

LOCTITE®

PULSEEQ SD30 Präzisionsspritzendosierer

IDH 2974793

Betriebshandbuch



Inhaltsübersicht

1	Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise	4
1.1	Hervorgehobene Abschnitte	4
1.2	Für Ihre Sicherheit	5
1.3	Auspacken und Inspektion	5
1.4	Packliste	6
1.5	Eigenschaften	6
1.6	Anwendungsbereich (Verwendungszweck)	7
2	Beschreibung	7
2.1	Theorie der Arbeitsweise	7
2.2	Anzeige, Bedienelemente und Anschlüsse	9
3	Technische Daten	10
4	Einrichtung	11
4.1	Umwelt- und Betriebsbedingungen	11
4.2	Aufstellposition	11
4.3	Anschließen des Geräts	12
4.4	Entlüftung der Spritze	13
5	Betrieb	14
5.1	Schalten Sie das Gerät ein.	14
5.2	Hauptseite	15
5.3	Funktionseinstellungsseite	16
5.3.1	Einstellung der Einheit	17
5.3.2	Druckkalibrierung	18
5.3.3	Vakuum-Kalibrierung	21
5.3.4	Einstellung des Passworts	24
5.4	Seite für Kommunikationseinstellungen	25
5.5	Seite mit Geräteinformationen	31

5.6	Einrichtungskonfigurationen	32
5.6.1	Zeitgesteuerter Betrieb	32
5.6.2	Fortsetzungsmodus	33
5.6.3	Zyklusmodus.....	34
5.6.4	Programm-Modus.....	35
5.8	Weitere Einstellungen	37
5.8.1	Ändern von Systemdatum und -zeit.....	37
5.8.3	Einstellung des Druckbereichs	38
6	Hinweise zur Anwendung.....	38
7	Fehlersuche.....	40
8	Pflege und Wartung	43
9	Zubehör und Ersatzteile	44
10	Diagramme.....	45
11	Garantie	50
12	Konformitätserklärung.....	52

1 Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise



Das WEEE-Symbol auf diesem Gerät zeigt an, dass dieses Produkt nicht als Haushaltsabfall behandelt werden darf. Wenn Sie sicherstellen, dass dieses Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, potenziell negative Folgen für die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen darüber, wo Sie Ihre Altgeräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung oder Ihrem Entsorgungsunternehmen.

1.1 Hervorgehobene Abschnitte

Warnung!

Bezieht sich auf Sicherheitsvorschriften und erfordert Sicherheitsmaßnahmen, die den Bediener oder andere Personen vor Verletzungen oder Lebensgefahr schützen.

Vorsicht!

Weist darauf hin, was zu tun oder zu vermeiden ist, damit die Einheit oder anderes Eigentum nicht beschädigt wird.

Hinweis:

Ein Hinweis gibt Empfehlungen zum besseren Umgang mit dem Gerät während des Betriebs oder der Einstellung sowie für Servicearbeiten.

Die im Text fett gedruckten Zahlen beziehen sich auf die entsprechenden Positionsnummern in der Abbildung auf Seite 13-14.

- Der Punkt hebt einen Anweisungsschritt hervor.

Die Anweisungsschritte sind in den Abbildungen durch Pfeile gekennzeichnet.

Wenn in einer Abbildung mehrere Anweisungsschritte angegeben sind, hat die Schattierung des Pfeils die folgende Bedeutung:

Schwarzer Pfeil = 1. Schritt

Grauer Pfeil = 2. Stufe

Weißer Pfeil = 3. Stufe



1.2 Für Ihre Sicherheit

Befolgen Sie während des Betriebs unbedingt alle Sicherheits- und Warnhinweise. Der Hersteller kann nicht verantwortlich gemacht werden, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden. Bei Störungen, Problemen oder Schäden am Gerät wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Henkel-Geräteservice.

Bitte beachten Sie das entsprechende Technische Datenblatt für das zu verarbeitende Loctite® Produkt unter <https://www.henkel-adhesives.com> oder fordern Sie das Technische Datenblatt und das Sicherheitsdatenblatt (gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006) bei Ihrem Technischen Service von Henkel an.

Die in diesen Datenblättern enthaltenen ANWEISUNGEN müssen unbedingt befolgt werden!

-  Setzen Sie das Anschlusskabel nicht Hitze, Öl oder scharfen Kanten aus.
-  Stellen Sie sicher, dass die Einheit stabil und sicher steht.
-  Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
-  Eine Beschädigung des Netzkabels oder des Gehäuses kann zu einem Kontakt mit stromführenden Teilen führen. Überprüfen Sie das Netzkabel und das Gerät vor jedem Gebrauch. Wenn das Netzkabel oder das Gerät beschädigt ist, darf es nicht in Betrieb genommen werden!
-  Trennen Sie immer die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät warten.
-  Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Chemikalien wie Loctite® Kleb- und Dichtstoffen. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers, die auf dem Sicherheitsdatenblatt angegeben sind.

 Während der Garantiezeit darf das Gerät nur von einem autorisierten Loctite-Servicevertreter repariert werden.

1.3 Auspacken und Inspektion

Packen Sie den Loctite® Pulse EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer vorsichtig aus und überprüfen Sie den Inhalt des Kartons. Überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle

Transportschäden. Falls ein solcher Schaden aufgetreten ist, benachrichtigen Sie sofort den Spediteur . Der Empfänger muss den Schaden beim Spediteur reklamieren und sollte den Hersteller informieren.

1.4 Packliste

- EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer (IDH 2974793) x 1
- Ausrüstung Handbuch x 1
- Universal Power AC Adapter mit Kabel x 1
- 30/ 55ml Spritze Spritzenanschluss x 1
- Fußschalter x 1
- Spritzenhalter x 1
- USB-Stick x 1
- Nadelproben-Kit x 1



Aufgrund der technischen Entwicklung können die Abbildungen und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung von dem tatsächlich gelieferten Gerät abweichen. Verwenden Sie ggf. den mitgelieferten USB-Anschluss für Software-Updates.

1.5 Eigenschaften

- Touchscreen-Benutzeroberfläche (UI) mit Farbdisplay und hoher Benutzerfreundlichkeit.
- Vier Betriebsarten: Zeit, Fortsetzen, Zyklus und Programm.
- Ausgestattet mit einem digitalen Druckregler von 0 bis 7 bar (0-100 psi) für präzise Dosieranwendungen.
- Die digitale Vakuum-Rücksaugfunktion verhindert das Nachtropfen.
- Bequemer "Lernmodus": Das Gerät lernt die benötigte Zeit, je nachdem, wie lange das Startsignal aktiviert ist.
- Automatische Drucküberwachung, Druckalarm gibt eine Warnung aus, wenn der Abgabedruck die eingestellte Toleranz überschreitet.
- Passwortsperrung für Einstellungsparameter .
- Integriert mit E/A-Kommunikationsschnittstelle.

- Die I4.0-Funktion ermöglicht die Fernüberwachung von Prozessen in Echtzeit über WiFi oder Ethernet.

1.6 Anwendungsbereich (Verwendungszweck)

Der Loctite® Pulse EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer ist ein in sich geschlossenes Spendersystem und eignet sich für die präzise Applikation von Loctite Markenprodukten, die in Spritzen geliefert werden, an manuellen Arbeitsplätzen wie z. B. in Werkstätten, Laboren und Industrieanlagen. Das System verfügt außerdem über eine integrierte Industrie 4.0-Funktion, die eine einfache Fernüberwachung über Wi-Fi oder Ethernet ermöglicht.

Mit dem Loctite® Pulse EQ SD30 Präzisions-Spritzendosierer können anaerobe, UV-härtende und Gel-Cyanacrylat-Klebstoffe der Marke Loctite® sowie Chipbonder®-Klebstoffe und Flussmittel der Marke Loctite® dosiert werden.

2 Beschreibung

2.1 Theorie der Arbeitsweise

Der Loctite® Pulse EQ SD30 Präzisions-Spritzendosierer wird an eine externe Druckluftversorgung angeschlossen. Das System ist mit einem digitalen Druckregler von 0 bis 7 bar (0-100 psi) ausgestattet, der den eingestellten Dosierdruck reguliert und die Dosierung während der gewählten Dosierzeit steuert. Eine Fehlermeldung wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn der Druck um mehr als den angegebenen Druckbereich schwankt (siehe Abschnitt 5.8.3). Durch den Luftdruck auf den Stopfen in der Kartusche wird das Produkt zur Dosiernadel transportiert. Der eingebaute Vakuumregler verhindert ein Nachtropfen des Produkts während der Dosierpausen.

Zeit-Modus:

Diese Betriebsart wird für die punktförmige Benetzung oder Tropfenabgabe verwendet. Die Dosierzeit wird durch den internen Zeit des EQ SD30 Präzisionsspritzendosierers gesteuert. Wenn er von der SPS gestartet wird, wird er durch die Startflanke des Signals

ausgelöst. Ein kurzer Impuls von typischerweise 100...500 ist ausreichend.
Für Details siehe Kapitel 5.6.1 ...

Modus fortsetzen:

Diese Betriebsart wird für die Benetzung unterschiedlicher Längen oder für das Auftragen von Perlen verwendet.

Die Dosierzeit wird durch die Dauer des externen Startsignals gesteuert.

Für Details siehe Kapitel 5.6.2 ...

Zyklus-Modus:

Diese Betriebsart wird für wiederholbare Dosierungen verwendet.

Die Dispensierzeit wird durch den internen Zeit des EQ SD30

Präzisionsspritzendosierers gesteuert. Bei Auslösung durch ein Startsignal wiederholt der Dispenser die Dispensierzyklen von Dispensierzeit und dann Intervallzeit. Sobald der Dispenser erneut ausgelöst wird, wird der Zyklus sofort unterbrochen.

Für Details siehe Kapitel 5.6.3 ...

