" aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).
- Nach der ersten Inbetriebnahme zeigt das Gerät bei jedem weiteren Einschalten die zuletzt verwendete Betriebsmodusanzeige an.
- Nach 30 Minuten Inaktivität wechselt das REGLO Gerät in den Ruhezustand und die Anzeige schaltet sich aus. Tippen Sie auf den Touchscreen, um den Antrieb wieder zu aktivieren. Zum Aktivieren (Standard) oder Deaktivieren des Screensavers siehe „Autostart" auf Seite 3-8.

EINSTELLUNGEN

Der Bildschirm Einstellungen ermöglicht den Zugriff auf die grundlegenden Konfigurationseinstellungen. Der Einstellungsbildschirm wird durch Tippen auf EINSTELLUNGEN von einem der Modus-Bildschirme aus aufgerufen.
HINWEIS: Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur berechtigte Benutzer auf den Einstellungsbildschirm zugreifen (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).



Spracheinstellungen

Der REGLO Digitale Pumpenantrieb verfügt über die Anzeigesprachen Chinesisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch und Spanisch. Die Standardanzeigesprache ist Englisch.

So ändern Sie die Anzeigesprache:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf SPRACHE.
3. Wählen Sie in der verfügbaren Liste die gewünschte Sprache.
4. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um die neue Spracheinstellung zu speichern.

Zeiteinstellung

So ändern Sie die Zeiteinstellung:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf ZEIT.
3. Wählen Sie das Zeitanzeigeformat 12-STUNDEN oder 24-STUNDEN.
4. Tippen Sie auf HH und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Stundenzahl ein.
5. Tippen Sie auf MM und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Minutenzahl ein.
6. Tippen Sie bei Verwendung des 12-Stunden-Formats auf AM/PM, um AM oder PM einzugeben.
7. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

Datumseinstellung

So stellen Sie das Datum ein:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf DATUM.
3. Wählen Sie das gewünschte Datumsformat (Monat/Tag/Jahr oder Tag/Monat/Jahr).
4. Tippen Sie auf MONAT, TAG bzw. JAHR und geben Sie an der Bildschirmtastatur die entsprechenden Werte ein.
5. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

Anzeigehelligkeit

So passen Sie die Anzeigehelligkeit an:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. Verwenden Sie den Schieberegler ANZEIGEHELLIGKEIT, um die Bildschirmhelligkeit auf die gewünschte Stufe zu stellen.

Ausgabe-Signaltöne

Bei eingeschaltetem Ausgabe-Signalton ertönt am Ende jeder Pumpenabgabe ein kurzer Signalton.

So schalten Sie den Ausgabe-Signalton ein oder aus:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf SIGNALTON AUSGABE, um zwischen den Einstellungen EIN und AUS zu wechseln.

Chargen-Signaltöne

Bei eingeschaltetem Chargen-Signalton ertönt am Ende jedes Chargenzyklus ein langer Signalton.

So aktivieren oder deaktivieren Sie den Chargen-Signalton:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf SIGNALTON CHARGE, um zwischen den Einstellungen EIN und AUS zu wechseln.

Analogausgabe

Der REGLO Pumpenantrieb unterstützt und steuert die Analogausgabe über den 25-poligen Anschluss der Pumpe (weitere Informationen siehe „DB-25 Elektrische Anschlüsse" auf Seite 4-5.

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf ANALOGAUSGABE. Der Bildschirmschirm Analogausgabe wird angezeigt.
3. Tippen Sie in der verfügbaren Liste auf die gewünschte Analogausgabeart.
4. Bei Verwendung von ANALOG: SPANNUNG bzw. ANALOG: STROMSTÄRKE:
   a. Tippen Sie auf BEARBEITEN. Der Bearbeitungsbildschirm Analog: Spannung bzw. Analog: Stromstärke wird angezeigt.
   b. Wählen Sie in der verfügbaren Liste den gewünschten Stromstärke- bzw. Spannungsbetriebsbereich.
   c. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen. Der Bildschirmschirm Analogausgabe wird angezeigt.
5. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN.

Geräteinformationen

Der Bildschirm Geräteinformationen enthält Details zum Pumpenantrieb, wie MAC-Adresse, IP-Adresse, Softwareversion, Herstellungsdatum und Firmware-Version. Die Wiederherstellung der Werkseinstellungen und Firmware-Aktualisierungen erfolgen ebenfalls im Bildschirm Geräteinformationen.

So navigieren Sie zum Bildschirm Geräteinformationen:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie im Bildschirm Einstellungen zu GERÄTEINFORMATIONEN.
3. Tippen Sie auf GERÄTEINFORMATIONEN. Der Bildschirm Geräteinformationen wird angezeigt.

Siehe auch „Firmwareupdates" auf Seite 4-1 und „Wiederherstellen der Werkseinstellungen" auf Seite 4-1.

Screensaver

Der REGLO Pumpenantrieb verfügt über einen Bildschirmschoner, um die Lebensdauer des Touchscreens zu verlängern. Nach 30 Minuten Inaktivität wechselt der REGLO Pumpenantrieb in den Ruhezustand und das Display schaltet sich aus. Tippen Sie auf auf den Touchscreen, um den Antrieb wieder zu aktivieren.

So aktivieren oder deaktivieren Sie den Bildschirmschoner:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu BILDSCHIRMSCHONER.
3. Tippen Sie auf BILDSCHIRMSCHONER, um zwischen den Einstellungen EIN und AUS zu wechseln.

Gerätebezeichnung

Sie können Ihren REGLO Digitalen Pumpenantrieben individuelle Gerätebezeichnungen zuordnen, um beim Einsatz mehrerer Geräte die Identifizierung einzelner Pumpen zu erleichtern.

So weisen Sie Ihrem Pumpenantrieb eine Gerätebezeichnung zu:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie im Bildschirm Einstellungen zu GERÄTEBEZEICHNUNG.
3. Tippen Sie auf GERÄTEBEZEICHNUNG. Der Bildschirm Gerätebezeichnung wird angezeigt.
4. Geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Gerätebezeichnung ein (bis zu 8 Buchstaben).
5. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

WIFI-Einstellungen

Der REGLO Pumpenantrieb kann per WiFi und Ethernet-Anschluss mit einem Netzwerk verbunden werden.

HINWEIS:

- Bei gleichzeitiger WiFi- und Ethernet-Verbindung hat die Ethernet-Verbindung Vorrang.
- Der REGLO Pumpenantrieb unterstützt die WiFi-Sicherheitsprotokolle WEP, WPA, WPA2 und None (offen).

So wählen Sie ein WiFi-Netzwerk aus:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu WIFI-EINSTELLUNGEN.
3. Tippen Sie auf WIFI EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm für die WiFi-Einstellungen wird angezeigt.
4. Tippen Sie auf den WIFI-Schalter, um zwischen den Einstellungen EIN und AUS zu wechseln.
5. Tippen Sie in der angezeigten Liste auf das gewünschte WiFi-Netzwerk.
6. Geben Sie an der Bildschirmtastatur das erforderliche PASSWORT für das Netzwerk ein (sofern erforderlich).
7. Tippen Sie auf VERBINDEN, um die Verbindung mit dem Netzwerk herzustellen, oder auf ABBRECHEN, um den Vorgang abzubrechen.
8. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um zum Bildschirm Einstellungen zurückzukehren.

So entfernen Sie ein Netzwerk:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu WIFI-EINSTELLUNGEN.
3. Tippen Sie auf WIFI EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm für die WiFi-Einstellungen wird angezeigt.
4. Suchen Sie das gewünschte WiFi-Netzwerk und tippen Sie auf WIFI ENTFERNEN.
5. Tippen Sie auf ENTFERNEN, um das Netzwerk zu entfernen, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.
6. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um zum Bildschirm Einstellungen zurückzukehren.

Ethernet-Einstellungen

Der REGLO Pumpenantrieb kann per WiFi und Ethernet-Anschluss mit einem Netzwerk verbunden werden.

HINWEIS:

- Vergewissern Sie sich, dass das Ethernet-Kabel fest mit dem Ethernet-Anschluss auf der Rückseite des Pumpenantriebs verbunden ist.
- Bei gleichzeitiger WiFi- und Ethernet-Verbindung hat die Ethernet-Verbindung Vorrang.

So aktivieren Sie die Ethernet-Einstellungen:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu ETHERNET-EINSTELLUNGEN.
3. Tippen Sie auf ETHERNET EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Ethernet-Einstellungen wird angezeigt.
4. Tippen Sie auf DHCP, um IP-Einstellungen automatisch zu konfigurieren, oder auf STATIC, um Einstellungen manuell über die Bildschirmtastatur zu bearbeiten.
5. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

Benutzerverwaltung

Die REGLO ermöglicht die Steuerung des Benutzerzugriffs mit konfigurierbaren Berechtigungsstufen.

Standardberechtigungen:

- USER: Kann grundlegende Funktionen des Pumpenantriebs verwenden und Programme ausführen.
- SUPER USER: Gleiche Zugriffsebene wie USER, aber mit der Möglichkeit, Programme zu erstellen und zu modifizieren.
- ADMIN: Voller administrativer Zugriff auf den Antrieb.

User- und Super-User-Berechtigungsstufen können so konfiguriert werden, dass sie den Zugriff auf verschiedene Einstellungsmenüpunkte erlauben.

ADMIN-Standardbenutzername und -passwort:

Beim ersten Aktivieren von Benutzer verwalt oder nach einer Rücksetzung auf Werkseinstellungen müssen Sie einen Benutzernamen und ein Passwort angeben. Melden Sie sich mit dem folgenden ADMIN-Standardbenutzerkonto an, um die Benutzerverwaltungseinstellungen zu öffnen.

Standardbenutzername: **admin**
Standardpasswort: **123456**

Nach der Anmeldung sollte das Standardpasswort geändert werden (siehe **Bearbeiten eines vorhandenen Benutzers** im Folgenden für Informationen zur Änderung von Benutzerpasswörtern).

Konfigurieren von Berechtigungen auf Benutzerebene:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu BENUTZER VERWALT.
3. Tippen Sie bei Bedarf auf den Schalter BENUTZER VERWALT, um die Option zu aktivieren.
4. Tippen Sie auf BENUTZER ÄNDERN.
5. Tippen Sie auf ZUGRIFFSEBENEN.
6. Tippen Sie auf USER oder SUPERUSER.
7. Wählen Sie die gewünschten Einstellungsmenüpunkte aus, die in die Benutzerebene aufgenommen werden sollen.
8. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

Hinzufügen eines neuen Benutzers:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu BENUTZER VERWALT.
3. Tippen Sie bei Bedarf auf den Schalter BENUTZER VERWALT, um die Option zu aktivieren.
4. Tippen Sie auf BENUTZER ÄNDERN.
5. Tippen Sie auf NEUER BENUTZER.
6. Tippen Sie auf BENUTZERNAME und geben Sie den neuen Benutzernamen über die Bildschirmtastatur ein.
7. Tippen Sie auf PASSWORT und geben Sie das gewünschte Passwort über die Bildschirmtastatur ein. **HINWEIS:** Das Passwort muss mindestens sechs Zeichen lang sein.
8. Tippen Sie auf die erforderliche BERECHTIGUNGSEBENE. **HINWEIS:** Es muss immer mindestens ein ADMIN-Benutzer vorhanden sein.
9. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

Löschen eines Benutzers:

HINWEIS: Es muss immer mindestens ein ADMIN-Benutzer vorhanden sein. ADMIN-Benutzer können nicht ihr eigenes Benutzerprofil löschen.

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu BENUTZER VERWALT.
3. Tippen Sie auf BENUTZER ÄNDERN.
4. Suchen Sie den gewünschten Benutzernamen aus der verfügbaren Liste und tippen Sie dann auf das Symbol BENUTZER LÖSCHEN neben dem Benutzernamen.
5. Tippen Sie auf LÖSCHEN, um den Benutzer zu löschen, oder auf ABBRECHEN, um abzubrechen.

Bearbeiten eines vorhandenen Benutzers:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu BENUTZER VERWALT.
3. Tippen Sie auf BENUTZER ÄNDERN.
4. Wählen Sie den gewünschten Benutzernamen aus.
5. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
6. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

Autostart

Der REGLO Pumpenantrieb verfügt über eine Autostart-Funktion, die den Betrieb der Pumpe nach einem Stromausfall fortsetzt.

So aktivieren Sie die Autostart-Funktion:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie durch die Seiten des Bildschirms Einstellungen zu AUTOSTART.
3. Tippen Sie auf AUTO START, um zwischen den Einstellungen EIN und AUS zu wechseln.

SCHLÄUCHE EINLEGEN

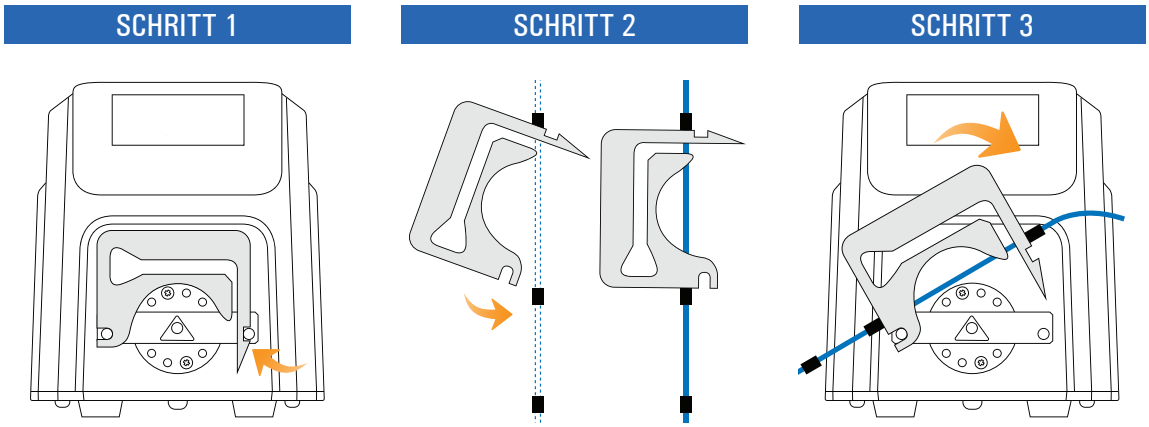
Kassettenmodelle

	VORSICHT: Den Antrieb vor dem Anbringen oder Entfernen von Schläuchen ausschalten. Finger oder lose Kleidung können sich im Antriebsmechanismus verfangen

Die REGLO Kassettenmodelle verwenden MS/CA Click'n'go-Kassetten für ein einfaches Einlegen und Entfernen und ermöglichen die Verwendung von Schläuchen mit unterschiedlichen Durchmessern und aus unterschiedlichen Materialien auf demselben Rollenkopf. Die Kassetten sind auch mit Druckhebel erhältlich. Weitere Informationen siehe „Kassetten" auf Seite 4-2und „Farbcodierter 3-Stopp-Schlauch" auf Seite 4-3.

HINWEIS:

- Die Rollen auf Sauberkeit und mögliche Defekte überprüfen.
- Die Schläuche sollten sauber sein und so verlegt werden, dass die Biegeradien so kurz wie möglich sind, jedoch mindestens das Vierfache (4) des äußeren Schlauchdurchmessers betragen.
- Wählen Sie einen für den erforderlichen Durchfluss und die erforderliche Viskosität angemessenen Schlauchdurchmesser.
- Kalibrieren Sie die Schläuche regelmäßig, um eine hohe Durchflussgenauigkeit zu gewährleisten (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Zur ordnungsgemäßen Konditionierung und zur Erhöhung der Ausgabegenauigkeit neuer Schläuche sollte die Pumpe im Anschluss an die Montage 20-30 Minuten lang laufen (weitere Informationen siehe „**Konditionierung neuer Schläuche**“ unten).



1. Entfernen Sie die Kassette, indem Sie die Sicherungslasche leicht drücken und gleichzeitig die Kassette anheben.
2. Den Schlauch in die Kassette einlegen:
   a. Den ersten Stopper des 3-Stopp farbcodierten Schlauchs in den vorderen Schlauchkanal der Kassette setzen.
   b. Den Schlauch frei hängen lassen, um eine Verdrehung zu vermeiden.
   c. Den zweiten Stopper in den hinteren Schlauchkanal der Kassette setzen.
3. Die Kassette wieder auf den Rollenkopf setzen.

So konditionieren Sie neue Schläuche:

Die Pumpe sollte nach der Installation neuer Schläuche 20-30 Minuten lang bei voller Drehzahl (160 U/min) laufen. Dies wird empfohlen, um neue Schläuche zu konditionieren und die Ausgabegenauigkeit zu erhöhen. Bei Bedarf kann die Pumpe während der Konditionierung trocken laufen.

1. Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).
2. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf DAUER. Die Betriebsanzeige für den Dauermodus wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Durchflussrate und die Durchflusseinheiten:
   a. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE. Der Bildschirm für die Durchflussrate wird angezeigt.
   b. Tippen Sie auf EINHEITEN. Der Bildschirm für die Durchflusseinheiten wird angezeigt.
   c. Tippen Sie auf U/MIN.
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um zum Bildschirm für die Durchflussrate zurückzukehren.
   e. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE und geben Sie an der Bildschirmtastatur 160 ein.
   f. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern und zur Betriebsanzeige für den Dauermodus zurückzukehren.
4. Tippen Sie auf START ▶. Der Antrieb startet.
5. Lassen Sie die Pumpe 20-30 Minuten lang laufen und tippen Sie anschließend auf STOPP ■. Der Schlauch ist nun konditioniert und für die Ansaugung, die Kalibrierung und den Betrieb bereit.

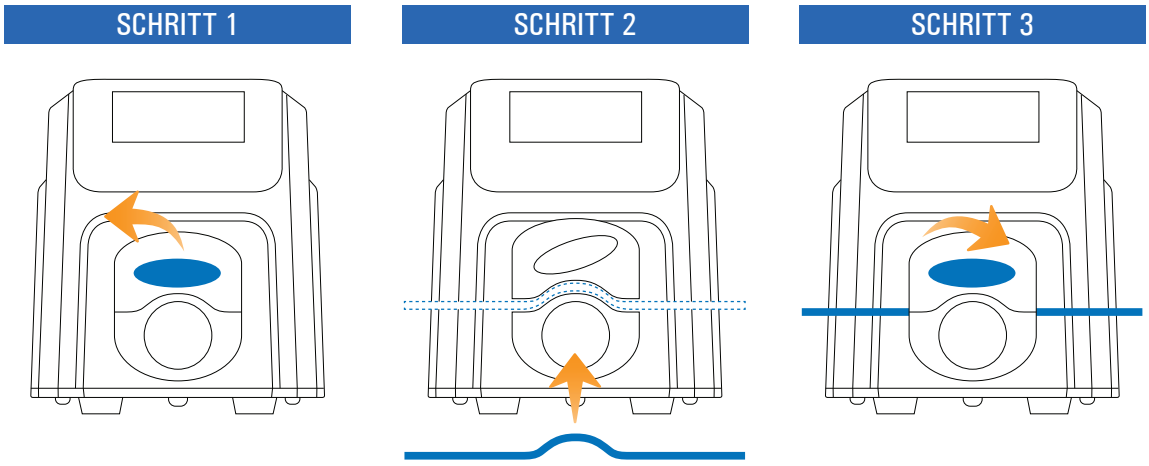
HINWEIS:

- Sobald der Schlauch eingelegt und konditioniert wurde, muss im Bildschirm für die Schlauchgröße die Schlauchgröße ausgewählt werden. Der Bildschirm für die Schlauchgröße kann in den Betriebsanzeigen für den Dauermodus, für den Volumenmodus oder für den Zeitmodus geöffnet werden.
- Es wird empfohlen, neue Schläuche zu konditionieren, um die Genauigkeit der Durchflussrate und der Flüssigkeitsdosierung zu gewährleisten (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Bei nicht im Einsatz befindlichen Pumpen wird empfohlen, den Schlauch drucklos zu machen, um ihn vor unnötiger Belastung zu schützen und seine Lebensdauer zu verlängern. **So lassen Sie Druck an Schläuchen ab:** Drücken Sie die Sicherungslasche und heben Sie die Kassette leicht an, sodass der Schlauch vom Rollenkopf freigegeben wird. **VORSICHT:** Saughebereffekt! Durch das Ablassen des Drucks im Schlauch kann Flüssigkeit in den Behälter zurückfließen.
- Bei Verwendung neuer Schläuche kann es vorkommen, dass die Pumpe nicht ansaugt bzw. keine Flüssigkeit ausgibt (abhängig von der verwendeten Schlauchart). In diesen Fällen wird empfohlen, den Schlauch nass zu machen und anschließend die Pumpe mit dem Schlauch etwa 20-30 Minuten lang laufen zu lassen.
- Für Anwendungen mit hohem Differenzdruck (>1 bar) wird die Verwendung einer Kassette mit einem Druckhebel empfohlen.

Miniflex Modelle

	VORSICHT: Den Antrieb vor dem Anbringen oder Entfernen von Schläuchen ausschalten. Finger oder lose Kleidung können sich im Antriebsmechanismus verfangen

- Die Rollen auf Sauberkeit und eventuelle Defekte prüfen.
- Die Schläuche sollten sauber sein und so verlegt werden, dass die Biegeradien so kurz wie möglich sind, jedoch mindestens das Vierfache (4) des äußeren Schlauchdurchmessers betragen.
- Wählen Sie einen für den erforderlichen Durchfluss und die erforderliche Viskosität angemessenen Schlauchdurchmesser.
- Kalibrieren Sie die Schläuche regelmäßig, um eine hohe Durchflussgenauigkeit zu gewährleisten (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Zur ordnungsgemäßen Konditionierung und zur Erhöhung der Ausgabegenauigkeit neuer Schläuche sollte die Pumpe im Anschluss an die Montage 20-30 Minuten lang laufen (weitere Informationen siehe „**Konditionierung neuer Schläuche**“ unten).



1. Drehen Sie den Pumpenkopfgriff im Gegenuhrzeigersinn, um das Oberteil des Pumpenkopfes zu heben.
2. Legen Sie den Schlauch in die Öffnung. Der Schlauch muss:
   a. sich vollständig im Inneren des Pumpenkopfs befinden.
   b. auf dem Rollenkopf liegen.
   c. in den V-Aussparungen auf beiden Seiten des Pumpenkopfes sitzen.
3. Den Griff im Uhrzeigersinn drehen, um den Pumpenkopf zu schließen.

So konditionieren Sie neue Miniflex-Schläuche:

Die Pumpe sollte nach der Installation neuer Schläuche 20-30 Minuten lang bei voller Drehzahl (350 U/min) laufen. Dies wird empfohlen, um neue Schläuche zu konditionieren und die Ausgabegenauigkeit zu erhöhen. Bei Bedarf kann die Pumpe während der Konditionierung trocken laufen.

1. Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).
2. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf DAUER. Die Betriebsanzeige für den Dauermodus wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Durchflussrate und die Durchflusseinheiten:
   a. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE. Der Bildschirm für die Durchflussrate wird angezeigt.
   b. Tippen Sie auf EINHEITEN. Der Bildschirm für die Durchflusseinheiten wird angezeigt.
   c. Tippen Sie auf U/MIN.
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um zum Bildschirm für die Durchflussrate zurückzukehren.
   e. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE und geben Sie an der Bildschirmtastatur 350 ein.
   f. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern und zur Betriebsanzeige für den Dauermodus zurückzukehren.
4. Tippen Sie auf START ▶. Der Antrieb startet.
5. Lassen Sie die Pumpe 20-30 Minuten lang laufen und tippen Sie anschließend auf STOPP ■. Der Schlauch ist nun konditioniert und für die Ansaugung, die Kalibrierung und den Betrieb bereit.

HINWEIS:

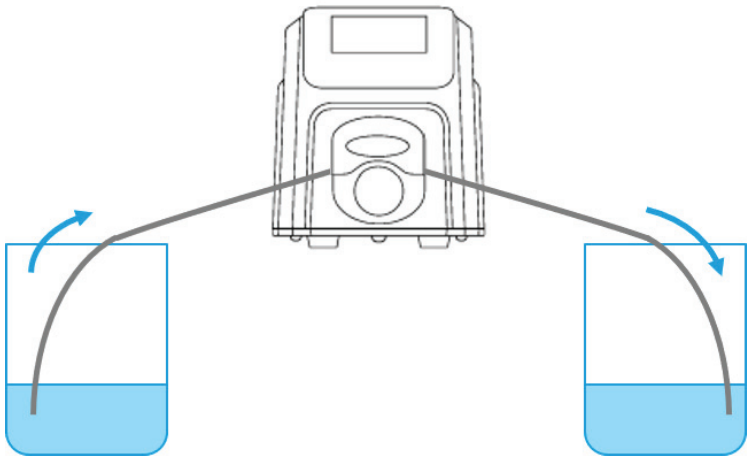
- Sobald der Schlauch eingelegt und konditioniert wurde, muss im Bildschirm für die Schlauchgröße die Schlauchgröße ausgewählt werden. Der Bildschirm für die Schlauchgröße kann in den Betriebsanzeigen für den Dauermodus, für den Volumenmodus oder für den Zeitmodus geöffnet werden.
- Es wird empfohlen, neue Schläuche zu konditionieren, um die Genauigkeit der Durchflussrate und der Flüssigkeitsdosierung zu gewährleisten (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Bei Verwendung neuer Schläuche kann es vorkommen, dass die Pumpe nicht ansaugt bzw. keine Flüssigkeit ausgibt (abhängig von der verwendeten Schlauchart). In diesen Fällen wird empfohlen, den Schlauch nass zu machen und anschließend die Pumpe mit dem Schlauch etwa 20-30 Minuten lang laufen zu lassen.

DEN PUMPENANTRIEB BETRIEBSFERTIG MACHEN

Es wird empfohlen, die Pumpe vor dem eigentlichen Einsatz ansaugen zu lassen. Beim Vorpumpen wird Flüssigkeit in den Schlauch gesaugt und im System vorhandene Luftblasen werden eliminiert.

	VORSICHT: Den Antrieb vor dem Anbringen oder Entfernen von Schläuchen ausschalten. Finger oder lose Kleidung können sich im Antriebsmechanismus verfangen

Beispiel eines Durchflusssystems



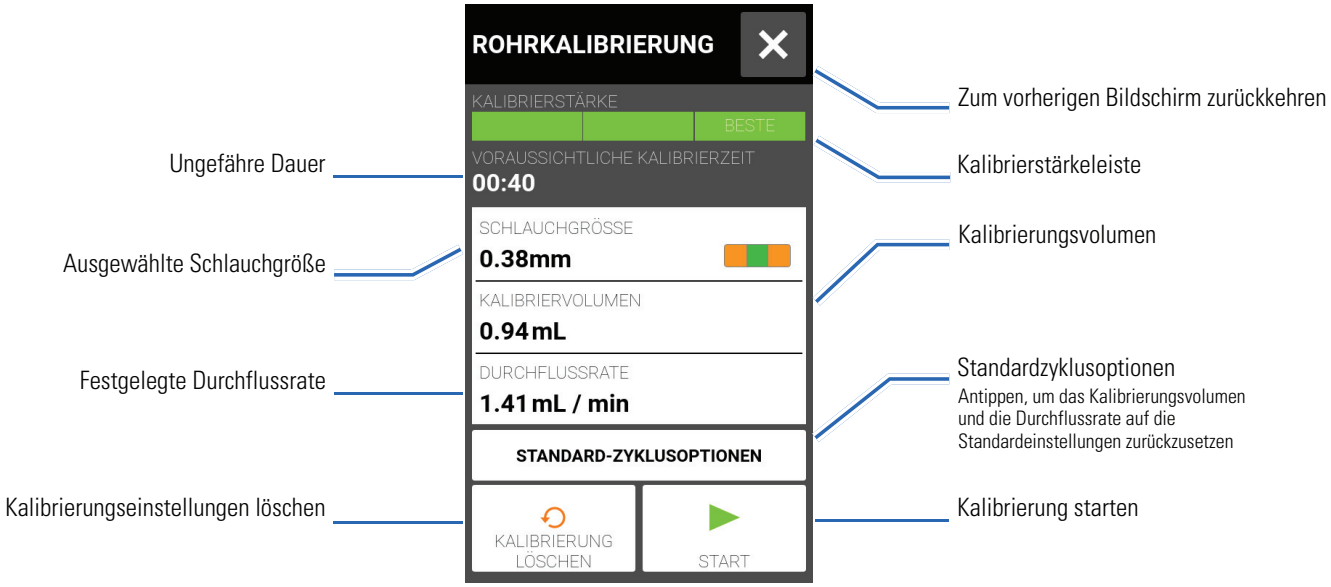
So machen Sie den Pumpenantrieb betriebsfertig:

1. Legen Sie den Schlauch in den Pumpenkopf ein (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
2. Tauchen Sie das Ansaugende des Schlauchs in die Ausgangsflüssigkeit.
3. Stecken Sie das Ausgabeende des Schlauchs in einen geeigneten Behälter.
4. Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).
5. Navigieren Sie zu einer der Betriebsanzeigen: Dauer, Zeit oder Volumen.
6. Drücken Sie auf ERSTE ▶▶ und halten Sie die Taste gedrückt, bis im Schlauch keine Blasen mehr sichtbar sind. Lassen Sie die Taste ERSTE ▶▶ los, um das Vorpumpen zu beenden.