Programm-Modus:

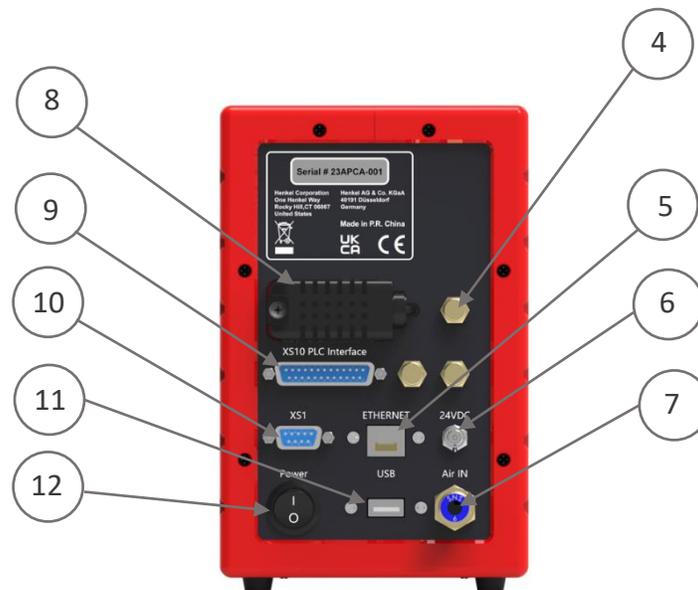
In diesem Modus kann der Bediener verschiedene Parameter unter einer bestimmten Programmnummer voreinstellen.

Der Benutzer kann eine Programmnummer zur Aufzeichnung der Dosierung und der Intervallzeit einstellen. Wenn die Intervallzeit auf 0 eingestellt ist, arbeitet die Dosierung im zeitgesteuerten Modus, ansonsten läuft sie im Zyklusmodus unter der gewählten Programmnummer.

Für Details siehe Kapitel 5.6.4 ...

.

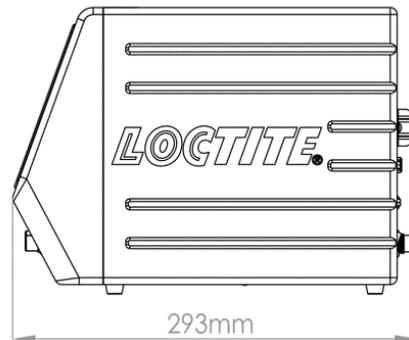
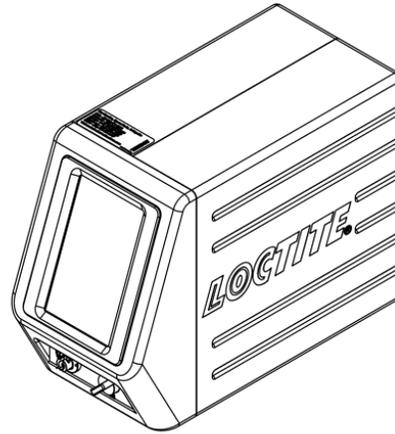
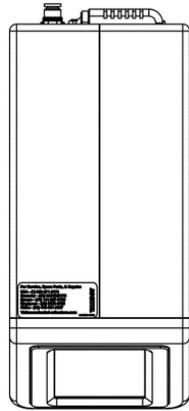
2.2 Anzeige, Bedienelemente und Anschlüsse



- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Luftdruck EIN/AUS-Schalter | 7. Pneumatische Hauptluftversorgung |
| 2. Luftausgang für Spritzenadapter | 8. Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor |
| 3. Benutzeroberfläche | 9. Sockel XS9 PLC-Schnittstelle |
| 4. Schalldämpfer (drei Stück) | 10. XS1 Start (Fußschalter) |
| 5. ETHERNET | 11. XS8 USB |
| 6. 24VDC Stromeingang | |

3 Technische Daten

Abmessungen (B x H x T):	130 x 207 x 293 mm
Gesamtgewicht: Kg (lbs.)	5.4 (11.9)
Stromversorgung:	110~240 VAC 50/60Hz
Interne Steuerspannungen:	24 VDC
Stromverbrauch:	Ca. 15 Watt
Pneumatische Versorgung:	Min. 5 bar (70 PSI), max. 8,5 bar (125 PSI)
Luftqualität:	Gefiltert 10 µm, ölfrei, nicht kondensierend. (Hinweis auf Filterregler, wenn die Luftqualität nicht erreicht werden kann).
Betriebstemperatur:	+10 ° C bis +40 ° C (+50 ° F bis +104 ° F)
Lagertemperatur:	- 10 ° C bis +60 ° C (+14 ° F bis +140 ° F)



4 Einrichtung

4.1 Umwelt- und Betriebsbedingungen

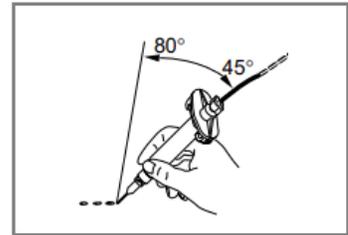
- Kein direktes Sonnenlicht, kein UV-Licht.
- Keine kondensierende Feuchtigkeit.
- Kein spritzendes Wasser.
- Kein hohes magnetisches und intensives elektrisches Feld.
- Vermeiden Sie ein Abknicken der Luftschläuche.

4.2 Aufstellposition

! Wenn der Spritzenkolben fehlt und die Spritze unsachgemäß gehandhabt wird, kann das Produkt in den Spender eindringen und ihn verunreinigen. Bitte

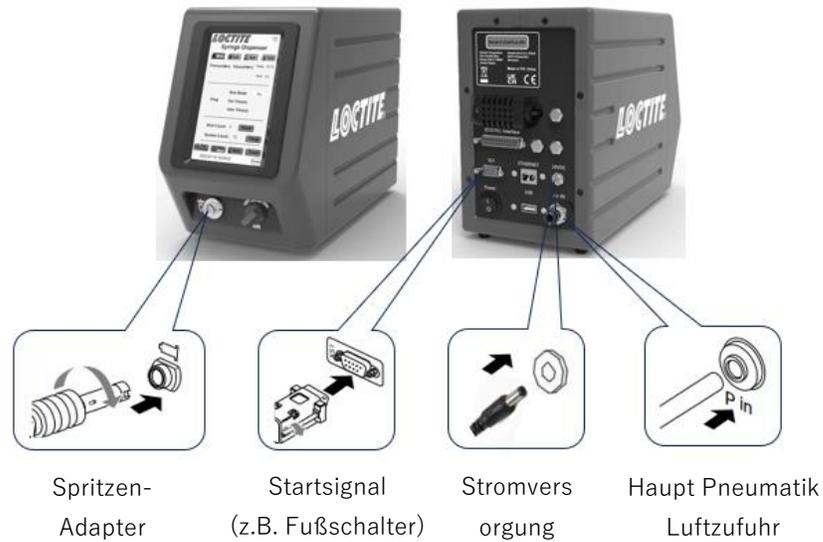
befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um eine Verunreinigung zu vermeiden.

- Bringen Sie das Steuergerät in einer erhöhten Position über der Spritze an!
- Halten Sie die Spritze nicht in einer erhöhten Position über dem Dispenser, oder mit der Spitze nach oben!
- Drücken Sie in Arbeitspausen die Taste Run/Stop, um den Ausgang des Geräts zu deaktivieren!
- Halten Sie die Spritze richtig, um das Produkt gleichmäßig aufzutragen!
- Beginnen Sie bei der Einstellung des Vakuums mit einem relativ niedrigen Vakuumwert und erhöhen Sie ihn dann langsam, um sicherzustellen, dass das Produkt nicht in das Gerät zurückgesaugt wird.



4.3 Anschließen des Geräts

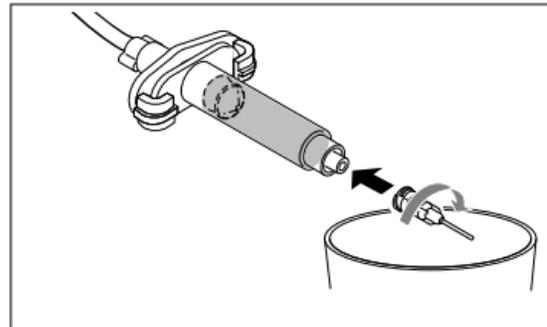
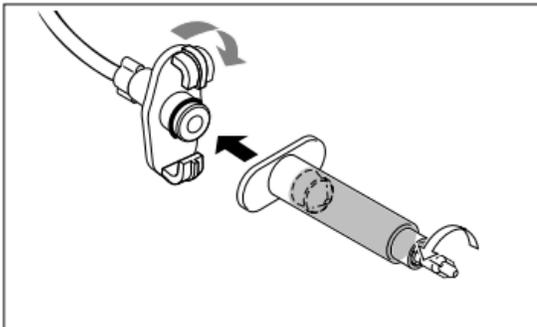
- Schließen Sie den Netzadapter mit dem mitgelieferten Kabel an den 24VDC-Anschluss (6) an.
- Schließen Sie die Druckluftzufuhr an den pneumatischen Anschluss (7) an.
- Für den manuellen Betrieb stecken Sie den Fußschalter in den 9-poligen D-Sub-Stecker mit der Bezeichnung XS1, der sich auf der Rückseite des EQ SD30 Präzisions-spritzendosierers befindet.
- Für die automatische Steuerung wird eine externe SPS an den XS9-Anschluss angeschlossen.



4.4 Entlüftung der Spritze

Um zu verhindern, dass Luft die Dosierkonsistenz beeinträchtigt, muss die Spritze entlüftet werden.