SCHLAUCHKALIBRIERUNG

Die Schlauchkalibrierung sollte nach jedem Flüssigkeits- oder Schlauchwechsel sowie nach jeder Änderung der Durchflussrate durchgeführt werden, um eine genaue Dosierung von Flüssigkeiten zu gewährleisten. Der Bildschirm für die Schlauchkalibrierung kann in den Betriebsanzeigen für den Dauermodus, für den Volumenmodus oder für den Zeitmodus geöffnet werden.

Anzeige für die Schlauchkalibrierung



Allgemeine Vorbereitung:

- Kontrollieren Sie, ob die korrekte Schlauchgröße ausgewählt und der Schlauch sachgemäß in den Pumpenantrieb eingelegt wurde (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
- Überprüfen Sie, ob alle Flüssigkeiten und Behälter bereit sind.

So kalibrieren Sie einen Schlauch:

1. Tauchen Sie das Ansaugende des Schlauchs in die Ausgangsflüssigkeit.
2. Platzieren Sie das Ausgabeende des Schlauchs in einem geeigneten Behälter. **HINWEIS:** Der Behälter sollte für eine höhere Genauigkeit skaliert sein oder auf einer Waage stehen. Bei Verwendung einer Waage ist eine übliche Gewichts-Volumen-Konvertierung für Wasser: 1 Gramm = 1 ml.
3. Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS**: Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).
4. Navigieren Sie zu einer der Betriebsanzeigen: Dauer, Zeit oder Volumen.
5. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf) für den ↶ Durchfluss auszuwählen.
6. Tippen Sie sofern erforderlich auf START ▶ und lassen Sie die Pumpe 20-30 Minuten lang laufen. Dieser Schritt wird empfohlen, um neue Schläuche zu konditionieren und die Kalibriergenauigkeit zu erhöhen. **HINWEIS:** Sofern erforderlich, kann die Pumpe für die Schlauchkonditionierung trocken laufen.

7. Drücken Sie auf ERSTE ▶▶ und halten Sie die Taste gedrückt, um die Betriebsbereitschaft der Pumpe herzustellen. Lassen Sie die Taste ERSTE ▶▶ los, um das Vorpumpen zu beenden.
8. Tippen Sie im Bildschirm für den Dauermodus auf GRÖSSE oder tippen Sie auf BEARBEITEN ✎ und anschließend auf GRÖSSE, wenn entweder der Bildschirm für den Zeitmodus oder den Volumenmodus angezeigt wird. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
   a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
9. Tippen Sie auf KALIBRIEREN ⌖. Der Bildschirm für die Schlauchkalibrierung wird angezeigt.
10. Tippen Sie auf KALIBRIERVOLUMEN. Der Bildschirm für das Kalibriervolumen wird angezeigt.
    a. Geben Sie an der Bildschirmtastatur das gewünschte Kalibriervolumen ein. **HINWEIS:** Das voreingestellte Volumen oder ein noch höherer Wert gewährleistet die beste Kalibrierung.
    b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
11. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE. Der Bildschirm für die Kalibrierungsdurchflussrate wird angezeigt.
    a. Geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
    b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. **HINWEIS:** Der Antrieb stellt die angezeigte Durchflussrate nach Abschluss der Kalibrierung ein.
12. Tippen Sie auf START ▶, um die Kalibrierung zu starten. **HINWEIS:** Der Kalibrierungsfortschritt wird auf dem Touchscreen angezeigt..
13. Geben Sie nach Abschluss der Kalibrierung an der Bildschirmtastatur das im Auffangbehälter gemessene Flüssigkeitsvolumen ein.
14. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um die Kalibrierung zu beenden und zum vorherigen Modus-Bildschirm zurückzukehren. Dort sollte nun das Symbol Kalibrierung abgeschlossen ⌖✓ als Bestätigung der Kalibrierung für die aktuelle Schlauchgröße, das Schlauchvolumen und den Durchfluss angezeigt werden.

HINWEIS:

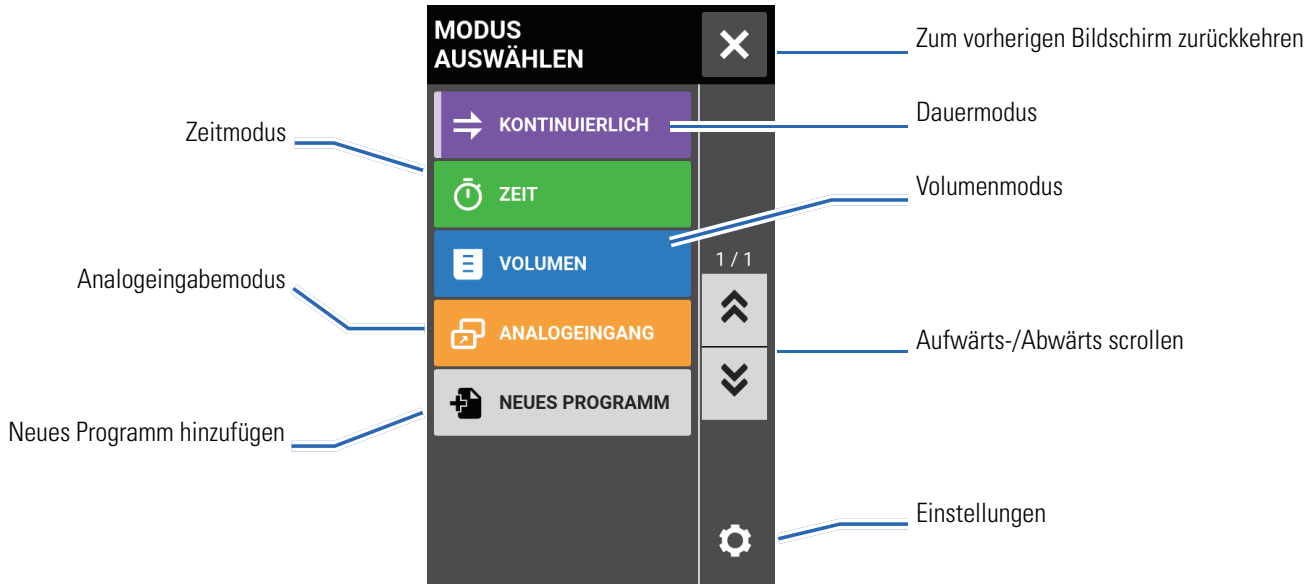
- Die geschätzte Genauigkeit für die ausgewählten Kalibriereinstellungen wird in der Leiste Kalibrierungsstärke auf dem Bildschirm Schlauchkalibrierung angezeigt. Die Kalibriergenauigkeit kann durch die Verwendung eines größeren Kalibriervolumens bzw. die Änderung der Durchflussrate verbessert werden.
- Die Kalibrierungseinstellungen bleiben erhalten und werden beim Öffnen bzw. Schließen des Bildschirms Schlauchkalibrierung auf andere Modus-Bildschirme übertragen.
- Wird der Antrieb während der Kalibrierung angehalten, wird die Kalibrierung verworfen und der Bildschirm des vorherigen Modus wird angezeigt. Vor der Wiederholung des Verfahrens den Behälter leeren.
- Die Kalibrierdauer bei maximal zulässigem Durchfluss (Standardmaximaldurchfluss) beträgt etwa 10 Sekunden. Die Kalibrierdauer bei minimal zulässigem Durchfluss (etwa. 4 % des maximalen Durchflusses) beträgt 4 Minuten.
- Die minimalen und maximalen Durchflussmengen ändern sich nach der Kalibrierung aufgrund einer Neuberechnung des Flüssigkeitsvolumens pro Pumpenumdrehung.
- Die besten Ergebnisse werden erzielt, nachdem der Schlauch etwa 20-30 Minuten lang in der Pumpe konditioniert wurde.
- Die Schritte 9-14 können bei Bedarf wiederholt werden, um die Genauigkeit der Schlauchkalibrierung zu optimieren.

ABSCHNITT 3: BETRIEB

	WARNUNG: Bei Schlauchbrüchen kann Flüssigkeit aus der Pumpe sprühen. Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiter und der Ausrüstung.
	VORSICHT: Bei laufender Pumpe nicht mit den Fingern in den Rotor greifen! Stoppen Sie die Pumpe vor dem Einlegen bzw. dem Entfernen von Schläuchen.
	VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen. Nicht berühren!
	VORSICHT: Um einen Stromschlag zu vermeiden, muss der Schutzleiter des Netzkabels geerdet sein. Nicht für den Betrieb in Feuchträumen im Sinne der EN6101010-1.

MODUSWAHLANZEIGE

Der Bildschirm Modusauswahl ermöglicht den Zugriff auf die vier grundlegenden Betriebsarten des Pumpenantriebs (DAUER, ZEIT, VOLUMEN und REMOTE) sowie auf den Bildschirm Neues Programm und die benutzerdefinierten Programme. Der Bildschirm Modusauswahl kann von jedem der Modus-Bildschirme aus aufgerufen werden, indem Sie auf den Balken mit der entsprechenden MODUSBEZEICHNUNG tippen.



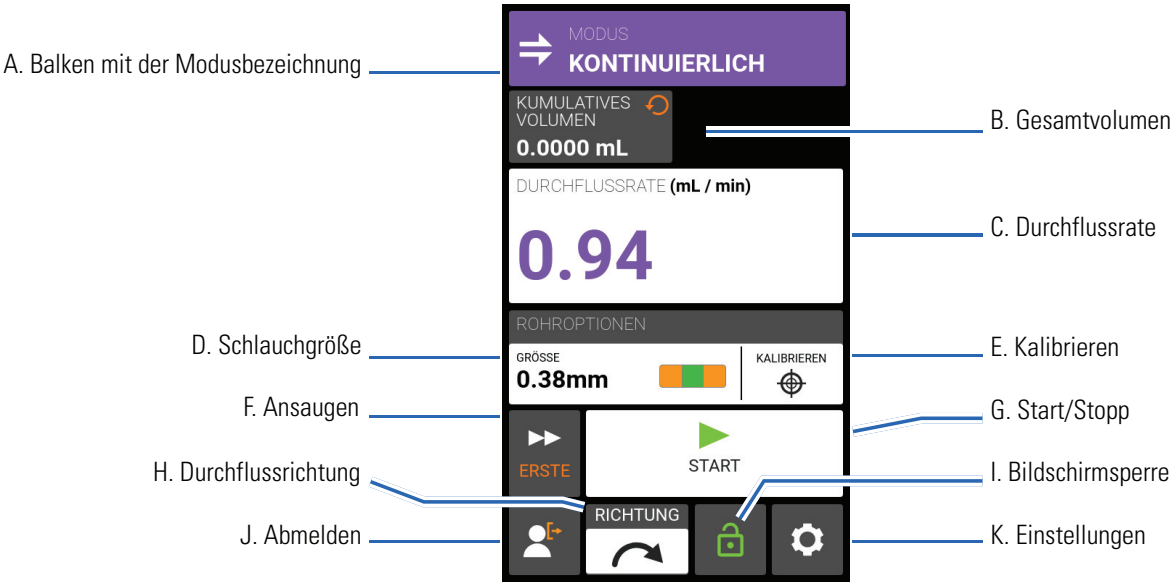
Tippen Sie auf den gewünschten Modus oder das gewünschte Programm, um auf einzelne Modus- oder Programmbildschirme zuzugreifen.

DAUERMODUS

Im Dauermodus arbeitet die Pumpe mit einer gewählten Drehzahl bzw. Durchflussrate, bis sie vom Benutzer gestoppt wird.

Betriebsanzeige für den Dauermodus

Klicken Sie im Bildschirm Modusauswahl auf DAUER, um die Betriebsanzeige für den Dauermodus zu öffnen.



A. MODUSBEZEICHNUNG: Tippen Sie auf den Balken mit der Modusbezeichnung, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.

B. GESAMTVOLUMEN: Zeigt das Gesamtvolumen der bis zu diesem Zeitpunkt gepumpten Flüssigkeit an. **die Gesamtvolumenanzeige zurückzusetzen:** Klicken Sie auf GESAMTVOLUMEN ZURÜCKSETZEN, bis die Anzeige Null anzeigt.

C. DURCHFLUSSRATE: Zeigt den aktuellen Durchfluss in der vom Benutzer gewählten Maßeinheit an. Antippen, um zum Bildschirm Durchflussrate zu wechseln.

D. GRÖSSE: Antippen, um zum Bildschirm Schlauchgröße zu wechseln.

E. KALIBRIEREN: Antippen, um den Bildschirm Kalibrierung anzuzeigen (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14). Nach Abschluss der Kalibrierung für die aktuelle Schlauchgröße wird das Symbol Kalibrierung abgeschlossen angezeigt.

F. ANSAUGEN: Drücken und gedrückt halten, um den Pumpenantrieb betriebsfertig zu machen (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

G. START/STOPP: Tippen Sie auf START, um den Betrieb zu starten. Sobald die Pumpe läuft, wird STOPP angezeigt.

H. DURCHFLUSSRICHTUNG: Tippen Sie auf RICHTUNG, und wählen Sie die Drehrichtung (Rechtslauf bzw. Linkslauf).

I. BILDSCHIRMSPERRE: Sperren des Bildschirms deaktiviert alle Touchscreen-Funktionen. **So sperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie ENTSPERRT und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol GESPERRT angezeigt wird und der Bildschirm rot umrandet ist. **So entsperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie GESPERRT und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol ENTSPERRT angezeigt wird.

J. ABMELDEN: Antippen zum Abmelden eines Benutzers. **HINWEIS:** Diese Option ist nur aktiviert, wenn Benutzer verwalt in Einstellungen aktiviert ist (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

K. EINSTELLUNGEN: Antippen, um zum Bildschirm Einstellungen zu wechseln (weitere Informationen siehe „Einstellungen" auf Seite 3-3).

Betrieb im Dauermodus

Allgemeine Vorbereitung:

- Kontrollieren Sie, ob die korrekte Schlauchgröße ausgewählt und der Schlauch sachgemäß in den Pumpenantrieb eingelegt wurde (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
- Überprüfen Sie, ob alle Flüssigkeiten und Behälter bereit sind.
- Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7). Das Touchscreen-Display kehrt zum zuvor verwendeten Betriebsmodus zurück.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch kalibriert wurde. Auf der Betriebsanzeige für den Dauermodus muss das Symbol Kalibrierung abgeschlossen Xsymbolx angezeigt werden (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Befüllen Sie die Pumpe bei Bedarf (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

So wird die Pumpe im Dauermodus betrieben:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf DAUER. Die Betriebsanzeige für den Dauermodus wird angezeigt.
2. Drücken Sie, sofern erforderlich, auf GESAMTVOLUMEN ZURÜCKSETZEN, um die Anzeige auf Null zurückzusetzen.
3. Wählen Sie die gewünschte Durchflussrate und die Durchflusseinheiten:
   a. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE, um zum Bildschirm für die Durchflussrate zu wechseln.
   b. Tippen Sie auf EINHEITEN und wählen Sie die gewünschte Einheit für den Durchfluss aus der angezeigten Liste.
   c. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Durchflussrate zurückzukehren.
   d. Tippen Sie auf DURCHFLUSS und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
   e. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm für den Dauermodus zurückzukehren.
4. Tippen Sie auf GRÖSSE. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
   a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm für den Dauermodus zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf KALIBRIEREN, um die Pumpe für den gewählten Schlauch und die eingestellte Durchflussrate zu kalibrieren (sofern erforderlich).
6. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf bzw. Linkslauf) für den Durchfluss auszuwählen.
7. Tippen Sie auf START . Der Antrieb startet den Betrieb mit der angegebenen Durchflussmenge und Richtung.
8. Tippen Sie zum Anhalten des Antriebs auf STOPP . **HINWEIS:** Der Antrieb läuft im Dauermodus kontinuierlich mit der angezeigten Durchflussrate und Drehrichtung weiter, bis er gestoppt wird.