- Bei Produkten mit niedriger bis mittlerer Viskosität halten Sie die Spritze mit der Spitze nach oben und klopfen Sie auf die Spritze, oder stellen Sie die Spritze nach oben und lassen Sie sie für eine gewisse Zeit stehen. Luftblasen steigen nach oben. Entfernen Sie dann die Kappe der Spitze und drücken Sie den Kolben langsam nach oben, um große Luftblasen zu entfernen.
- Bei Produkten mit mittlerer bis hoher Viskosität sollte eine Zentrifuge verwendet werden, um die Luft vor der Dosierung zu entfernen, wenn das Produkt Lufteinschlüsse enthält.



- Befestigen Sie eine gespülte Spritze am Luftadapter, wie in der obigen Abbildung gezeigt.
- Halten Sie die Spritze über einen Behälter, da das Produkt herausfließen wird!
- Schalten Sie den Netzschalter auf die Position I (ON).
- Vergewissern Sie sich, dass die Schaltfläche Druckfreigabe aktiviert ist.
- Stellen Sie den geeigneten Druck entsprechend der Viskosität des Klebstoffs ein.
- Drücken Sie die Taste Purge auf dem Hauptbildschirm, um eine kleine Menge des Produkts aus der Spritzenkanüle zu entfernen, und drücken Sie dann erneut die Taste Purge.

 Wenn das Produkt aus der Dosiernadel tropft.

- Erhöhen Sie langsam den Vakuumwert, bis das Tropfen aufhört.

! Erhöhen Sie den Vakuumwert nicht weiter, nachdem das Tropfen aufgehört hat. Wenn Luft angesaugt wird, muss die Spritze wieder entlüftet werden und es kann zum Aushärten des Produkts kommen!

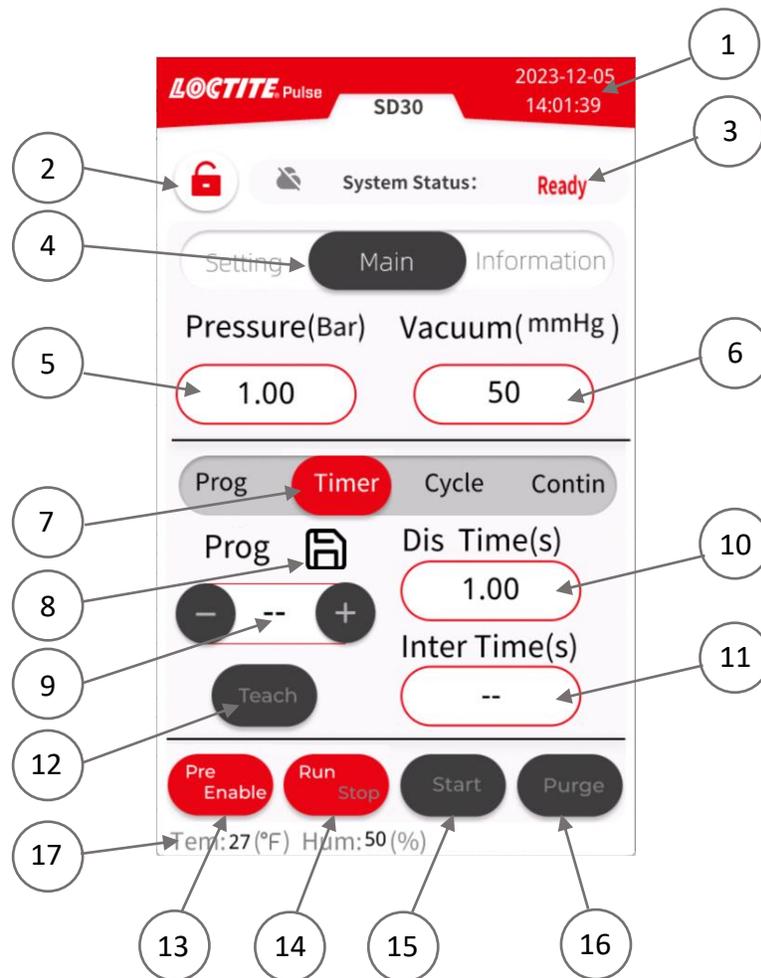
5 Betrieb

5.1 Schalten Sie das Gerät ein.

! Beachten Sie die Bedienungsanleitung des verwendeten Loctite® Pulse EQ SD30 Präzisionsspritzendosierers.

- Stellen Sie den Netzschalter (12) auf ON.
- Öffnen Sie gegebenenfalls das Ventil, oder den Regler, der den Lufteinlass steuert, um das System mit Druckluft zu versorgen.
- Schalten Sie den Schalter "AIR"  (Stellung) (1).

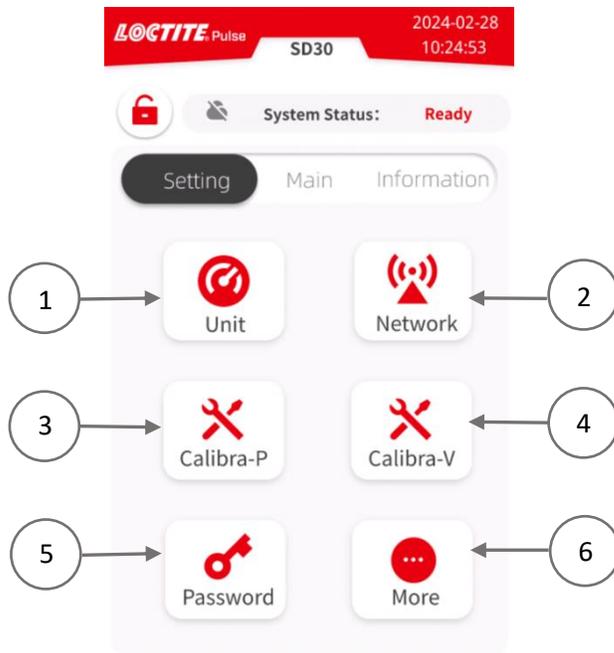
5.2 Hauptseite



1. **Systemdatum/-zeit:** Aktuelle Zeit für die Datenerfassung und -analyse. Der Bediener kann Uhrzeit und Datum ändern. Siehe "Ändern von Systemdatum und -zeit" auf Seite 33.
2. **Sperrstatus:** Sperren der Parametereinstellungen.
3. **Arbeitsstatus:** Vier Statusanzeigen: "Ready" bedeutet, dass das System auf ein Startsignal wartet, "Stop" bedeutet, dass das System den Ausgang deaktiviert, "Dispensing" bedeutet, dass das Gerät aktiviert ist, um Klebstoff im vorgewählten Zeit-/Fortsetzungs-/Zyklus-/Programm-Modus zu dosieren, "Alarm" bedeutet, dass das System einen Fehler hat, z. B. Spritzendruck außerhalb des Bereichs.
4. **Seitennavigation** - Zur Seite Haupt/Parametereinstellung/Informationsmeldung
5. **Druck (Bar):** Zeigt den eingestellten Druck der Spritze in den vorgewählten Druckeinheiten an.

6. **Vakuum (Psi):** Zeigt den Vakuumwert mit der Spritze unter vorgewählten Vakuumeinheiten an.
7. **Auswahl der Betriebsart:** Auswahl der Betriebsart Fortsetzen/Zeit/Zyklus/Programm.
8. **Speichern von Parametern:** Speichern aller Parameter und Einstellungen.
Hinweis: Achten Sie darauf, die aktuellen Einstellungen zu speichern, bevor Sie das Gerät ausschalten. Nach dem Neustart des Geräts werden auf dem Hauptbildschirm wieder die letzten Parameter und Einstellungen angezeigt, auf die "SAVE" geklickt wurde.
9. **Programmnummer:** Legen Sie eine Programmnummer für die Aufzeichnung der Dosier- und Intervallzeit im Zeit- und Zyklusmodus fest. Die Programmnummer kann 00-39 sein.
10. **Dosierzeit:** Stellen Sie die Dosierzeit im Modus "Zeit" oder "Zyklus" ein.
11. **Intervallzeit:** Stellen Sie die Intervallzeit im Modus "Zyklus" ein.
12. **Einlern-Modus:** Verwendung des Einlern-Modus zur Einstellung der Dosierzeit.
13. **Syringe Pressure Disable/Enable:** 'Enable' setzt die Spritzeneinheit unter Druck und 'Disable' macht die Spritzeneinheit drucklos.
14. **Auswahl des Arbeitsmodus:** Betrieb/Stop. Im Betriebsmodus "Run" wird der Ausgang aktiviert, das Gerät kann über ein externes Gerät, einen Fußschalter und die Fernüberwachung bedient werden; im Betriebsmodus "Stop" wird der Ausgang deaktiviert und nur die Reinigung des Geräts aktiviert.
15. **Dosier-Start:** Manuelles Starten einer Dosiersequenz für den Spritzendosierer im vorgewählten Betriebsmodus.
Hinweis: Das Starten und Stoppen muss mit der gleichen Methode ausgelöst werden. (z. B. Start mit "Start" auf dem Bildschirm. Es ist nicht möglich, mit dem Fußschalter zu stoppen. Oder andersherum.)
16. **Entleeren:** Drücken Sie die Purge-Taste, um den Spritzendosierer manuell zu betätigen, z.B. um die Nadel zu füllen oder um die Spritze zu spülen, nachdem sie einige Zeit stillgestanden hat. Dieser Schritt läuft unabhängig von der eingestellten Dosierzeit ab.
17. **Temperatur & Luftfeuchtigkeit** - Zeigt den Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswert am Spritzengehäuse an.

5.3 Funktionseinstellungsseite



1. Einstellung der Einheit
2. Einstellung der Kommunikation (Einzelheiten siehe Abschnitt 5.4.)
3. Druckkalibrierung
4. Vakuum-Kalibrierung
5. Passwort-Einstellung
6. Weitere Einstellungen (Einzelheiten siehe Abschnitt 5.8.)