Speichern der Einstellungen im Dauermodus als neues Programm

Änderungen an Modusparametern können als neues Programm gespeichert werden, um den Zugriff auf häufig verwendete Einstellungen zu erleichtern. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur Benutzer mit der entsprechenden Berechtigung Programme erstellen und ändern (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

So speichern Sie die Modusparameter in einem neuen Programm:

1. Bearbeiten Sie die Einstellungen im Dauermodus wie gewünscht (sofern erforderlich).
2. Tippen Sie auf den Balken mit der MODUSBEZEICHNUNG, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.
3. Tippen Sie auf NEUES PROGRAMM. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN ⏬ , um weitere Seiten anzuzeigen.
4. Tippen Sie auf DAUER. Der Bildschirm Dauermodus Neues Programm wird mit den zuletzt im Dauermodus verwendeten Einstellungen angezeigt.
5. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
6. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um die Änderung zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um den Vorgang abzubrechen.

HINWEIS:

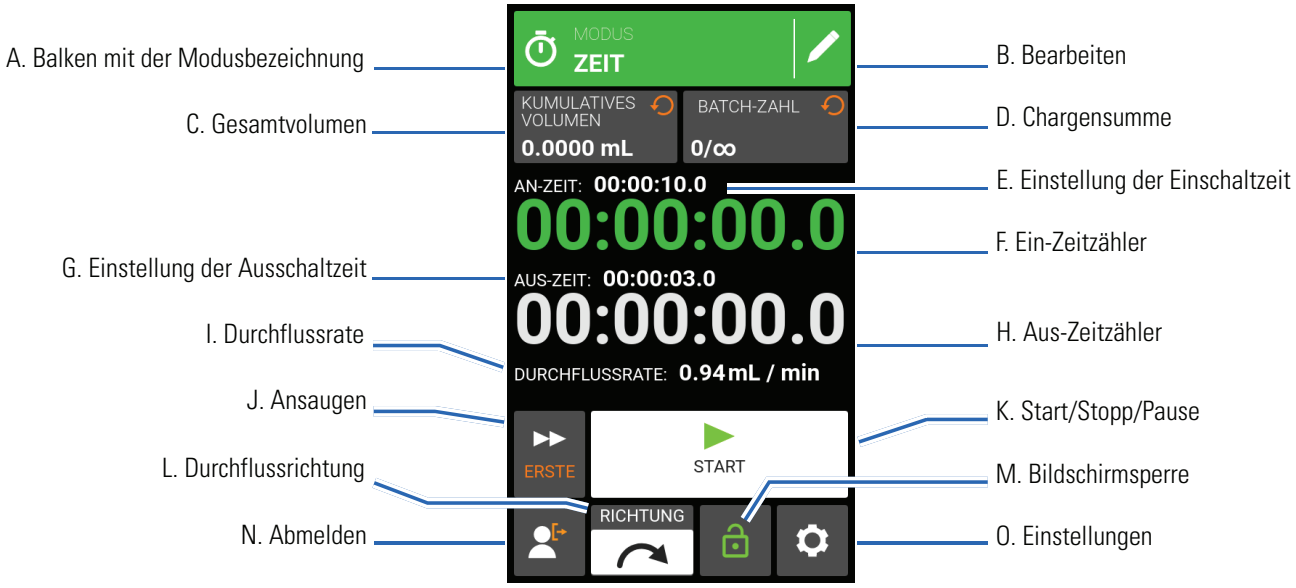
- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.
- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⏬ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

ZEITMODUS

Im Zeitmodus arbeitet die Pumpe für eine vorgegebene Zeitspanne bzw. bis zur Erreichung einer Chargensumme mit einer ausgewählten Drehzahl und/oder Durchflussrate. Nach Ablauf der gewählten Zeitspanne oder dem Erreichen der Chargensumme stoppt die Pumpe automatisch.

Betriebsanzeige für den Zeitmodus

Wählen Sie in der Moduswahlanzeige ZEIT, um in den Bildschirm für den Zeitmodus zu wechseln.



A. MODUSBEZEICHNUNG: Tippen Sie auf den Balken mit der Modusbezeichnung, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.

B. BEARBEITEN: Antippen, um zum Bildschirm Zeitmodus bearbeiten zu wechseln. Im Bildschirm Zeitmodus bearbeiten können Sie die Durchflussrate, die Durchflusseinheit, die Schlauchgröße, die Schlauchkalibrierung, die Einschaltzeit, die Ausschaltzeit und die Chargensumme ändern.

C. GESAMTVOLUMEN: Zeigt das Gesamtvolumen der bis zu diesem Zeitpunkt gepumpten Flüssigkeit an. **die Gesamtvolumenanzeige zurückzusetzen:** Drücken Sie GESAMTVOLUMEN ZURÜCKSETZEN und halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige auf Null zurückgesetzt ist.

D. CHARGENSUMME: Zeigt die Gesamtzahl der für die laufende Charge ausgegebenen Dosierungen an. **So setzen Sie die Chargensumme zurück:** Drücken Sie CHARGE ZURÜCKSETZEN und halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige auf Null zurückgesetzt ist.

E. EIN-ZEIT EINSTELLEN: Zeigt die eingestellte Ausgabebetriebszeit an.

F. EIN-ZEITZÄHLER: Zeigt während des Betriebs einen Countdown der eingestellten Ausgabezeit ein.

G. AUSSCHALTZEIT EINSTELLEN: Zeigt die eingestellte Zeitdauer der Pumpenpause zwischen den einzelnen Ausgabevorgängen an.

H. AUS-ZEITZÄHLER: Zeigt während des Betriebs einen Countdown der festgelegten Ausschaltzeit an.

I. DURCHFLUSSRATE: Zeigt den aktuellen Durchfluss in der vom Benutzer gewählten Maßeinheit an.

J. ANSAUGEN: Drücken und gedrückt halten, um den Pumpenantrieb betriebsfertig zu machen (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

K. START/STOPP/PAUSE: Während des Betriebs wechselt die Anzeige von START ▶ in PAUSE ❚❚ STOPP/RESET ■.

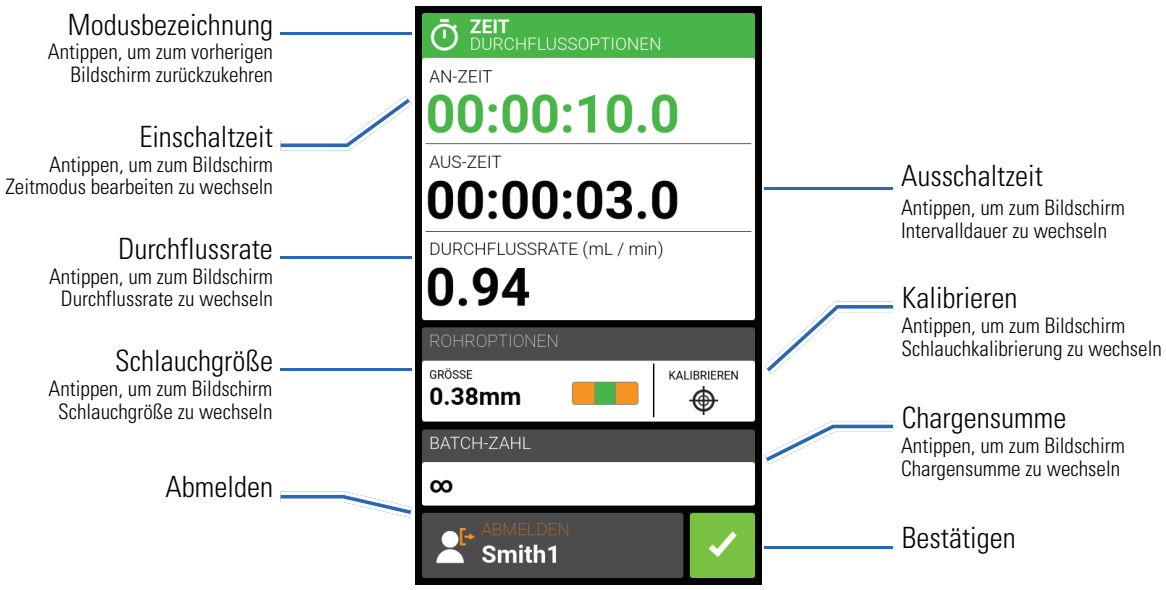
L. DURCHFLUSSRICHTUNG: Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf bzw. Linkslauf) für den Durchfluss auszuwählen.

M. BILDSCHIRMSPERRE: Sperren des Bildschirms deaktiviert alle Touchscreen-Funktionen. **So sperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie ENTSPERRT und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol GESPERRT angezeigt wird und der Bildschirm rot umrandet ist. **So entsperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie GESPERRT und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol ENTSPERRT angezeigt wird.

N. ABMELDEN: Antippen zum Abmelden eines Benutzers. **HINWEIS:** Diese Option ist nur aktiviertm wenn Benutzer verwalt in Einstellungen aktiviert ist (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

O. EINSTELLUNGEN: Antippen, um zum Bildschirm Einstellungen zu wechseln (weitere Informationen siehe „Einstellungen" auf Seite 3-3).

Einstellungsanzeige für den Zeitmodus



Betrieb im Zeitmodus

Allgemeine Vorbereitung:

- Kontrollieren Sie, ob die korrekte Schlauchgröße ausgewählt und der Schlauch sachgemäß in den Pumpenantrieb eingelegt wurde (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
- Überprüfen Sie, ob alle Flüssigkeiten und Behälter bereit sind.
- Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7). Das Touchscreen-Display kehrt zum zuvor verwendeten Betriebsmodus zurück.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch kalibriert wurde. Auf der Betriebsanzeige für den Dauermodus muss das Symbol Kalibrierung abgeschlossen auf der Einstellungsanzeige für den Zeitmodus angezeigt werden (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Befüllen Sie die Pumpe bei Bedarf (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

So wird die Pumpe im Zeitmodus betrieben:

1. Tippen Sie in der Modusauswahl-Anzeige auf ZEIT. Die Betriebsanzeige für den Zeitmodus wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf BEARBEITEN , um zum Bildschirm Zeitmodus bearbeiten zu wechseln.
3. Tippen Sie auf EINSCHALTZEIT, um die Zeitdauer für jeden Pumpvorgang einzustellen. Der Bildschirm Einschaltzeit bearbeiten wird angezeigt.
   a. Tippen Sie nacheinander auf H, MIN, SEK und ZEHNTEL, um an der Bildschirmtastatur die jeweiligen Zeitwerte einzugeben.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN , um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus bearbeiten zurückzukehren.
4. Tippen Sie auf AUSSCHALTZEIT, um die Dauer der Pumpenpausen zwischen jedem Arbeitsgang einzustellen. Der Bildschirm Ausschaltzeit bearbeiten wird angezeigt. **HINWEIS:** Beträgt die Ausschaltzeit 0 (Null), erfordert der Pumpenantrieb die Eingabe eines Startbefehls (entweder am Touchscreen oder an einem angeschlossenen Eingabegerät), um mit der nächsten Ausgabe zu beginnen.
   a. Tippen Sie nacheinander auf H, MIN, SEK und ZEHNTEL, um an der Bildschirmtastatur die jeweiligen Zeitwerte einzugeben.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN , um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus bearbeiten zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE. Der Bildschirm Durchflussrate bearbeiten wird angezeigt.
   a. Tippen Sie auf EINHEITEN und wählen Sie die gewünschte Einheit für den Durchfluss aus der angezeigten Liste.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN , um die Änderungen zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
   c. Tippen Sie auf DURCHFLUSS und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN , um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus bearbeiten zurückzukehren.
6. Tippen Sie auf GRÖSSE. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
   a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN , um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus bearbeiten zurückzukehren.
7. Tippen Sie auf CHARGENSUMME, um die Anzahl der Ausgaben pro Chargenzyklus einzustellen. Der Bildschirm Chargensumme wird angezeigt.
   a. Geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Anzahl der Ausgaben pro Charge ein. **HINWEIS:** Tippen Sie auf ENDLOS ∞, um eine unbegrenzte Anzahl von Ausgabezyklen einzugeben. Bei Auswahl der Option Endlos arbeitet die Pumpe kontinuierlich.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN , um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus bearbeiten zurückzukehren.
8. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um zur Betriebsanzeige für den Zeit-Ausgabemodus zurückzukehren.
9. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf bzw. Linkslauf) für den Durchfluss auszuwählen.
10. Tippen Sie auf START . Die Pumpe arbeitet nun durchgehend, bis die Chargensumme vollständig ist oder bis auf PAUSE bzw. STOPP getippt wird.
11. Bei Bedarf können während des Betriebs Anpassungen an jeder der Einstellungen der Option Zeitmodus vorgenommen werden. So nehmen Sie Anpassungen vor:
    a. Tippen Sie auf PAUSE und wiederholen sie die oben beschriebenen Schritte 2–9.
    b. Tippen Sie auf FORTSETZEN , um den Betrieb der Pumpe nach Abschluss der Einstellungen fortzusetzen.

Speichern der Einstellungen im Zeitmodus als neues Programm

Änderungen an Modusparametern können als neues Programm gespeichert werden, um den Zugriff auf häufig verwendete Einstellungen zu erleichtern. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur Benutzer mit der entsprechenden Berechtigung Programme erstellen und ändern (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

So speichern Sie die Modusparameter in einem neuen Programm:

1. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungsänderungen im Zeitmodus vor.
2. Tippen Sie auf den Balken mit der MODUSBEZEICHNUNG, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.
3. Tippen Sie auf NEUES PROGRAMM. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN ⏬ , um weitere Seiten anzuzeigen.
4. Tippen Sie auf ZEIT. Der Bildschirm Zeitmodus Neues Programm wird mit den zuletzt im Zeitmodus verwendeten Einstellungen angezeigt.
5. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
6. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um die Änderung zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um den Vorgang abzubrechen.

HINWEIS:

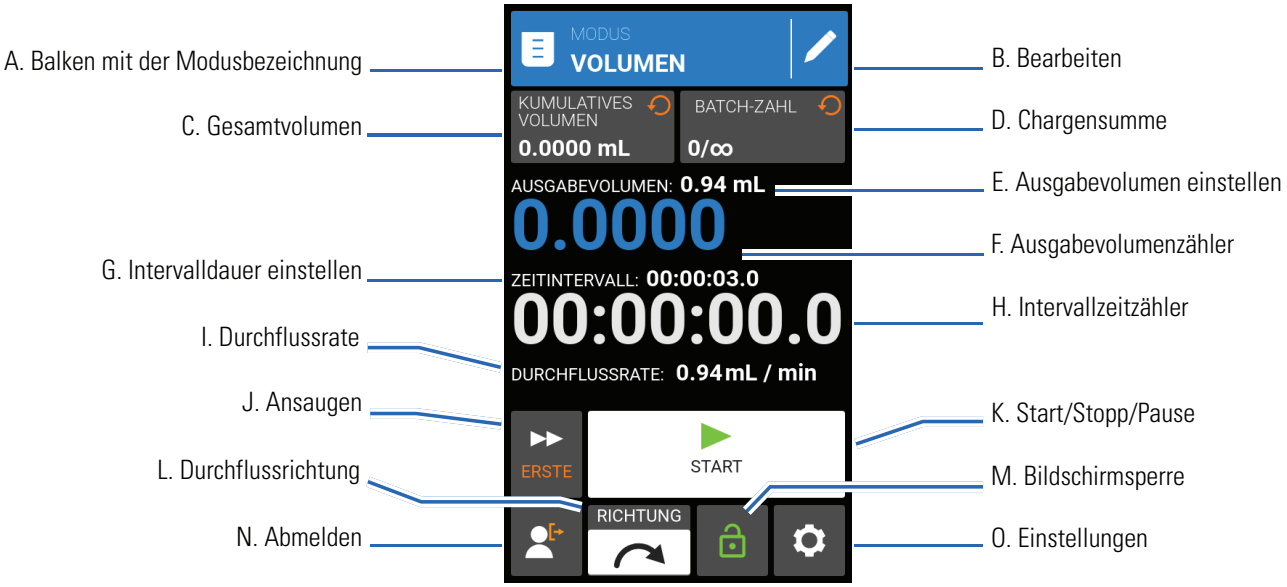
- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.
- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⏬ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

VOLUMENMODUS

Im Volumenmodus arbeitet die Pumpe mit einer gewählten Drehzahl und/oder Durchflussrate, bis ein ausgewähltes Flüssigkeitsvolumen gefördert wurde. Wenn das ausgewählte Volumen gefördert wurde, stoppt der Antrieb automatisch.

Betriebsanzeige für den Volumenmodus

Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf VOLUMEN, um die Betriebsanzeige für den Volumenmodus aufzurufen.



A. MODUSBEZEICHNUNG: Tippen Sie auf den Balken mit der Modusbezeichnung, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.

B. BEARBEITEN: Antippen, um zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zu wechseln. Im Bildschirm Volumenmodus bearbeiten können das Ausgabevolumen, die Intervalldauer, die Durchflussrate, die Schlauchoptionen, die Antitropffunktionen, die Kalibrierung und die Chargensumme geändert werden. **HINWEIS:** Die Änderungen bleiben während des Betriebs inaktiv.

C. GESAMTVOLUMEN: Zeigt das Gesamtvolumen der bis zu diesem Zeitpunkt gepumpten Flüssigkeit an. **So setzedie Gesamtvolumenanzeige zurückzusetzen:** Drücken Sie GESAMTVOLUMEN ZURÜCKSETZEN ↻ und halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige auf Null zurückgesetzt ist.

D. CHARGENSUMME: Zeigt die Gesamtzahl der für die laufende Charge ausgegebenen Dosierungen an. **So setzen Sie die Chargensumme zurück:** Drücken Sie CHARGE ZURÜCKSETZEN ↻ und halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige auf Null zurückgesetzt ist.

E. AUSGABEVOLUMEN EINSTELLEN: Zeigt das ausgewählte Flüssigkeitsvolumen für die Abgabe an.

F. AUSGABEVOLUMENZÄHLER: Zeigt während des Betriebes einen Countdown des Flüssigkeitsvolumens an.

G. INTERVALLDAUER EINSTELLEN: Zeigt die eingestellte Zeit an, in der die Pumpe zwischen den Ausgabevorgängen pausiert.

H. INTERVALLZEITZÄHLER: Zeigt während des Betriebs einen Countdown der festgelegten Intervallzeit an.

I. DURCHFLUSSRATE: Zeigt den aktuellen Durchfluss in der vom Benutzer gewählten Maßeinheit an.

J. ANSAUGEN: Drücken und gedrückt halten, um den Pumpenantrieb betriebsfertig zu machen (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

K. START/STOPP/PAUSE: Während des Betriebs wechselt die Anzeige von START ▶ in PAUSE ❚❚ STOPP/RESET ■.

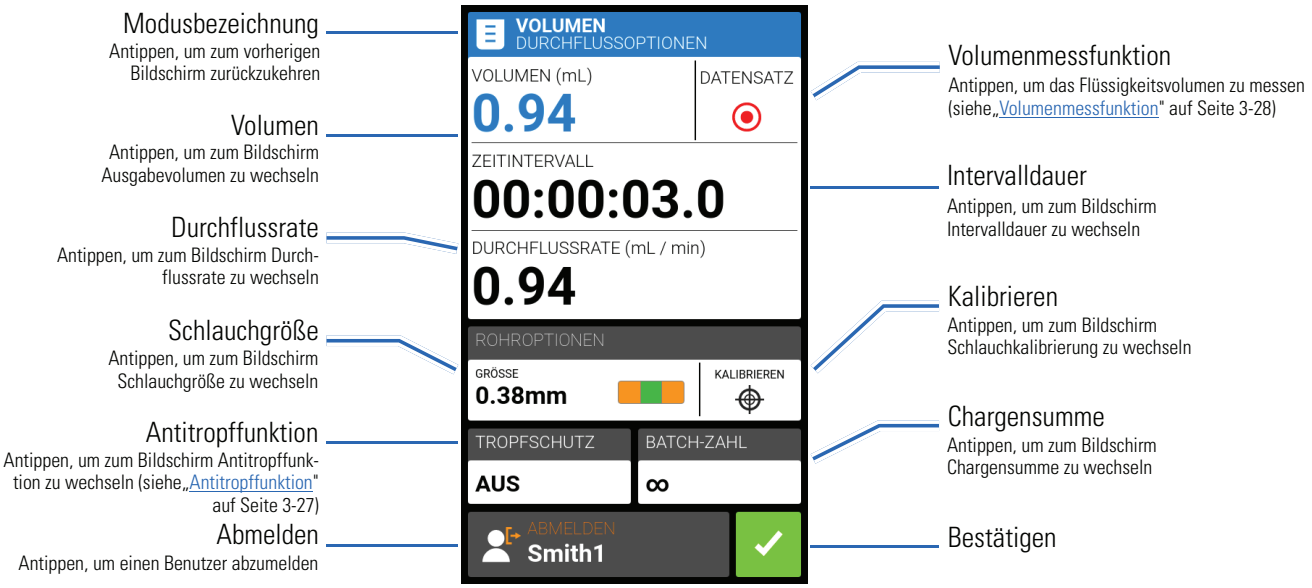
L. DURCHFLUSSRICHTUNG: Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf ↶) für den Durchfluss auszuwählen.

M. BILDSCHIRMSPERRE: Sperren des Bildschirms deaktiviert alle Touchscreen-Funktionen. **So sperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie ENTSPERRT 🔓 und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol GESPERRT 🔒 angezeigt wird und der Bildschirm rot umrandet ist. **So entsperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie GESPERRT 🔒 und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol ENTSPERRT 🔓 angezeigt wird.

N. ABMELDEN: Antippen zum Abmelden eines Benutzers. **HINWEIS:** Diese Option ist nur aktiviertm wenn Benutzer verwalt in Einstellungen aktiviert ist (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

O. EINSTELLUNGEN: Antippen, um zum Bildschirm Einstellungen zu wechseln (weitere Informationen siehe „Einstellungen" auf Seite 3-3).

Einstellungsanzeige für den Volumenmodus



Betrieb im Volumenausgabemodus

Allgemeine Vorbereitung:

- Kontrollieren Sie, ob die korrekte Schlauchgröße ausgewählt und der Schlauch sachgemäß in den Pumpenantrieb eingelegt wurde (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
- Überprüfen Sie, ob alle Flüssigkeiten und Behälter bereit sind.
- Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7). Das Touchscreen-Display kehrt zum zuvor verwendeten Betriebsmodus zurück.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch kalibriert wurde. Auf der Betriebsanzeige für den Dauermodus muss das Symbol Kalibrierung abgeschlossen ⊘ auf der Einstellungsanzeige für den Zeitmodus angezeigt werden (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Befüllen Sie die Pumpe bei Bedarf (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

So wird die Pumpe im Volumenmodus betrieben:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf VOLUMEN. Die Betriebsanzeige für den Volumenmodus wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf BEARBEITEN , um zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zu wechseln.
3. Tippen Sie auf VOLUMEN. Der Bildschirm Ausgabevolumen wird angezeigt.
   a. Tippen Sie auf VOLUMEN und geben Sie an der Bildschirmtastatur das gewünschte Volumen ein. **HINWEIS:** Ist das Flüssigkeitsvolumen nicht bekannt, kann der Pumpenantrieb die Ausgabevolumina der Flüssigkeit aufzeichnen (weitere Informationen siehe „Volumenmessfunktion" auf Seite 3-28).
   b. Tippen Sie auf ANLAUFZEIT und geben Sie an der Bildschirmtastatur die Zeitspanne ein, in der die Pumpe die volle Durchflussrate erreichen soll (zwischen 0 und 60 Sekunden).
   c. Tippen Sie auf AUSLAUFZEIT und geben Sie an der Bildschirmtastatur die Zeitspanne ein, in der die Pumpe nach jedem Ausgabevorgang stoppen soll (zwischen 0 und 60 Sekunden).
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren.
4. Tippen Sie auf INTERVALLDAUER, um die Dauer der Pumpenpausen zwischen den einzelnen Arbeitsgängen einzustellen. Der Bildschirm Intervalldauer wird angezeigt. **HINWEIS:** Beträgt die Intervalldauer 0 (Null), erfordert der Pumpenantrieb die Eingabe eines Startbefehls (entweder am Touchscreen oder an einem angeschlossenen Eingabegerät), um mit der nächsten Ausgabe zu beginnen.
   a. Tippen Sie nacheinander auf H, MIN, SEK und ZEHNTEL, um an der Bildschirmtastatur die jeweiligen Zeitwerte einzugeben.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE. Der Bildschirm Durchflussrate bearbeiten wird angezeigt.
   a. Tippen Sie auf EINHEITEN und wählen Sie die gewünschte Einheit für den Durchfluss aus der angezeigten Liste.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
   c. Tippen Sie auf DURCHFLUSS und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren.
6. Tippen Sie auf GRÖSSE. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
   a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren.
7. Tippen Sie auf CHARGENSUMME, um die Anzahl der Ausgaben pro Chargenzyklus einzustellen. Der Bildschirm Chargensumme wird angezeigt.
   a. Geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Anzahl der Ausgaben pro Charge ein. **HINWEIS:** Tippen Sie auf ENDLOS ∞, um eine unbegrenzte Anzahl von Ausgabezyklen einzugeben. Bei Auswahl der Option Endlos arbeitet die Pumpe kontinuierlich.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren.
8. Tippen Sie auf ANTITROPF (sofern erforderlich). Der Bildschirm für die Antitropffunktion wird angezeigt (weitere Informationen siehe „Antitropffunktion" auf Seite 3-27).
   a. Tippen Sie auf EIN oder AUS, um die Antitropffunktion ein bzw. auszuschalten.

b. Geben Sie bei eingeschalteter Funktion an der Bildschirmtastatur die gewünschte Gradzahl der Rückwärtsdrehung ein. **HINWEIS:** Typische Werte liegen zwischen 5 und 45 Grad.

c. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren.

9. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um zur Betriebsanzeige für den Volumenmodus zurückzukehren.
10. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf ↶) für den Durchfluss auszuwählen.
11. Tippen Sie auf START ▶. Die Pumpe arbeitet nun durchgehend, bis die Chargensumme vollständig ist oder bis auf PAUSE ❚❚ bzw. STOPP ■ getippt wird.
12. Bei Bedarf können während des Betriebs Anpassungen an jeder der Einstellungsoptionen des Volumenmodus vorgenommen werden. So nehmen Sie Anpassungen vor:
    a. Tippen Sie auf PAUSE ❚❚ und wiederholen sie die oben beschriebenen Schritte 2–10.
    b. Tippen Sie auf FORTSETZEN ▶, um den Betrieb der Pumpe nach Abschluss der Einstellungen fortzusetzen.

Speichern der Einstellungen im Volumenabgabemodus als neues Programm

Änderungen an Modusparametern können als neues Programm gespeichert werden, um den Zugriff auf häufig verwendete Einstellungen zu erleichtern. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur Benutzer mit der entsprechenden Berechtigung Programme erstellen und ändern (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

So speichern Sie die Modusparameter in einem neuen Programm:

1. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungsänderungen im Volumenmodus vor.
2. Tippen Sie auf den Balken mit der MODUSBEZEICHNUNG, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.
3. Tippen Sie auf NEUES PROGRAMM. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN ⌄⌄, um weitere Seiten anzuzeigen.
4. Tippen Sie auf VOLUMEN. Der Bildschirm Volumenmodus Neues Programm wird mit den zuletzt im Volumenmodus verwendeten Einstellungen angezeigt.
5. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
6. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um die Änderung zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um den Vorgang abzubrechen.

HINWEIS:

- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.
- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⌄⌄ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

Antitropffunktion

Die Antitropffunktion minimiert Tropfen nach der Ausgabe von Flüssigkeit, indem sie die Pumpenrichtung umkehrt. Flüssigkeitstropfen können verschiedene Ursachen haben, unter anderem die Schlauchgröße und die Viskosität der Flüssigkeit.

So schalten Sie die Antitropffunktion ein oder aus:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf VOLUMEN. Der Bildschirm für den Volumenmodus wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf BEARBEITEN ✎.
3. Tippen Sie auf ANTITROPF. Der Bildschirm für die Antitropffunktion wird angezeigt.

4. Tippen Sie auf EIN oder AUS, um die Antitropffunktion ein bzw. auszuschalten.
5. Geben Sie bei eingeschalteter Funktion an der Bildschirmtastatur die gewünschte Gradzahl der Rückwärtsdrehung ein.
   HINWEIS: Typische Werte liegen zwischen 5 und 45 Grad.
6. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus zurückzukehren.

Volumenmessfunktion

Die Volumenmessfunktion dient der Messung unbekannter Flüssigkeitsvolumina.