5.3.1 Einstellung der Einheit

Legt fest, wie das System Druck-/Vakuum-/Temperatureinheiten anzeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Einheit, um die Einstellungsseite für die Einheit aufzurufen.
- Wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten für Druck, Vakuum oder Temperatur.
- Drücken Sie die Taste Speichern, um die Einstellung zu speichern und zum Einstellungsbildschirm zurückzukehren.



5.3.2 Druckkalibrierung

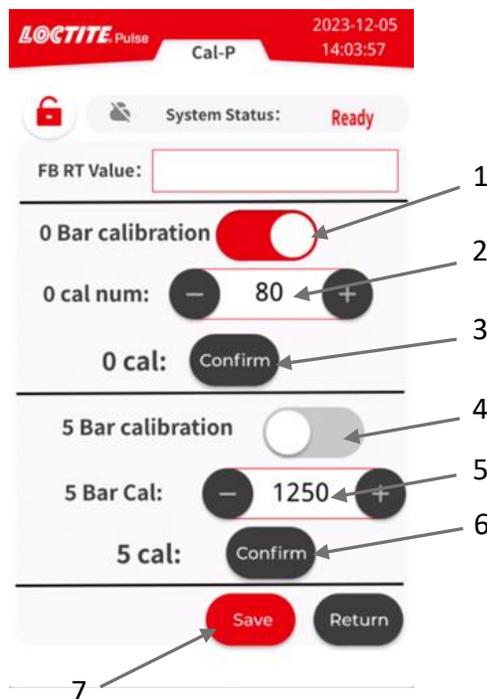
Dies dient dazu, den angezeigten Druckwert mit dem Wert des internen Proportionalventils zu kalibrieren. Diese Kalibrierung wird während des Herstellungsprozesses vorgenommen. Daher ist eine Kalibrierung nur erforderlich, wenn der eingestellte Druck vom gemessenen Druck abweicht, die interne Leiterplatte geändert, oder die Firmware aktualisiert wurde. Die Anweisungen sind unten aufgeführt.

Schließen Sie die Druckluftzufuhr an den pneumatischen Anschluss (7) an und schalten Sie sie ein. Beachten Sie, dass die Spritze während des Vorgangs unter Druck gesetzt und entlüftet wird. Entfernen Sie die beiden Schrauben und ziehen Sie die rechte Abdeckung des Reservoirs vorsichtig nach hinten heraus (siehe Abbildung unten).



Vergewissern Sie sich vor der Druckkalibrierung, dass der Spritzendruck im Hauptbildschirm deaktiviert ist (Schaltfläche ist grau)  . Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zur Druckkalibrierung.

Einstellungsbildschirm aufrufen



- Wählen Sie die 0-Bar-Kalibrierung, klicken Sie auf die Schalteiste (1), bis die Farbe von grau auf rot wechselt, was bedeutet, dass die MCU die 0-Bar-Kalibrierung starten soll.

- Prüfen Sie den Istwert des Digitalreglers (Innenterte im Gehäuse des Spritzenspenders, siehe Abbildung rechts). Vergleichen Sie die Differenz zwischen dem tatsächlichen Wert des Digitalreglers und "0 bar" und klicken Sie dann auf "+"/"-"(2)



– 80 + , um den Wert zu

erhöhen/verringern, bis die Anzeige des "tatsächlichen Wertes des Digitalreglers" "0" bar beträgt. Für größere Änderungen berühren Sie das Zahlenfeld und geben Sie direkt einen neuen Wert ein.

Beachten Sie, dass die Einstellung 0 bar die kritische Einstellung ist, es gibt einen Bereich von etwa 0 - 800 der Zahl, wo die Ablesung nahe bei 0 liegt (die richtige-Ablesung zeigt immer einen kleinen Anstieg, es ist akzeptabel, dass es eine gewisse Unsicherheit der Ablesung von etwa +/- 0,02bar (0,002Mpa) gibt, wenn man die Genauigkeit des Druckreglers berücksichtigt.). Die korrekte Einstellung wird erreicht, indem das Zahlenfeld (2) – 80 + erhöht wird, bis der Druckregler beginnt, vom Nullpunkt aus anzusteigen.

- Klicken Sie auf die Bestätigungstaste (3) Confirm , um den aktuellen Messwert als 1. "Referenzpunkt" zu speichern.
- Wählen Sie 5 bar Kalibrierung, klicken Sie auf die Schalterleiste (4), bis die Farbe von grau auf rot wechselt, was bedeutet, dass die MCU die 5 bar Kalibrierung startet. es dauert einige Sekunden, bis sich der Druck nach der Einstellung auf 5 bar stabilisiert hat.
- Vergleichen Sie die Differenz zwischen dem Istwert des Digitalreglers und dem voreingestellten Wert "5 bar", und klicken Sie dann auf "+"/"-" (5) – 1250 + , um den Wert zu erhöhen/verringern, bis die Anzeige "Istwert des Digitalreglers" "5 bar" beträgt. Für größere Änderungen berühren Sie das Zahlenfeld und geben Sie direkt einen neuen Wert ein.
- Klicken Sie auf die Bestätigungstaste (6) Confirm , um den aktuellen Messwert als zweiten "Referenzpunkt" zu speichern.

- Drücken Sie die Taste Speichern  , um alle eingestellten Parameter zu speichern.

Hinweis: Die Anzeige erfolgt in bar und der Druckregler in mPa (Faktor 10, z. B. 5 bar = 0,5 mPa). Wenn ein Unterschied in den Kalibrierungswerten angezeigt wird, wiederholen Sie das Kalibrierungsverfahren, um die Kalibrierung erneut durchzuführen.

5.3.3 Vakuum-Kalibrierung

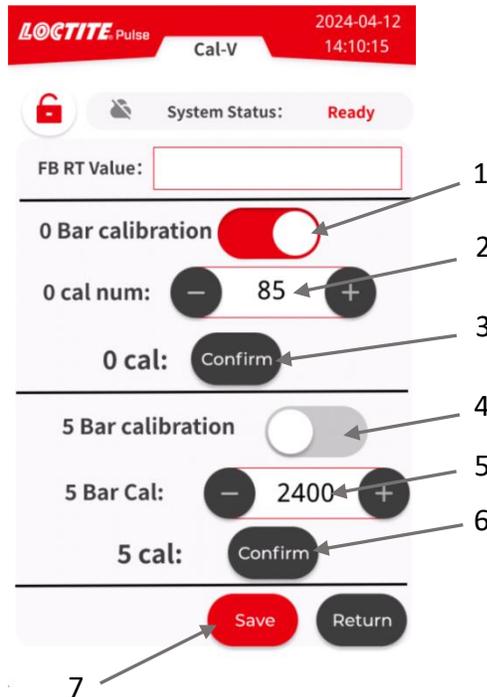
Dies dient dazu, den angezeigten Vakuumwert mit dem Wert des internen Vakuumerzeugers zu kalibrieren. Diese Kalibrierung erfolgt während des Herstellungsprozesses und muss daher nur dann vorgenommen werden, wenn das tatsächliche Vakuum vom eingestellten Vakuum auf dem Hauptbildschirm abweicht, die interne Platine geändert oder die Firmware aktualisiert wurde. Es besteht eine gewisse Übereinstimmung zwischen dem Auslassdurchfluss des Überdruck-Proportionalreglers und dem Vakuumwert, so dass hier der Vakuumwert indirekt durch Kalibrierung des Überdruck-Proportionalreglers kalibriert wird. Die Anweisungen sind unten aufgeführt.

Schließen Sie die Druckluftzufuhr an den pneumatischen Anschluss (7) an und schalten Sie sie ein. Beachten Sie, dass die Spritze während des Vorgangs unter Druck gesetzt und entlüftet wird. Entfernen Sie die beiden Schrauben und ziehen Sie die rechte Abdeckung des Reservoirs vorsichtig nach hinten heraus (siehe Abbildung unten).



Vergewissern Sie sich vor der Vakuumkanibrierung, dass der Spritzendruck im Hauptbildschirm deaktiviert ist (Schaltfläche ist grau) Pre Disable. Um die Bedienung zu erleichtern, wird empfohlen, die Vakuumeinheit auf PSI einzustellen. Folgen Sie den nachstehenden Schritten zur Vakuumkanibrierung.

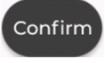
Einstellungsbildschirm aufrufen



- Wählen Sie die 0-Bar-Kalibrierung, klicken Sie auf die Schaltleiste (1), bis die Farbe von grau auf rot wechselt, was bedeutet, dass die MCU die 0-Bar-Kalibrierung starten soll.
- Prüfen Sie den Istwert des Digitalreglers (Innenteile im Gehäuse des Spritzenspenders, siehe Abbildung rechts). Vergleichen Sie die Differenz zwischen dem aktuellen Wert des Digitalreglers und "0 bar" und klicken Sie dann auf "+"/"-"(2) - 85 +, um den Wert zu erhöhen/verringern, bis die Anzeige des "aktuellen Wertes des Digitalreglers" "0" bar beträgt. Für größere Änderungen berühren Sie das Zahlenfeld und geben Sie direkt einen neuen Wert ein.