Allgemeine Vorbereitung:

- Kontrollieren Sie, ob die korrekte Schlauchgröße ausgewählt und der Schlauch sachgemäß in den Pumpenantrieb eingelegt wurde (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
- Überprüfen Sie, ob alle Flüssigkeiten und Behälter bereit sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch kalibriert wurde. Auf der Betriebsanzeige für den Dauermodus muss das Symbol Kalibrierung abgeschlossen auf der Einstellungsanzeige für den Zeitmodus angezeigt werden (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Befüllen Sie die Pumpe bei Bedarf (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

So messen Sie ein Flüssigkeitsvolumen:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf VOLUMEN. Die Betriebsanzeige für den Volumenmodus wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf BEARBEITEN , um zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zu wechseln.
3. Tippen Sie auf MESSEN . Der Bildschirm Ausgabe messen wird angezeigt.
4. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE, um die Durchflussrate einzustellen. Der Bildschirm für die Durchflussrate wird angezeigt.
   a. Tippen Sie auf DURCHFLUSS und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
   b. Tippen Sie auf EINHEITEN, um an der Bildschirmtastatur die gewünschte Maßeinheit für den Durchfluss einzugeben.
   c. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um Ihre Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm Ausgabe messen zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf START ▶. Der Antrieb beginnt nun zu pumpen und dabei das Flüssigkeitsvolumen zu messen.
6. Die Einstellungen für die Durchflussrate können bei Bedarf während des Betriebs geändert werden. So nehmen Sie Anpassungen vor:
   a. Tippen Sie auf STOPP ■ und wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte 4–6.
   b. Tippen Sie nach Abschluss der gewünschten Änderungen auf START ▶, um den Betrieb der Pumpe fortzusetzen.
   HINWEIS: Tippen Sie bei Bedarf auf STOPP ■ und anschließend auf ABBRECHEN ✕, um die Messung zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren.
7. Tippen Sie auf STOPP ■, sobald das gewünschte Flüssigkeitsvolumen gepumpt wurde. Das gemessene Ausgabevolumen wird nun unter VOLUMEN angezeigt.
8. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den gemessenen Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um ihn zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus bearbeiten zurückzukehren. Ein gespeichertes Ausgabevolumen wird nun unter VOLUMEN angezeigt.
9. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓. Die Betriebsanzeige für den Volumenmodus wird angezeigt.

ANALOGEINGABEMODUS

⚠	**VORSICHT**: Schalten Sie den Antrieb aus, bevor Sie das externe Kabel der Gerätefernbedienung anschließen, um eine Beschädigung des Antriebs zu vermeiden.

Der digitale REGLO-Pumpenantrieb kann über den DB-25-Buchsenanschluss des Pumpenantriebs gesteuert und überwacht werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.masterflex.com.

Bildschirm für den Analogeingabemodus

Während des Analog-Eingangsbetriebs wird auf dem Touchscreen des Pumpenantriebs der Bildschirm für den Analogeingabemodus angezeigt. Auf dem Bildschirm werden die aktuell ausgewählten Einstellungen für die Dispensierung von einem externen Fernbedienungsgerät angezeigt. Der Bildschirm für den Analogeingabemodus wird durch Auswahl von ANALOGEINGABE aus der Moduswahlanzeige aufgerufen.

A. MODUSBEZEICHNUNG: Zeigt die Modusbezeichnung sowie die jeweils aktive Remote-Modusverbindung an (ANALOG STROMSTÄRKE oder ANALOG SPANNUNG). Tippen Sie auf den Balken mit der Modusbezeichnung, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.

B. ANSAUGEN: Drücken und gedrückt halten, um den Pumpenantrieb betriebsfertig zu machen (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

C. START/STOP: Während des Betriebs wechselt die Anzeige von START ▶ in STOPP ■.

D. DURCHFLUSSRICHTUNG: Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf ↶) für den Durchfluss auszuwählen.

E. BILDSCHIRMSPERRE: Sperren des Bildschirms deaktiviert alle Touchscreen-Funktionen. **So sperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie ENTSPERRT 🔓 und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol GESPERRT 🔒 angezeigt wird und der Bildschirm rot umrandet ist. **So entsperren Sie den Bildschirm:** Drücken Sie GESPERRT 🔒 und halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol ENTSPERRT 🔓 angezeigt wird.

F. ABMELDEN: Antippen zum Abmelden eines Benutzers. **HINWEIS:** Diese Option ist nur aktiviert, wenn Benutzer verwalt in Einstellungen aktiviert ist (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

Analogeingabe

⚠	**VORSICHT**: Schalten Sie den Antrieb aus, bevor Sie das externe Kabel der Gerätefernbedienung anschließen, um eine Beschädigung des Antriebs zu vermeiden.

Der REGLO Pumpenantrieb unterstützt und steuert die Analogeingabe mit geeigneten Geräten über die Anschlussbuchse DB-25 des Geräts. Die Analogeingabe kann anstelle von MasterflexLive™ oder im Verbund damit verwendet werden.

Siehe auch „DB-25 Elektrische Anschlüsse" auf Seite 4-5.

Allgemeine Vorbereitung:

- Kontrollieren Sie, ob die korrekte Schlauchgröße ausgewählt und der Schlauch sachgemäß in den Pumpenantrieb eingelegt wurde (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
- Überprüfen Sie, ob alle Flüssigkeiten und Behälter bereit sind.
- Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7). Das Touchscreen-Display kehrt zum zuvor verwendeten Betriebsmodus zurück.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch kalibriert wurde. Auf dem Bildschirm für den Analogeingabemodus muss das Symbol Kalibrierung abgeschlossen angezeigt werden (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Befüllen Sie die Pumpe bei Bedarf (weitere Informationen „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).
- Vergewissern Sie sich, dass der Pumpenantrieb über die DB-25-Buchse des Antriebs mit dem entsprechenden Gerät verbunden ist.

So bedienen Sie die analoge Steuerung und Überwachung:

1. Tippen Sie auf ANALOGEINGABE auf der Moduswahlanzeige. Der Bildschirm Analogeingabe wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf BEARBEITEN . Der Bildschirm Analogeingabe bearbeiten wird angezeigt.
3. Tippen Sie in der angezeigten Liste auf die gewünschte Analogeingabeart.
4. Bei Verwendung von ANALOG: SPANNUNG bzw. ANALOG: STROMSTÄRKE:
   a. Wählen Sie in der verfügbaren Liste den gewünschten Stromstärke- bzw. Spannungsbetriebsbereich.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN , um Ihre Auswahl zu speichern, oder auf ABBRECHEN , um den Vorgang abzubrechen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

HINWEIS:

- Tippen Sie am Touchscreen des Pumpenantriebs auf STOPP , um die Gerätefernbedienung außer Kraft zu setzen und den Betrieb der Pumpe sofort zu stoppen. **HINWEIS:** Ein gesperrter Bildschirm muss zunächst entsperrt werden, bevor der Betrieb der Pumpe gestoppt werden kann.
- Weitere Informationen zur Verwendung der analogen Gerätefernsteuerung und Geräteüberwachung erhalten Sie unter www.masterflex.com.

Speichern von Einstellungen für den Analogeingangsmodus als neues Programm

Änderungen an Modusparametern können als neues Programm gespeichert werden, um den Zugriff auf häufig verwendete Einstellungen zu erleichtern. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur Benutzer mit der entsprechenden Berechtigung Programme erstellen und ändern (weitere Informationensiehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

So speichern Sie die Modusparameter in einem neuen Programm:

1. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungsänderungen im Analogeingabemodus vor.
2. Tippen Sie auf den Balken mit der MODUSBEZEICHNUNG, um zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.
3. Tippen Sie auf NEUES PROGRAMM. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN ⏬ , um weitere Seiten anzuzeigen.
4. Tippen Sie auf ANALOGEINGABE. Der Bildschirm Analogeingabe Neues Programm wird mit den zuletzt im Analogeingabemodus verwendeten Einstellungen angezeigt.
5. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
6. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um die Änderung zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um den Vorgang abzubrechen.

HINWEIS:

- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.
- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⏬ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

MASTERFLEXLIVE™

Der digitale REGLO-Pumpenantrieb kann über die Website MasterflexLive™ mithilfe einer Ethernet- oder Wi-Fi-Verbindung überwacht werden. MasterflexLive™ kann von jedem geeigneten digitalen Gerät mit Internetanschluss aus aufgerufen werden, wie beispielsweise von einem Laptop, Tablett, Smartphone oder Desktop-Computer. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.masterflex.com.

BENUTZERDEFINIERTE PROGRAMM-MODI

Benutzerdefinierte Programme ermöglichen es Benutzern, leicht zugängliche Programme für häufig verwendete Einstellungen des Pumpenmodus zu erstellen. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur Benutzer mit der entsprechenden Berechtigung Programme erstellen und ändern (weitere Informationensiehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

Hinzufügen eines neuen Programms: Dauermodus

So fügen Sie ein neues Dauermodus-Programm hinzu:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf NEUES PROGRAMM. Der Bildschirm Neues Programm wird angezeigt. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN ⏬, um weitere Seiten anzuzeigen.
2. Tippen Sie auf DAUER. Der Bildschirm Dauermodus Neues Programm wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
4. Wählen Sie die gewünschte Durchflussrate und die Durchflusseinheiten:
   a. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE, um zum Bildschirm für die Durchflussrate zu wechseln.
   b. Tippen Sie auf EINHEITEN und wählen Sie die gewünschte Einheit für den Durchfluss aus der angezeigten Liste.
   c. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Durchflussrate zurückzukehren.
   d. Tippen Sie auf DURCHFLUSS und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
   e. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Dauermodus Neues Programm zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf GRÖSSE. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
   a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Dauermodus Neues Programm zurückzukehren.
6. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf ↶) für den Durchfluss auszuwählen.
7. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

HINWEIS:

- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.
- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⏬ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

Hinzufügen eines neuen Programms: Zeitmodus

So fügen Sie ein neues Zeitmodus-Programm hinzu:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf NEUES PROGRAMM. Der Bildschirm Neues Programm wird angezeigt. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN ⏬, um weitere Seiten anzuzeigen.
2. Tippen Sie auf ZEIT. Der Bildschirm Zeitmodus Neues Programm wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
4. Tippen Sie auf EINSCHALTZEIT, um die Zeitdauer für jeden Pumpvorgang einzustellen. Der Bildschirm Einschaltzeit bearbeiten wird angezeigt.
   a. Tippen Sie nacheinander auf H, MIN, SEK und ZEHNTEL, um an der Bildschirmtastatur die jeweiligen Zeitwerte einzugeben.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus Neues Programm zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf AUSSCHALTZEIT, um die Dauer der Pumpenpausen zwischen jedem Arbeitsgang einzustellen. Der Bildschirm Ausschaltzeit bearbeiten wird angezeigt. **HINWEIS:** Beträgt die Ausschaltzeit 0 (Null), erfordert der Pumpenantrieb die Eingabe eines Startbefehls (entweder am Touchscreen oder an einem angeschlossenen Eingabegerät), um mit der nächsten Ausgabe zu beginnen.
   a. Tippen Sie nacheinander auf H, MIN, SEK und ZEHNTEL, um an der Bildschirmtastatur die jeweiligen Zeitwerte einzugeben.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus Neues Programm zurückzukehren.
6. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE. Der Bildschirm Durchflussrate bearbeiten wird angezeigt.
   a. Tippen Sie auf EINHEITEN und wählen Sie die gewünschte Einheit für den Durchfluss aus der angezeigten Liste.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
   c. Tippen Sie auf DURCHFLUSS und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus Neues Programm zurückzukehren.
7. Tippen Sie auf GRÖSSE. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
   a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus Neues Programm zurückzukehren.
8. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf ↶) für den Durchfluss auszuwählen.
9. Tippen Sie auf CHARGENSUMME, um die Anzahl der Ausgaben pro Chargenzyklus einzustellen. Der Bildschirm Chargensumme wird angezeigt.
   a. Geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Anzahl der Ausgaben pro Charge ein. **HINWEIS:** Tippen Sie auf ENDLOS ∞, um eine unbegrenzte Anzahl von Ausgabezyklen einzugeben. Bei Auswahl der Option Endlos arbeitet die Pumpe kontinuierlich.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Zeitmodus Neues Programm zurückzukehren.
10. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

HINWEIS:

- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.

- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN » tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

Hinzufügen eines neuen Programms: Volumenmodus

So fügen Sie ein neues Volumenmodus-Programm hinzu:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf NEUES PROGRAMM. Der Bildschirm Neues Programm wird angezeigt. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN », um weitere Seiten anzuzeigen.
2. Tippen Sie auf VOLUMEN. Der Bildschirm Volumenmodus Neues Programm wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
4. Tippen Sie auf VOLUMEN. Der Bildschirm Ausgabevolumen wird angezeigt.
   a. Tippen Sie auf VOLUMEN und geben Sie an der Bildschirmtastatur das gewünschte Volumen ein. **HINWEIS:** Ist das Flüssigkeitsvolumen nicht bekannt, kann der Pumpenantrieb die Ausgabevolumina der Flüssigkeit aufzeichnen (weitere Informationen siehe „Volumenmessfunktion" auf Seite 3-28).
   b. Tippen Sie auf ANLAUFZEIT ◢ und geben Sie an der Bildschirmtastatur die Zeitspanne ein, in der die Pumpe die volle Durchflussrate erreichen soll (zwischen 0 und 60 Sekunden).
   c. Tippen Sie auf AUSLAUFZEIT ◣ und geben Sie an der Bildschirmtastatur die Zeitspanne ein, in der die Pumpe nach jedem Ausgabevorgang stoppen soll (zwischen 0 und 60 Sekunden).
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus Neues Programm zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf INTERVALLDAUER, um die Dauer der Pumpenpausen zwischen den einzelnen Arbeitsgängen einzustellen. Der Bildschirm Intervalldauer wird angezeigt. **HINWEIS:** Beträgt die Intervalldauer 0 (Null), erfordert der Pumpenantrieb die Eingabe eines Startbefehls (entweder am Touchscreen oder an einem angeschlossenen Eingabegerät), um mit der nächsten Ausgabe zu beginnen.
   a. Tippen Sie nacheinander auf H, MIN, SEK und ZEHNTEL, um an der Bildschirmtastatur die jeweiligen Zeitwerte einzugeben.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus Neues Programm zurückzukehren.
6. Tippen Sie auf DURCHFLUSSRATE. Der Bildschirm Durchflussrate bearbeiten wird angezeigt.
   a. Tippen Sie auf EINHEITEN und wählen Sie die gewünschte Einheit für den Durchfluss aus der angezeigten Liste.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕ um die Änderungen zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
   c. Tippen Sie auf DURCHFLUSS und geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Durchflussrate ein.
   d. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus Neues Programm zurückzukehren.
7. Tippen Sie auf GRÖSSE. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
   a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
   b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus Neues Programm zurückzukehren.
8. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf ↶) für den Durchfluss auszuwählen.
9. Tippen Sie auf CHARGENSUMME, um die Anzahl der Ausgaben pro Chargenzyklus einzustellen. Der Bildschirm Chargensumme wird angezeigt.
   a. Geben Sie an der Bildschirmtastatur die gewünschte Anzahl der Ausgaben pro Charge ein. **HINWEIS:** Tippen Sie auf ENDLOS ∞, um eine unbegrenzte Anzahl von Ausgabezyklen einzugeben. Bei Auswahl der Option Endlos

arbeitet die Pumpe kontinuierlich.

b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus Neues Programm zurückzukehren.