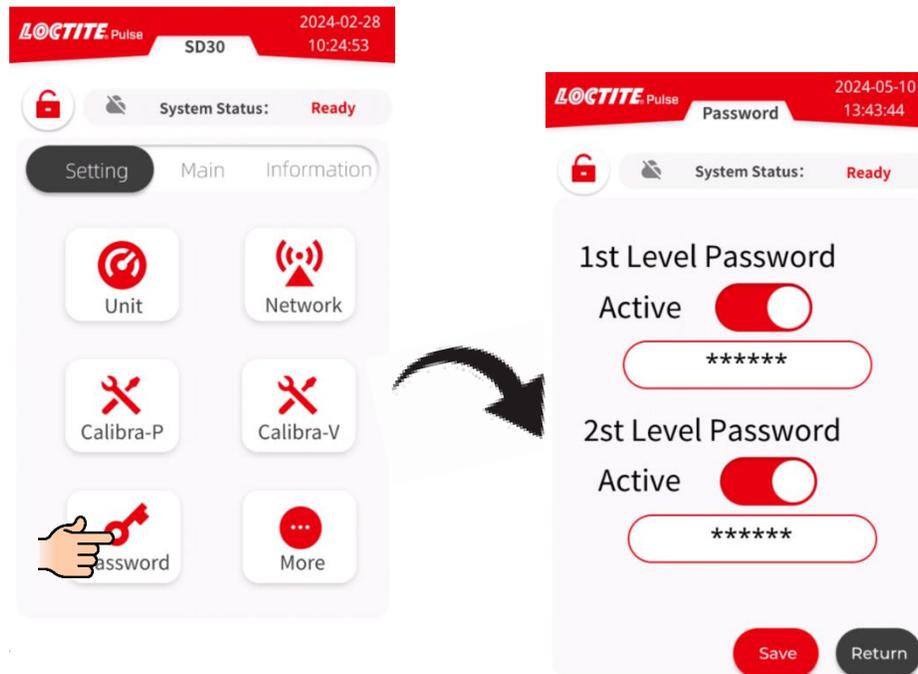
Beachten Sie, dass die Einstellung 0 bar die kritische ist, es gibt einen Bereich von etwa 0 - 800 der Zahl, wo die Ablesung nahe bei 0 ist (die richtige-Ablesung zeigt immer einen kleinen Anstieg, es ist akzeptabel, dass es eine gewisse Unsicherheit der Ablesung von etwa +/- 0,02bar (0,0002Mpa) gibt, wenn man die Genauigkeit des Druckreglers bedenkt.). Die korrekte Einstellung wird erreicht, indem das Zahlenfeld (2)  85  erhöht wird, bis der Druckregler beginnt, vom Nullpunkt aus anzusteigen.

- Klicken Sie auf die Bestätigungstaste (3) , um den aktuellen Messwert als 1. "Referenzpunkt" zu speichern.
- Wählen Sie 5 bar Kalibrierung, klicken Sie auf die Schalterleiste (4), bis die Farbe von grau auf rot wechselt, d.h. die MCU wird angewiesen, die 5 bar Kalibrierung zu starten. Es wird einige Sekunden dauern, bis sich der Druck nach der Einstellung auf 5 bar stabilisiert hat, dann überprüfen Sie den aktuellen Wert des digitalen Reglers.
- Vergleichen Sie die Differenz zwischen dem Istwert des Digitalreglers und dem voreingestellten Wert "5 bar", und klicken Sie dann auf "+"/"- "(5)  2400 , um den Wert zu erhöhen/verringern, bis die Anzeige "Istwert des Digitalreglers" "5 bar" beträgt. Für größere Änderungen berühren Sie das Zahlenfeld und geben Sie direkt einen neuen Wert ein.
- Klicken Sie auf die Bestätigungstaste (6) , um den aktuellen Messwert als zweiten "Referenzpunkt" zu speichern.
- Drücken Sie die Taste Speichern , um alle eingestellten Parameter zu speichern.

Hinweis: Die Anzeige erfolgt in bar und der Druckregler in mPa (Faktor 10, z. B. 5 bar = 0,5 mPa). Wenn ein Unterschied in den Kalibrierungswerten angezeigt wird, wiederholen Sie das Kalibrierungsverfahren, um die Kalibrierung erneut durchzuführen.

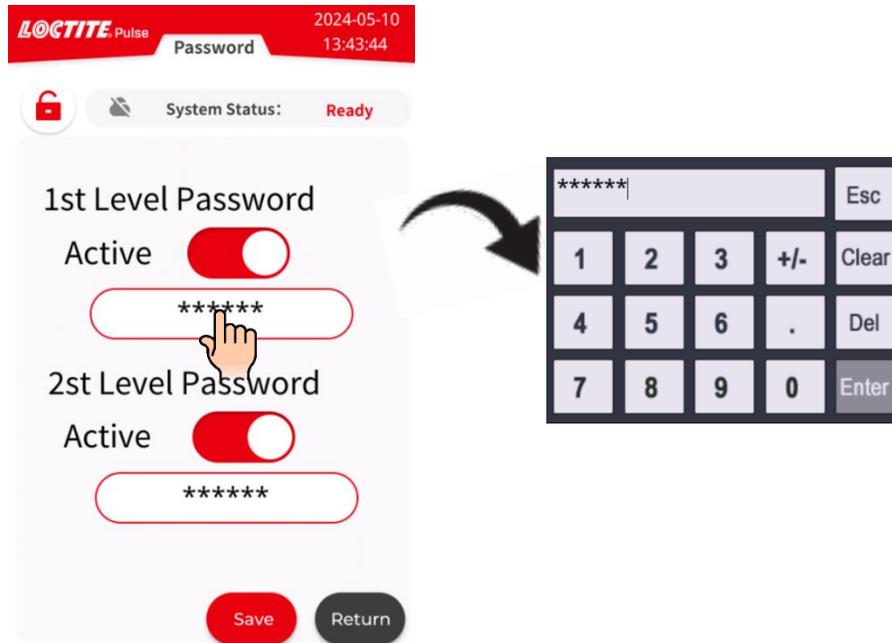
5.3.4 Einstellung des Passworts

Der EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer kann zwei Passwortstufen einstellen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Passwort" auf der Einstellungsseite, um die Passwort-Einstellungsseite zu öffnen (siehe unten).



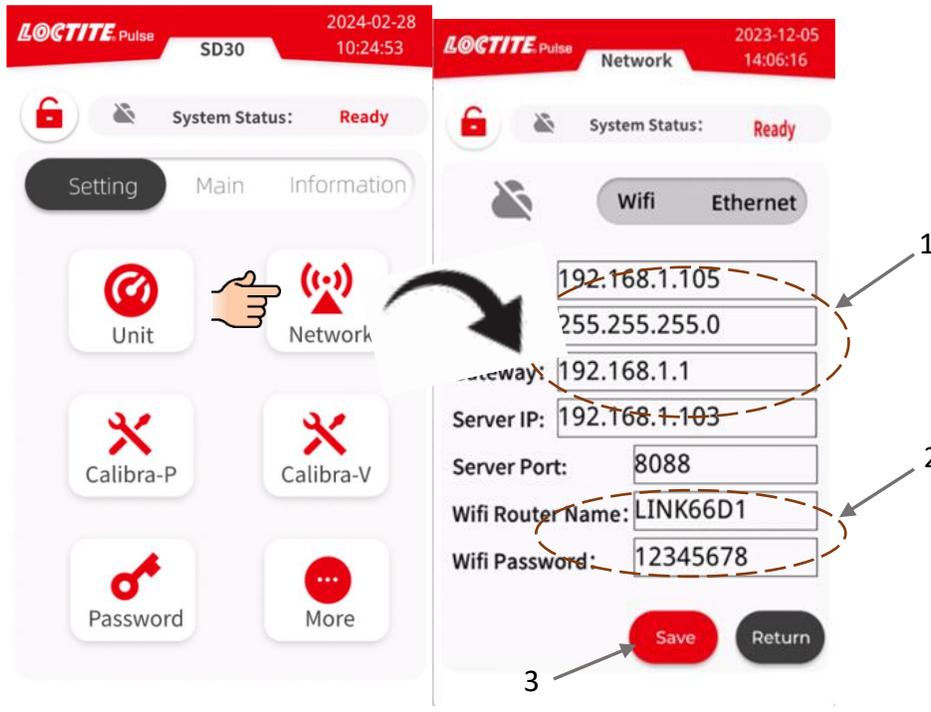
Das Passwort der ersten Ebene dient zum Schutz des Zugangs zur Änderung der Parameter und des Arbeitsmodus auf der Hauptseite. Werkseitiges Passwort - 888888.

Die zweite Ebene dient dem Schutz des Zugangs zu den Funktionsoptionen auf der Einstellungsseite. Werkskennwort - 654321.



Das Passwort muss mit bis zu 20 Ziffern (oder leer) erstellt werden. Es ist wichtig, alle Änderungen des Passworts zu notieren. Wenn das Passwort vergessen wird, muss die Firmware über Loctite equipment Services neu geladen werden, um die Einstellungsfunktionen freizuschalten. Das neue Passwort wird erstellt. Wenn das System gesperrt ist, wird das Passwort benötigt, um das System zu entsperren.

5.4 Seite für Kommunikationseinstellungen



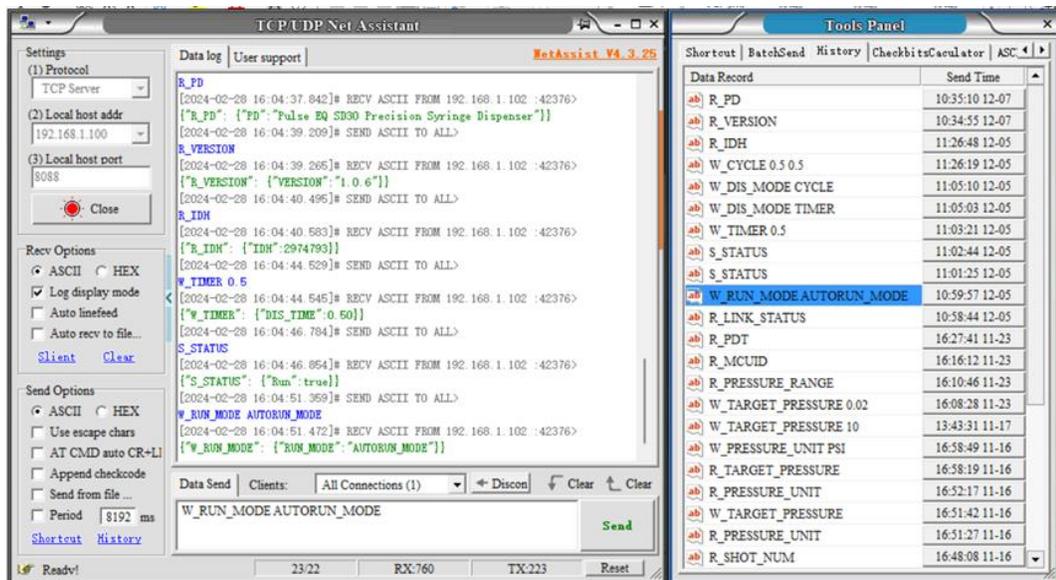
Das Spritzendosiersystem verfügt über eine integrierte Industrie 4.0-Funktion, die eine einfache Fernüberwachung über Wi-Fi oder Ethernet ermöglicht.