10. Tippen Sie auf ANTITROPF (sofern erforderlich). Der Bildschirm für die Antitropffunktion wird angezeigt (weitere Informationen siehe „Antitropffunktion" auf Seite 3-27).
    a. Tippen Sie auf EIN oder AUS, um die Antitropffunktion ein bzw. auszuschalten.
    b. Geben Sie bei eingeschalteter Funktion an der Bildschirmtastatur die gewünschte Gradzahl der Rückwärtsdrehung ein. **HINWEIS:** Typische Werte liegen zwischen 5 und 45 Grad.
    c. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus Neues Programm zurückzukehren.
11. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

HINWEIS:

- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.
- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN » tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

Hinzufügen eines neuen Programms: Analogeingabemodus

So fügen Sie ein neues Analogmodusprogramm hinzu:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige auf NEUES PROGRAMM. Der Bildschirm Neues Programm wird angezeigt. **HINWEIS:** Wird NEUES PROGRAMM nicht in der Moduswahlanzeige angezeigt, tippen Sie auf SCROLLEN », um weitere Seiten anzuzeigen.
2. Tippen Sie auf ANALOGEINGABE. Der Bildschirm Neues Programm wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf PROGRAM1. Löschen Sie bei Bedarf die Zeichen mit dem Rückwärtspfeil auf der Bildschirmtastatur und geben Sie dann den gewünschten Programmnamen ein (max. 8 Zeichen).
4. Tippen Sie auf EINGABE. Der Bildschirmschirm Analogart wird angezeigt.
5. Wählen Sie in der verfügbaren Liste die gewünschte Analogart
6. Bei Verwendung von ANALOG: SPANNUNG bzw. ANALOG: STROMSTÄRKE:
    a. Wählen Sie in der verfügbaren Liste den gewünschten Stromstärke- bzw. Spannungsbetriebsbereich.
    b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Volumenmodus Neues Programm zurückzukehren.
7. Tippen Sie auf GRÖSSE. Der Bildschirm für die Schlauchgröße wird angezeigt.
    a. Wählen Sie die gewünschte Schlauchgröße aus der Liste der verfügbaren Optionen aus.
    b. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN ✓, um den Wert zu speichern, oder auf ABBRECHEN ✕, um die Änderungen zu verwerfen und zum Bildschirm Analogeingabe Neues Programm zurückzukehren.
8. Tippen Sie auf RICHTUNG, um die Drehrichtung (Rechtslauf ↷ bzw. Linkslauf ↶) für den Durchfluss auszuwählen.
9. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen.

HINWEIS:

- Nach dem Speichern werden neue Programme in alphabetischer Reihenfolge am unteren Rand des Bildschirms Modusauswahl hinzugefügt.
- Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⏬ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

Verwendung von Programm-Modi

Benutzerdefinierte Programme werden in alphabetischer Reihenfolge am unteren Bildschirmrand angezeigt. Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⏬ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.

Allgemeine Vorbereitung:

- Kontrollieren Sie, ob die korrekte Schlauchgröße ausgewählt und der Schlauch sachgemäß in den Pumpenantrieb eingelegt wurde (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9).
- Überprüfen Sie, ob alle Flüssigkeiten und Behälter bereit sind.
- Schalten Sie den Antrieb mit dem Netzschalter auf der Rückseite des Antriebs ein. **HINWEIS:** Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert (weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7). Das Touchscreen-Display kehrt zum zuvor verwendeten Betriebsmodus zurück.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch kalibriert wurde. Auf dem Bildschirm mit den Programminformationen ⓘ muss das Symbol Kalibrierung abgeschlossen angezeigt werden (weitere Informationen siehe „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).
- Befüllen Sie die Pumpe bei Bedarf (weitere Informationen siehe „Den Pumpenantrieb betriebsfertig machen" auf Seite 3-13).

So verwenden Sie ein Programm:

1. Wählen Sie in der Moduswahlanzeige das gewünschte Programm. Die Betriebsanzeige des Programms wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf START ▶, um den Betrieb der Pumpe mit den angezeigten Programmparametern zu starten.
3. Tippen Sie während des Betriebs bei Bedarf auf PAUSE ⏸ oder STOPP ■. **HINWEIS:** Die Pumpe kann während des Dauerbetriebs nicht angehalten werden.

HINWEIS:

- Tippen Sie auf INFORMATIONEN ⓘ, um die Betriebsparameter des ausgewählten Programms anzuzeigen.
- Es ist nicht möglich in der Betriebsanzeige des Programms einzelne Einstellungen zu ändern.

Bearbeiten eines Programms

HINWEIS: Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur berechtigte Benutzer Programme erstellen und ändern (für weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

So bearbeiten Sie ein Programm:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige neben dem gewünschten Programm auf BEARBEITEN ✎. (**HINWEIS:** Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN ⏬ tippen, um weitere Seiten anzuzeigen.) Der Bildschirm Programm bearbeiten wird angezeigt.
2. Ändern Sie die gewünschten Parameter für den ausgewählten Modus. Anweisungen zum ändern einzelner Modusparameter siehe:
   - „Hinzufügen eines neuen Programms: Dauermodus" auf Seite 3-32.
   - „Hinzufügen eines neuen Programms: Zeitmodus" auf Seite 3-32.
   - „Hinzufügen eines neuen Programms: Volumenmodus" auf Seite 3-34.
   - „Hinzufügen eines neuen Programms: Analogeingabemodus" auf Seite 3-35.
   - **HINWEIS:** nachdem die einzelnen Modusparameter bearbeitet und gespeichert wurden, wird der Bildschirm

Programm bearbeiten angezeigt.

3. Tippen Sie auf BESTÄTIGEN, um Ihre Eingaben zu speichern, oder auf ABBRECHEN, um die Änderungen zu verwerfen und zur Moduswahlanzeige zurückzukehren.

Löschen eines Programms

HINWEIS: Wenn Benutzer verwalt aktiviert ist, können nur berechtigte Benutzer ein Programm löschen (für weitere Informationen siehe „Benutzerverwaltung" auf Seite 3-7).

So löschen Sie ein Programm:

1. Tippen Sie in der Moduswahlanzeige neben dem gewünschten Programm auf BEARBEITEN . (**HINWEIS:** Sind mehrere Programme vorhanden, können Sie auf SCROLLEN tippen, um weitere Seiten anzuzeigen. Der Bildschirm Programm bearbeiten wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf PROGRAMM LÖSCHEN .
3. Tippen Sie auf LÖSCHEN, um das Programm zu löschen und zur Moduswahlanzeige zurückzukehren, oder auf ABBRECHEN, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

ABSCHNITT 4: SERVICE UND WARTUNG

⚠	**VORSICHT:** Ersetzen Sie das Netzkabel nur durch ein Kabel des gleichen Typs und der gleichen Nennleistung.
⚠	**VORSICHT:** Ziehen Sie bei der Reinigung bzw. bei Wartungsarbeiten des Pumpenantriebs das Netzkabel aus der Netzsteckdose.

FIRMWAREUPDATES

Wenn die REGLO mit dem Internet verbunden ist, können Updates direkt auf den Pumpenantrieb heruntergeladen werden. **HINWEIS:** Wenn neue Updates für Ihr Gerät verfügbar sind, wird das Symbol für verfügbare Updates oben auf dem Bildschirm des Einstellungsmenüs angezeigt:

So aktualisieren Sie die REGLO:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie im Bildschirm Einstellungen zu GERÄTEINFORMATIONEN.
3. Tippen Sie auf GERÄTEINFORMATIONEN. Der Bildschirm Geräteinformationen wird angezeigt.
4. Tippen Sie auf NACH AKTUALISIERUNGEN SUCHEN und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn die REGLO nicht mit dem Internet verbunden ist, müssen Updates vor der Installation auf den Pumpenantrieb auf ein USB-Laufwerk heruntergeladen werden. Besuchen Sie www.masterflex.com, um die neuesten Updates für Ihr Gerät herunterzuladen.

So installieren Sie Updates von einem USB-Laufwerk:

1. Stecken Sie das USB-Laufwerk mit den Aktualisierungen in den USB-Anschluss Ihres Pumpenantriebs.
2. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
3. SCROLLEN Sie im Bildschirm Einstellungen zu GERÄTEINFORMATIONEN.
4. Tippen Sie auf GERÄTEINFORMATIONEN.
5. Tippen Sie auf NACH AKTUALISIERUNGEN SUCHEN und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

WIEDERHERSTELLEN DER WERKSEINSTELLUNGEN

HINWEIS: Bei der Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden alle benutzerdefinierten Einstellungen einschließlich der Programme gelöscht.

So stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her:

1. Tippen Sie in einem der Modus-Bildschirme auf EINSTELLUNGEN. Der Bildschirm Einstellungen wird angezeigt.
2. SCROLLEN Sie im Bildschirm Einstellungen zu GERÄTEINFORMATIONEN.
3. Tippen Sie auf GERÄTEINFORMATIONEN.
4. Tippen Sie auf WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

REINIGUNG DES PUMPENANTRIEBS

⚠	**VORSICHT:** Ziehen Sie bei der Reinigung bzw. bei Wartungsarbeiten des Pumpenantriebs das Netzkabel aus der Netzsteckdose.

Bei Bedarf kann der Pumpenantrieb mit einem weichen, leicht mit Isopropyl oder Ethylalkohol befeuchteten Tuch abgewischt werden.

HINWEIS:

- Verwenden Sie zur Reinigung des Pumpenantriebs kein Wasser, Chlor oder parfümierte oder aromatische Reinigungsmittel.
- Behandeln Sie den Touchscreen des Pumpenantriebs mit Vorsicht, um Kratzer oder andere Beschädigungen der Oberfläche zu vermeiden. Nicht mit trockenem oder abrasivem Material abwischen.
- Den Pumpenantrieb nicht mit nassem Touchscreen betreiben.
- Schäden, die durch unsachgemäße Reinigung entstehen, gehen zu Lasten des Kunden.

ZUBEHÖR

REGLO-Zubehör

Bitte besuchen Sie zum Kauf von Zubehör oder für weitere Informationen unsere Webseite unter: www.masterflex.com. Für den REGLO digitalen Pumpenantrieb ist folgendes Zubehör erhältlich:

Beschreibung	Teilenummer
Fußschalter mit 1,8 m (6 ft) Kabel und DB-25-Steckeranschluss	07523-92
DB-25-Steckeranschluss (kein Kabel, nur der Stecker)	07523-94
Kabelbaugruppe (DB-25-Steckeranschluss und 7,9 m (25 ft) Kabel mit abisolierten Kabelenden	07523-95
Dispensierstab mit 1,8 m (6 ft) Kabel und DB-25 Steckeranschluss	07523-97
Netzteil	116065

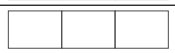
Kassetten

Zur Verwendung mit den folgenden REGLO-Pumpenantriebsmodellen verfügbare Kassetten: 78018-10, 78018-12, 78018-14, 78018-20, 78018-22 und 78018-24.

Beschreibung	Teilenummer
IS3510A Click'n'go POM-C	78016-98
IS0649A Druckhebel POM-C	07624-64
IS3629A Drucklasche PVDF	07624-96

Farbcodierter 3-Stopp-Schlauch

Farbcodierter 3-Stopp-Schlauch für die Verwendung mit den folgenden Kassetten:

	Farbcodierte Stopper	MM-Kennzahl
	ORANGE/SCHWARZ/ORANGE	0,13
	ORANGE/ROT/ORANGE	0,19
	ORANGE/BLAU/ORANGE	0,25
	WEISS/BLAU/WEISS	0,28
	ROT/BLAU/ROT	0,31
	BRAUN/BLAU/BRAUN	0,33
	BRAUN/SCHWARZ/BRAUN	0,36
	ORANGE/GRÜN/ORANGE	0,38
	GRÜN/GELB/GRÜN	0,44
	ORANGE/GELB/ORANGE	0,51
	WEISS/GELB/WEISS	0,57
	ORANGE/WEISS/ORANGE	0,64
	SCHWARZ/SCHWARZ/SCHWARZ	0,76
	ORANGE/ORANGE/ORANGE	0,89
	WEISS/SCHWARZ/WEISS	0,95
	WEISS/WEISS/WEISS	1,02
	WEISS/ROT/WEISS	1,09
	ROT/ROT/ROT	1,14
	ROT/GRAU/ROT	1,22
	GRAU/GRAU/GRAU	1,33
	GELB/GELB/GELB	1,42
	GELB/BLAU/GELB	1,52
	BLAU/BLAU/BLAU	1,65
	BLAU/GRÜN/BLAU	1,75
	GRÜN/GRÜN/GRÜN	1,85
	VIOLETT/VIOLETT/VIOLETT	2,06
	VIOLETT/SCHWARZ/VIOLETT	2,29
	VIOLETT/ORANGE/VIOLETT	2,54
	VIOLETT/WEISS/VIOLETT	2,79
	VIOLETT/WEISS/SCHWARZ	3,17

AUSTAUSCH DES MINIFLEX-PUMPENKOPFS

Der Miniflex-Pumpenkopf kann bei Bedarf ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich an die Technische Unterstützung (siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10), um den passenden Pumpenkopfersatz zu bestellen.

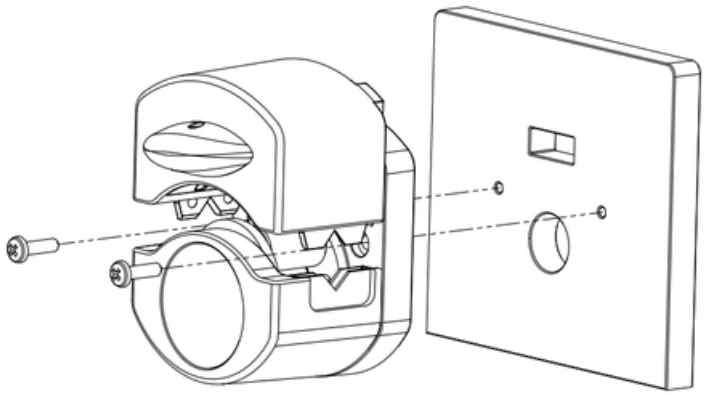
Beschreibung:	Teilenummer
Ersatzpumpenkopf Miniflex-Einkanal-Pumpenkopf	77220-20
Ersatzpumpenkopf Miniflex-Zweikanal-Pumpenkopf	77220-30

Allgemeine Vorbereitung und erforderliche Ausrüstung:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Ersatzpumpenkopf haben.
- Entfernen Sie den Pumpenkopf aus der Verpackung und prüfen Sie ihn auf offensichtliche Beschädigungen.
- Zum Entfernen der Befestigungsschrauben des Pumpenkopfes ist ein Kreuzschlitzschraubendreher erforderlich.