Einführung in die Einrichtung und Konfiguration anhand eines Beispiels basierend auf dem NetAssist Programm zum Testen der I-4.0 Funktion für den EQ SD30 Präzisions Dosierzeit. Der NetAssist Netzwerk-Debugging-Assistent ist ein Netzwerk-Test-Tool, das TCP Server + Client integriert. Es ist ein gängiges und notwendiges professionelles Werkzeug für die Entwicklung und den Test von Netzwerkanwendungen. Für technische Unterstützung für NetAssist kontaktieren Sie bitte den Henkel Equipment Service.

1. Funktionsprüfung der Ethernet-Kommunikation

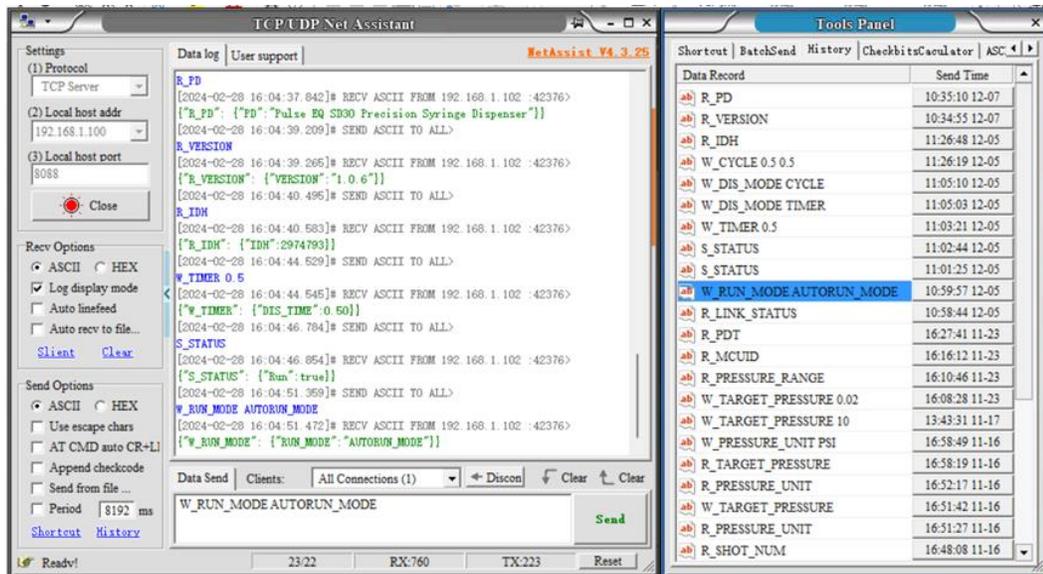
- Richten Sie den Laptop als Server ein (geben Sie eine statische IP-Adresse für den Server an), verbinden Sie den Laptop mit dem Router und bauen Sie ein LAN auf.
- Verbinden Sie den Spritzendosierer über Ethernet mit dem LAN (über Crossline direkt mit dem Laptop, wenn kein Router vorhanden ist), geben Sie IP-Adresse/ Subnetzmaske und Gateway für den EQ SD30 Präzisionsdosierer an.
- Öffnen Sie die Software NetAssist auf dem Laptop, wählen Sie die Serveradresse IP und geben Sie den Host-Port 8088 für den lokalen Host an. Aktivieren Sie dann die Verbindung in der Software.

- Senden Sie den Befehl auf der Softwareseite und überprüfen Sie den Status oder die Antwort auf der Benutzeroberfläche des EQ SD30 Präzisions-Spritzendosierers I-4.0.



2. Prüfung der WiFi-Kommunikationsfunktion

- Richten Sie den Laptop als Server ein (geben Sie eine statische IP-Adresse für den Server an), verbinden Sie den Laptop mit dem Router und bauen Sie ein LAN auf.
- Verbinden Sie den Spritzenspender mit dem LAN über WiFi, geben Sie den WiFi-Namen für den EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer an.
- Öffnen Sie die Software NetAssist auf dem Laptop, wählen Sie die IP-Adresse des Servers und geben Sie den Host-Port 8088 für den lokalen Host an, aktivieren Sie die Verbindung in der Software.
- Senden Sie den Befehl auf der Softwareseite und überprüfen Sie den Status oder die Antwort auf der Benutzeroberfläche des EQ SD30 Präzisionsspritzendosierers I-4.0.



In der folgenden Tabelle finden Sie die Testbefehle für die Fernüberwachung über Wi-Fi oder Ethernet.

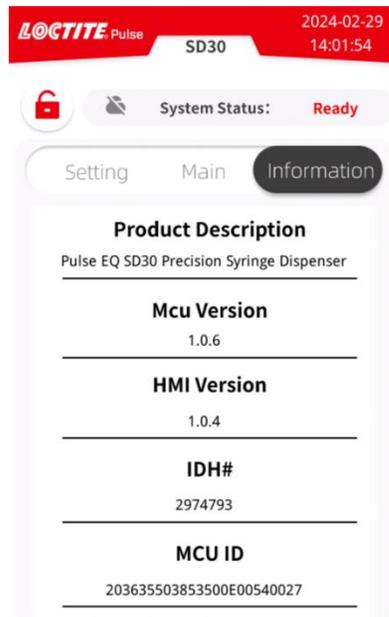
Befehl	Keying-Befehl	Feedback zur Seite	Date ntyp	Hinweis
Befehl zur Abfrage des Systemstatus				
S_STATUS	S_STATUS	{"S_STATUS": {"Run": true}}	✓	Verbindung hergestellt
Parameter bearbeiten Befehl				
W_DRUCK_STATUS	W_PRESSURE_STAT US POWER_ON /W_PRESSURE_STA TUS POWER_OFF	{"W_PRESSURE_STATUS":{W_PRESSURE_ST ATUS "XX}}	%s	
W_RUN_MODE	W_RUN_MODE AUTORUN_MODE/ W_RUN_MODE STOP_MODE	{"W_RUN_MODE":{RUN_MODE":XX}}	%s	
W_DIS_MODE	W_DIS_MODE ZEIT/W_DIS_MODE CONTINUE/W_DIS_	{"W_DIS_MODE": {"DIS_MODE":XX}}	%s	Betriebsmodu seinstellung, siehe Seite

	MODE PRO_NO/W_DIS_M ODE CYCLE			(siehe Abschnitt 5.2).
W_ZEIT	W_ZEIT XX.XX	{"W_ZEIT":{"DIS_TIME":XX.XX}}	%2f	
W_ZYKLUS	W_CYCLE XX.XX XX.XX	{"W_CYCLE":{"DISZEIT": XX.XX},"INTERZEIT":XX.XX}}	%2f %2f	
W_PRO_NO	W_PRO_NO XX XX.XX XX.XX	{"W_PRO_NO":{"INTER_TIM":XX},"INTER_T IME":XX.XX},"INTER_TIME":XX.XX}}	%D%. 2f%.2 f	
W_ZIEL_DRUCK	W_ZIEL_DRUCK XX.XX	{"W_TARGET_PRESSURE":{"TARGET_PRESS URE":XX.XX}}	%2f	
W_DRUCK_UNIT	W_DRUCK_EINHEIT BAR/W_DRUCK_EI NHEIT PSI	{"W_PRESSURE_UNIT":{"PRESSURE_UNIT":X X}}	%s	
W_TARGER_VACUUM	W_TARGET_VACUUM XX.XX	{"W_TARGET_VACUUM":{"TARGET_VACUUM": XX.XX}}	%2f	
W_VACUUM_UNIT	W_VACUUM_UNIT PSI/W_VACUUM_U NIT mmHg	{"W_VACUUM_UNIT":{"VACUUM_UNIT":XX }}	%s	
W_SUPERAD	W_SUPERAD POWER_ON/W_SU PERAD POWER_OFF	{"W_SUPERAD":{"SUPERAD":XX}}	%s	
W_TEACH	W_TEACH POWER_ON/W_TE ACH POWER_OFF	{"W_TEACH":{"TEACH":XX}}	%s	
W_SHOT	W_SHOT POWER_ON/W_SH OT POWER_OFF	{"W_SHOT":{"SHOT":XX}}	%s	Bitte lassen Sie den Pre- und Run- Power eingeschaltet, bevor Sie diesen Befehl verwenden
W_PURGE	W_PURGE POWER_ON/W_PU RGE POWER_OFF	{"W_PURGE":{"PURGE":XX}}	%s	Bitte schalten Sie den Run- Modus aus, bevor Sie diesen Befehl verwenden.

Befehl zum Lesen von Status/Parametern				
R_RUN_MODE	R_RUN_MODE	{"R_RUN_MODEMODE":{"RUN_MODEMODE": "XX"}}	%s	XX steht für AUTORUN_MODE oder STOP_MODE
R_DIS_MODE	R_DIS_MODE	{"R_DIS_MODE":{"DIS_MODE": "XX"}}	%s	
R_MCUID	R_MCUID	{"R_MCUID":{"MCUID": "XXXXX"}}	%s	
R_PRO_NO	R_PRO_NO	{"PRO_NO":X}<{"DIS_TIME":XX.XX},{"INTER_TIME":XX.XX}}	%d,% 2f,% 2f	Wenn der Abgabemodus nicht PRO_NO ist, antwortet die SD-Einheit "ERROR".
R_ZEIT	R_ZEIT	{"R_ZEIT":{"DIS_TIME":XX.XX}}	%.2f	Wenn der Dosiermodus nicht ZEIT ist, antwortet die SD-Einheit "ERROR".
R_ZYKLUS	R_ZYKLUS	{"R_CYCLE":{"DIS_TIM":XX.XX},{"INTER_TIME":XX.XX}}	%.2f, %.2f	Wenn der Abgabemodus nicht ZYKLUS ist, antwortet die Sd-Einheit "FEHLER".
R_ZIEL_DRUCK	R_TARGER_DRUCK	{"R_TARGET_PRESSURE":{"TARGET_PRESSURE":XX.XX}}	%.2f	
R_DRUCK_EINHEIT	R_DRUCK_EINHEIT	{"R_PRESSURE_UNIT":{"PRESSURE_UNIT":XX}}	%s	XX steht für BAR oder PSI
R_TARGET_VACUUM	R_TARGET_VACUUM	{"R_TARGET_VACUUM":{"TARGET_VACUUM":XX.XX}}	%.2f	
R_VACUUM_UNIT	R_VACUUM_UNIT	{"R_VACUUM_UNIT":{"VACUUM_UNIT":XX}}	%s	XX steht für mmHg oder PSI
R_DRUCK_STATUS	R_DRUCK_STATUS	{R_PRESSURE_STATUS":{"PRESSURE_STATUS":XX}}	%s	
R_TEM_HUM	R_TEM_HUM	{"R_TEM_HUM":{"TEM":XX.XX, "HUM":XX.XX}}	%.2f, %.2f	

R_SHOT_NUM	R_SHOT_NUM	{"R_SHOT_NUM":SHOT_NUM:XX}}	%d	
R_SYS_COUNT	R_SYS_COUNT	{"R_SYS_COUNT":{"SYS_COUNT":XX}}	%s	
R_SUPERAD	R_SUPERAD	{"R_SUPERAD":{"SUPERAD":XX}}	%s	
R_TEACH	R_TEACH	{"R_TEACH":{"TEACH":XX}}	%s	
R_SHOT	R_SHOT	{"R_SHOT":{"SHOT":XX}}	%s	
R_PURGE	R_PURGE	{"R_PURGE":{"PURGE":XX}}	%s	
R_VERSION	R_VERSION	{"R_VERSION":{"VERSION":0.0.7}}	%s	
R_IDH	R_IDH	{"R_IDH":{"IDH":???"}}	%s	
R_PD	R_PD	{\R_PD\:{\PD\:%s}}	%s	

5.5 Seite mit Geräteinformationen



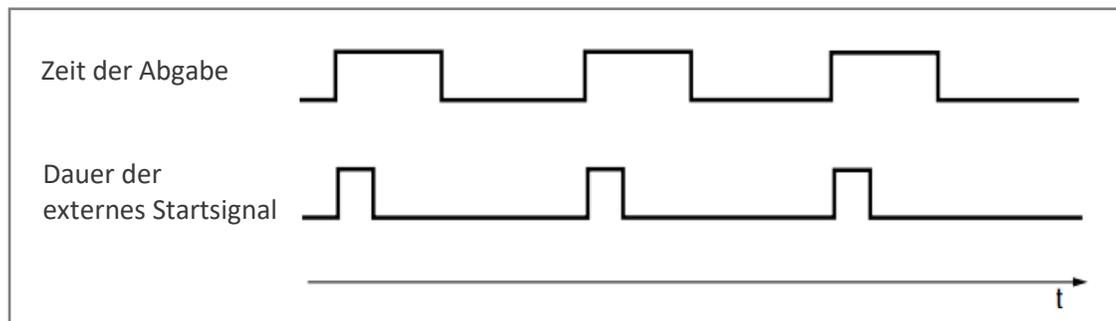
1. Produktbeschreibung - Pulse EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer
2. MCU-Software-Version - MCU 1.0.6
3. Version der HMI-Software - HMI 1.0.4
4. Produkt-IDH-Nummer - 2974793
5. MCU-ID-Nummer

5.6 Einrichtungskonfigurationen

5.6.1 Zeitgesteuerter Betrieb

Diese Betriebsart wird für die Punkt- oder Tropfen-Dosierung verwendet. Der Bediener kann einen Zeit von 0~ 999s einstellen. Die Dosierzeit wird durch den internen Zeit des EQ SD30 gesteuert. Wenn er von der SPS gestartet wird, wird er durch die Startflanke des Signals ausgelöst. Ein kurzer Impuls von typischerweise 100...500ms ist ausreichend.

Funktionsablauf für den zeitgesteuerten Modus siehe unten.



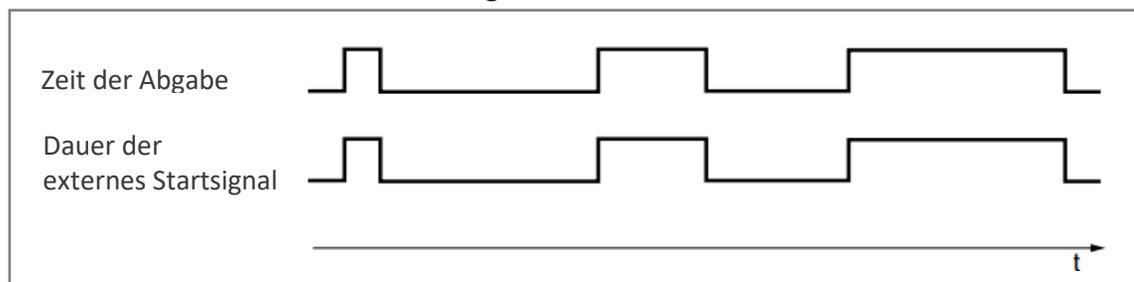
- Schließen Sie die elektrische und pneumatische Versorgung wie in Abschnitt 4.3 beschrieben an.
- Verbinden Sie den Airline-Adapter mit der Spritze wie in Abschnitt 4.4 beschrieben.
- Wählen Sie auf der Hauptseite die Betriebsart "  ".
- Klicken Sie auf den Wert , dies kann mit der direkten numerischen Eingabefunktion durchgeführt werden, um die Dosierzeit für das Gerät einzustellen. Die Dosierzeit ist einstellbar von 0,00 bis 999,99s .

- Stellen Sie den entsprechenden Spritzendruck ein, der Druck kann von 0,00 bis 7,00 bar geändert werden. Stellen Sie optional die Druckeinheit bar/psi ein, falls erforderlich.
- Stellen Sie das Vakuum für die Spritze ein, um ein Nachtropfen zu verhindern. Das Vakuum kann zwischen 0,0 und 4,0 psi eingestellt werden. Stellen Sie bei Bedarf optional die Vakuumeinheit psi/mmHg ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "  ", um die Spritze unter Druck zu setzen und wählen Sie den Arbeitsmodus "  " aus. Das System ist bereit für die Dosierung im Modus "Zeit".

5.6.2 Fortsetzungsmodus

Diese Betriebsart wird für das Auftragen von Perlen verwendet. Die Dosierzeit wird durch die Dauer des externen Startsignals gesteuert.

Funktionsablauf für den Fortsetzungsmodus siehe unten.



- Schließen Sie die elektrische und pneumatische Versorgung wie in Abschnitt 4.3 beschrieben an.
- Schließen Sie den Airline-Adapter an die Spritze an, wie in Abschnitt 4.4 beschrieben.
- Wählen Sie auf der Hauptseite die Betriebsart "     ".
- Klicken Sie auf den Wert  , dies kann mit der direkten numerischen Eingabefunktion durchgeführt werden, um den Druck für die Spritze einzustellen. der Dosierdruck kann von 0,00 bis 7,00 bar geändert werden. Stellen Sie optional die Druckeinheit bar/psi ein, falls erforderlich.
- Klicken Sie auf den Wert des Vakuums, um das Vakuum für die Spritze einzustellen, um ein Nachtropfen zu verhindern. Das Vakuum kann zwischen

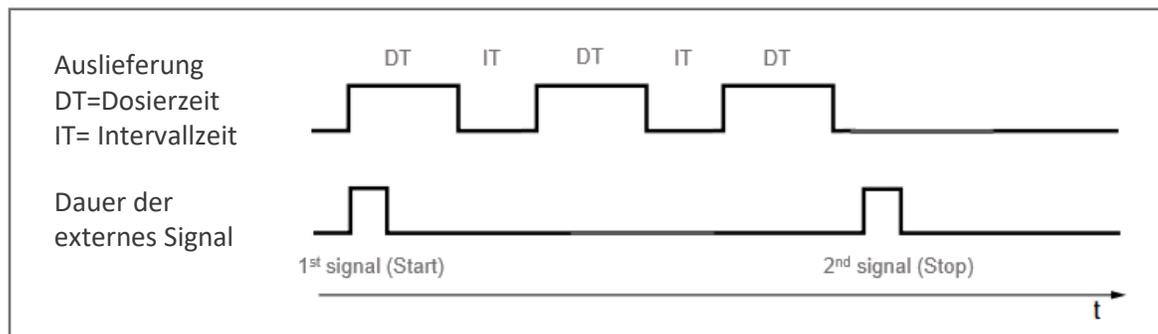
0,0 und 4,0 psi eingestellt werden. Stellen Sie optional die Vakuumeinheit psi/mmHg ein, falls erforderlich.

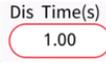
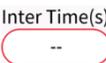
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "  ", um die Spritze unter Druck zu setzen und wählen Sie den Arbeitsmodus "  ". Das System ist im "Continue"-Modus bereit für die Dosierung.