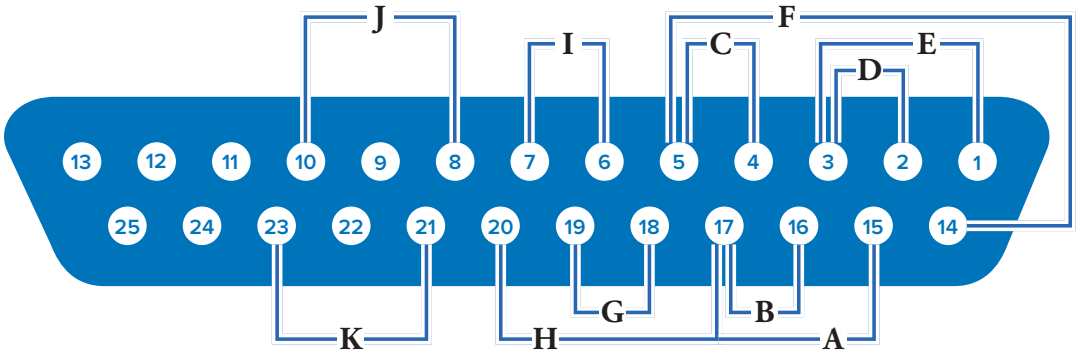
So ersetzen Sie den Miniflex-Pumpenkopf:

1. Drehen Sie den Pumpenkopfgriff im Gegenuhrzeigersinn, um das Oberteil des Pumpenkopfes zu heben.
2. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben an der Rückwand des Pumpenkopfes und entfernen Sie vorsichtig den Pumpenkopf.
3. Setzen Sie den neuen Pumpenkopf fest auf den Miniflex-Pumpenantrieb.
4. Setzen Sie die beiden Befestigungsschrauben wieder ein, um den neuen Pumpenkopf am Antrieb zu befestigen.
5. Legen Sie den Schlauch ein und führen Sie eine Ausgabekalibrierung durch, um sicherzustellen, dass der neue Pumpenkopf ordnungsgemäß funktioniert (weitere Informationen siehe „Schläuche einlegen" auf Seite 3-9 und „Schlauchkalibrierung" auf Seite 3-14).



DB-25 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠	**VORSICHT**: Schalten Sie den Antrieb aus, bevor Sie das externe Kabel der Gerätefernbedienung anschließen, um eine Beschädigung des Antriebs zu vermeiden



Kontaktanordnungen:

Pol Nr. DB-25	Beschreibung	Pol Nr. DB-25	Beschreibung
1	Drehzahlregelung Spannungseingang (0-10 V)	14	Drehzahlsignal Spannungsausgang (0-10 V)
2	Drehzahlsteuerstromeingang (0-20 mA)	15	Start-/Stopp-Eingang
3	Drehzahlsteuerungseingangsreferenz	16	Rechtslauf/Linkslauf; rechtsdrehend/linksdrehend
4	Drehzahlsignal Stromausgang (0-20 mA)	17	Start/Stopp, Rechtslauf/Linkslauf, Primärreferenz
5	Drehzahlsignal-Ausgangsreferenz	18	Drehzahlausgangsreferenz
6	Motorlauf-Relaisausgang (NO)	19	Drehzahlausgang (offener Kollektor)
7	Motorlauf-Relaissammelausgang	20	Ansaugen-Eingang
8	Relaisausgang Kopf-offen-Sensor (NO)	21	Relaissammelausgang allgemeine Alarme
9	Nicht verwendet	22	Nicht verwendet
10	Relaissammelausgang Kopf-offen-Sensor	23	Relaisausgang allgemeine Alarme (NO)
11–13	Nicht verwendet	24–25	Nicht verwendet

Verdrahtungsschema

A	Start/Stopp	G	Tach-Ausgabe
B	Rechtslauf/Linkslauf; rechtsdrehend/linksdrehend	H	Ansaugen
C	Ausgangsleistung (0–20 mA, 4–20 mA)	I	Motorlauf (N.O.)
D	Eingangsleistung (0–20 mA, 4–20 mA)	J	Offener-Kop-Sensor (N.O.)
E	Eingangsleistung (0–10 V)	K	Allgemeiner Alarm
F	Ausgangsleistung (0–10 V)		

FEHLERBEHEBUNG

Für weitere Unterstützung oder bei Problemen, die nicht gelöst werden können, siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.

Symptom	Ursache	Lösung
Motor dreht nicht. Die Anzeige leuchtet nicht.	Keine Stromversorgung.	1. Überprüfen Sie, ob das Netzkabel in den Pumpenantrieb eingesteckt ist und fest sitzt.
		2. Überprüfen Sie, ob das Netzkabel an die Stromversorgung angeschlossen
		3. Überprüfen Sie das Netzkabel auf sichtbare Schäden und ersetzen Sie es im Falle eines Defekts.
Pumpe dreht nicht während des Analogbetriebs. Die Anzeige leuchtet nicht während des Analogbetriebs.	Fehlerhafte Analogssteuerung oder fehlerhafte Einstellung.	1. Schalten Sie den Pumpenantrieb aus.
		2. Überprüfen Sie, ob das DB-25-Anschlusskabel vollständig in den Anschluss an der Pumpe eingesteckt ist.
		3. Schalten Sie den Pumpenantrieb ein.
		4. Wenn sich der Motor immer noch nicht dreht, wählen Sie ANALOGEINGABE aus dem Modusauswahlbildschirm und/oder dem Einstellungsbildschirm und überprüfen Sie, ob die Einstellungen korrekt sind.
		5. Für weitere Informationen siehe „Analogeingabemodus" auf Seite 3-29.
Kalibrierstärkeleiste zeigt eine schwache Kalibrierstärke an.	Schlechtes Kalibrierungsvolumen und/oder Durchflussrate.	Die Kalibriergenauigkeit kann durch die Verwendung eines größeren Kalibriervolumens bzw. die Änderung der Durchflussrate verbessert werden.
Touchscreen reagiert nicht.	Das Tragen dicker Latex-Handschuhe kann die Reaktion des Touchscreens beeinträchtigen.	Ziehen Sie die Handschuhe aus, bevor Sie den Touchscreen bedienen. **HINWEIS:** Konsultieren Sie die Sicherheitsrichtlinien Ihres Unternehmens oder Labors, bevor Sie persönliche Schutzausrüstung entfernen.

FEHLERDEFINITIONEN

Fehler #2: Kein Geberimpuls	
Beschreibung:	Der Prozessor des Antriebs hat den erwarteten Geberimpuls nicht erhalten.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Überprüfen Sie, ob die Last korrekt ist und schalten Sie den Antrieb aus- und wieder ein. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Fehler #3: Überschreitung der durchschnittlichen Motorstromgrenze	
Beschreibung:	Der Motor nimmt über einen längeren Zeitraum im Durchschnitt zu viel Strom auf.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Überprüfen Sie, ob der Pumpenkopf nicht festsitzt und die Last nicht über der empfohlenen Maximallast liegt. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Fehler #4: Überhöhter Spitzenstrom des Motors	
Beschreibung:	Der Motor nimmt über einen kurzen Zeitraum zu viel Strom auf.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Überprüfen Sie, ob der Pumpenkopf nicht festsitzt und die Last nicht über der empfohlenen Maximallast liegt. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Fehler #5: Timeout der Kommunikationsüberwachung	
Beschreibung:	Die interne Kommunikation hat das zulässige Zeitlimit überschritten.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Schalten Sie den Antrieb aus und wieder ein. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Error #6: Pumpenkopf während der Kalibrierung geöffnet	
Beschreibung:	Das Schlauchbett der Pumpe ist nicht mehr in seiner geschlossenen Position oder eine Innenverbindung ist lose oder gebrochen.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Schließen Sie den Pumpenkopf. Schalten Sie gegebenenfalls den Pumpenantrieb aus und wieder ein. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Fehler #7: Überhöhte Motortemperatur	
Beschreibung:	Der Temperatursensor der Pumpe ist ausgefallen oder die Innentemperaturen haben die Grenzwerte überschritten.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Entfernen Sie den Antrieb gegebenenfalls aus Bereichen mit hoher Umgebungstemperatur, verringern Sie die Last und stellen Sie sicher, Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Fehler #8: Motorlaufrichtung - Anschlüsse vertauscht	
Beschreibung:	Die Motoranschlüsse sind vertauscht.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Schalten Sie den Antrieb aus und wieder ein. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Fehler #9: Überdrehen	
Beschreibung:	Der Antrieb hat den Solldrehzahlwert überschritten.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Überprüfen Sie, ob die Last korrekt ist und schalten Sie den Pumpenantrieb aus und wieder ein. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Fehler #10: Geber-Kommutierung	
Beschreibung:	Der interne Drehzahlsensor des Antriebs liefert keine konstante Ausgabe.
Maßnahme(n):	Der Antrieb stoppt sofort. Überprüfen Sie, ob die Last korrekt ist und schalten Sie den Pumpenantrieb aus und wieder ein. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.
Error #11: Cal: EEPROM falsche Prüfsumme	
Beschreibung:	Falsche EEPROM-Prüfsumme für die Werkskalibrierung.

Maßnahme(n):	Der Fehler wird nach 10 Sekunden gelöscht und die Parameter werden auf die Standardwerte zurückgesetzt. Bei anhaltender Störung siehe „Technische Unterstützung" auf Seite 4-10.

TECHNISCHE DATEN

LEISTUNG			
	Drehzahl:	160 U/min-Modelle	0,15 bis 160 U/min
		350 U/min-Modelle	0,18 bis 350 U/min
	Antriebsdrehmoment, Max. Dauerbetrieb:	Alle Modelle	0,63554 Nm
	Drehzahlregelung:	Alle Modelle	Line ±0,1% F.S.
			Last ±0,1% F.S.
			Drift ±0,1% F.S.
	Anzeige:	Alle Modelle	800 x 480 LCD mit LED-Hintergrundbeleuchtung
	Ausgangsleistung:	Alle Modelle	Spannung Drehzahlausgang (0-10 V D/C bei 1 kΩ min)
			Stromstärke Drehzahlausgang (4-20 mA bei 0-600 Ω)
			Motorlauf-Relais (Im Betrieb geschlossen, 1 A max bei 24 V D/C)
			Allgemeines Alarm-Relais (Bei Fehleranzeige geschlossen, 1 A bei 24 V D/C)
			Offen-Kopf-Relais (Im aktiven Zustand geschlossen, 1 A bei 24 V D/C)
		160 U/min-Modelle	Drehzahlmesser-Ausgang (2 – 1600 Hz, 50 % Arbeitszyklus, 10 Hz pro U/min)
		350 U/min-Modelle	Drehzahlmesser-Ausgang (2 – 3500 Hz, 50 % Arbeitszyklus, 10 Hz pro U/min)
EINGANGSLEISTUNG			
	Spannungsbegrenzung:	Alle Modelle	90 bis 260 V QMW bei 50/60 Hz (Universaleingang)
	Maximalstrom:	Alle Modelle	1,3 A bei 115 V A/C; 0,6 A bei 230 V A/C
	Eingangsleistung:	Alle Modelle	Start/Stopp, Anlauf, Rechtslauf/Linkslauf (Kontaktschluss)
			Eingangsstrom (0-20 mA bei 249 Ω; ± 50 V Common Mode Bereich)
			Eingangsspannung (0-10 V D/C bei 10 Ω; ± 50 V Common Mode Bereich)
			RJ45 Ethernet USB, Type A (5 V D/C bei 0,5 A)

KONSTRUKTIONS-MERKMALE			
	Abmessungen (L x B x H):	Antrieb ohne Rollenkopf	194 mm x 146 mm x 160 mm (7,62" x 5,75" x 6,31")
	Gewicht:	Antrieb ohne Rollenkopf	2,60 kg (5.74 lbs.)
	Schutzklasse:	Alle Modelle	IP31 gemäß IEC 60529
UMGEBUNGS-BEDINGUNGEN			
	Betriebstemperatur:	Alle Modelle	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
	Lagertemperatur:	Alle Modelle	-25 °C bis 65 °C (-13 °F bis 149 °F)
	Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend):	Alle Modelle	10% bis 90%
	Höhe über Normalnull:	Alle Modelle	Unter 2000 m
	Verschmutzungsgrad:	Alle Modelle	Verschmutzungsgrad 2 (Innengebrauch, Labor, Büro)
	Chemikalienbeständigkeit:	Alle Modelle	Exponierte Materialien bestehen aus lackiertem Aluminium und ABS-Kunststoff
KONFORMITÄT			
		Alle Modelle	UL 61010-1 US/CAN CE-Zertifizierung: EN61010-1, Niederspannungsrichtlinie EN61326-1, EMV-Richtlinie EN50581, RoHS-Richtlinie
		Pumpenkopf	EN809, Maschinenrichtlinie

TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

Bitte wenden Sie sich mit Fragen zur Verwendung dieses Produkts an den Hersteller oder den autorisierten Vertriebspartner.

PRODUKTRÜCKSENDUNG

Wie alle Pumpen enthält auch der REGLO-Pumpenantrieb Komponenten, die im Laufe der Zeit verschleißen. Bitte wenden Sie sich zur Vermeidung von Kosten und Verzögerungen vor der Rücksendung des Produkts innerhalb der Garantiezeit an den Verkäufer oder Hersteller, um Genehmigungs- und Versandanweisungen einzuholen. Bitte geben Sie bei einer Retoure den Grund für die Rücksendung an. Verpacken Sie das Produkt zu Ihrem Schutz sorgfältig und versichern Sie es gegen mögliche Schäden oder Verluste. Schäden, die durch unsachgemäße Verpackung entstehen, gehen zu Ihren Lasten.

GARANTIE

Informationen über unsere Garantiebedingungen erhalten Sie auf unserer Webseite unter: www.masterflex.com.

ENTSORGUNG

Bitte bewahren Sie die Verpackung bis zum Ablauf der Garantieperiode auf. Bitte entsorgen Sie anschließend alle Verpackungsmaterialien umweltfreundlich und gemäß den örtlichen Vorschriften.

Bitte sorgen Sie nach Ablauf der Nutzungsdauer des Produkts für eine ordnungsgemäße Entsorgung entsprechend den örtlichen Gesetzen. Kunststoff- und Elektronikbauteile sollten in einer Recyclinganlage entsorgt werden. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften für die ordnungsgemäße Entsorgung.

Nur in den USA und Kanada
Gebührenfrei 1-800-MASTERFLEX | 1-800-637-3739
Außerhalb der USA und Kanada
1-847-381-7050

***EN809 hergestellt von:**
Masterflex LLC
28W092 Commercial Avenue, Barrington, IL 60010
techinfo@masterflex.com | www.masterflex.com