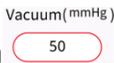
5.6.3 Zyklusmodus

Diese Betriebsart wird für wiederholbare Dosierungen verwendet. Im Zyklusmodus muss der Bediener das Intervall und die Dosierzeit einstellen. Das Dosiergerät wiederholt die Dosierzyklen der Dosierzeit und dann der Intervallzeit.

Funktionsablauf für den Zyklusmodus wie unten dargestellt.

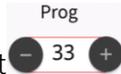
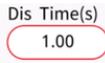
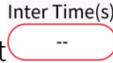


- Schließen Sie die elektrische und pneumatische Versorgung wie in Abschnitt 4.3 beschrieben an.
- Schließen Sie den Airline-Adapter an die Spritze an, wie in Abschnitt 4.4 beschrieben.
- Wählen Sie auf der Hauptseite die Betriebsart "     ".
- Klicken Sie auf den Wert  , dies kann mit der direkten numerischen Eingabefunktion durchgeführt werden, um die Abgabezeit für das Gerät einzustellen. die Abgabezeit ist einstellbar von 0,00 bis 999,99s .
- Klicken Sie auf den Wert  , um die Intervallzeit für das Gerät einzustellen. Die Intervallzeit ist einstellbar von 0,00 bis 999,99s .
- Stellen Sie den entsprechenden Spritzendruck ein, der Druck kann von 0,00 bis 7,00 bar geändert werden. Stellen Sie optional die Druckeinheit bar/psi ein, falls erforderlich.

- Stellen Sie das Vakuum für die Spritze ein, um ein Nachtropfen zu verhindern.
Das Vakuum  kann von 0,0 bis 4,0 psi eingestellt werden. Stellen Sie optional die Vakuumeinheit psi/mmHg ein, falls erforderlich.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "  ", um die Spritze unter Druck zu setzen und wählen Sie den Arbeitsmodus "  " aus. Das System ist bereit für die Dosierung im Modus "Zyklus".

5.6.4 Programm-Modus

Diese Betriebsart wird zur Voreinstellung verschiedener Parameter und Betriebsarten in einem bestimmten Programm verwendet. Es ist möglich, verschiedene Druck- und Vakuumeinheiten einzustellen. Wenn die Intervallzeit auf 0 eingestellt ist, läuft der Dispenser im zeitgesteuerten Modus. Ist dies nicht der Fall, läuft das Gerät im Zyklusmodus unter der gewählten Programmnummer. Wenn Sie mit der Bearbeitung der Betriebsparameter beginnen, muss der Bediener zuerst eine Programmnummer festlegen. In diesem Modus können 40 verschiedene Programme gespeichert werden.

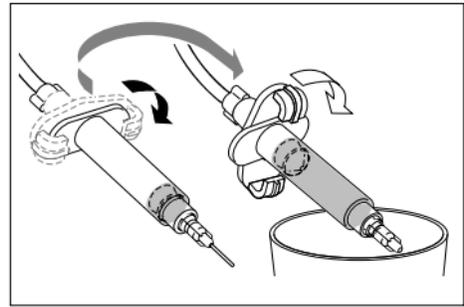
- Schließen Sie die elektrische und pneumatische Versorgung wie in Abschnitt 4.3 beschrieben an.
- Schließen Sie den Airline-Adapter an die Spritze an, wie in Abschnitt 4.4 beschrieben.
- Wählen Sie auf der Hauptseite die Betriebsart "  Timer Cycle Continue ".

- Klicken Sie auf den Wert  , um die Abgabezeit für das Gerät einzustellen. Die Abgabezeit ist einstellbar von 0,00 bis 999,99s .
- Klicken Sie auf den Wert  , um die Intervallzeit für das Gerät einzustellen. Die Intervallzeit ist einstellbar von 0,00 bis 999,99s .

- Klicken Sie auf den Wert 1.00 Pressure(Bar), um den entsprechenden Spritzendruck einzustellen. Der Abgabedruck kann von 0,00 bis 7,00 bar geändert werden. Stellen Sie optional die Druckeinheit bar/psi ein, falls erforderlich.
- Stellen Sie das Vakuum für die Spritze ein, um ein Nachtropfen zu verhindern. Das Vakuum 50 Vacuum(mmHg) kann von 0,0 bis 4,0 psi eingestellt werden. Stellen Sie optional die Vakuumeinheit psi/mmHg ein, falls erforderlich.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "  ", um alle Parameter und Einstellungen in der vorgewählten Programmnummer zu speichern.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche " Pre Enable ", um die Spritze unter Druck zu setzen und wählen Sie den Arbeitsmodus " Run Stop " aus. Das System ist bereit für die Dosierung im Modus "Programm".

5.7 Wechseln der Spritze

- Ersetzen Sie die Luer-Lock-Kappe auf der neuen Spritze durch eine Dosiernadel.
- Setzen Sie die Spritze wieder ein.

 Um Luftblasen während der Dosierung zu vermeiden, muss die Spitze der Spritze entlüftet werden. (Siehe Abschnitt 4.4)



! **Halten Sie die Spritze über einen Behälter, da das Produkt herausfließen wird!**

- Stellen Sie sicher, dass die Drucktaste " Pre Enable " aktiviert ist.
- Drücken Sie die Taste Purge " Purge " auf dem Hauptbildschirm, um das Produkt aus der Dosiernadel zu entfernen, und drücken Sie dann erneut die Taste Purge.
- Drücken Sie die Taste System Run " Run Stop ", um die Ausgabe zu aktivieren.
- Wählen Sie auf der Hauptseite den gewünschten Betriebsmodus.

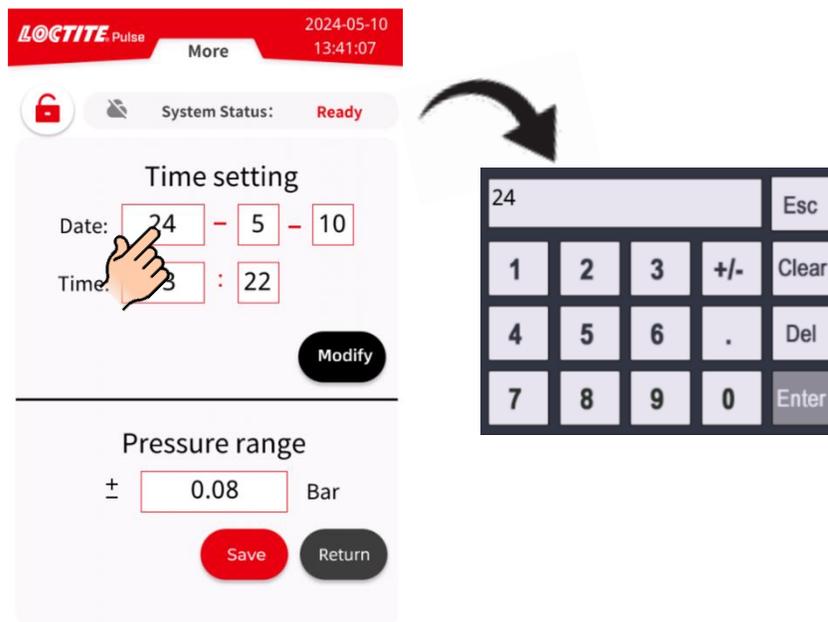
- Setzen Sie die Dosierung mit den gespeicherten Werten fort oder stellen Sie die Dosiermenge neu ein.

! Bei einer Änderung der Produktart ist die Dosiermenge gemäß Abschnitt 5.6 neu einzustellen.

5.8 Weitere Einstellungen

5.8.1 Ändern von Systemdatum und -zeit

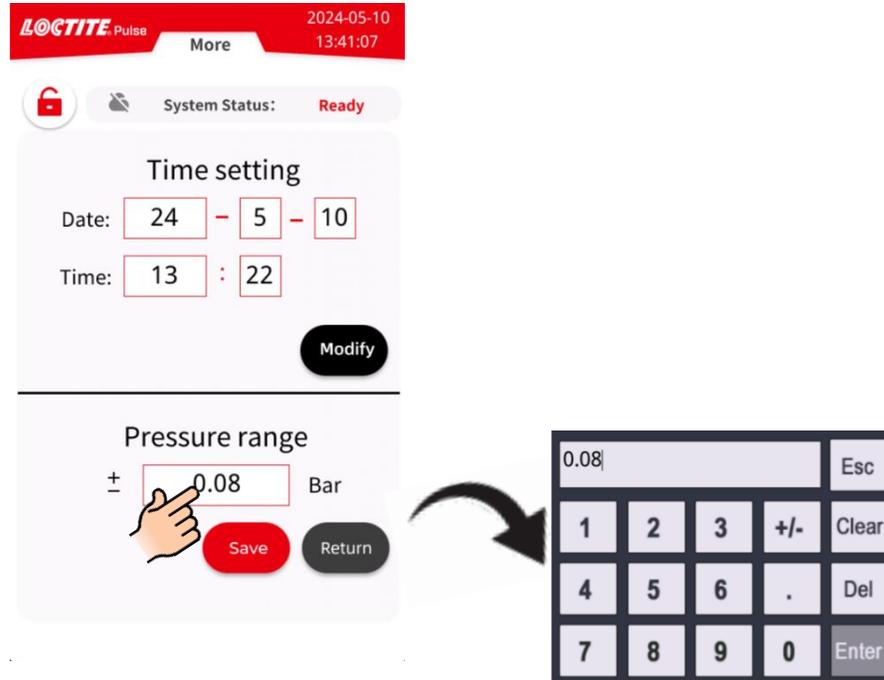
Stellt das Systemdatum und die Uhrzeit ein. Der Wert wird auf der Seite Weitere Einstellungen angezeigt.



Der Bediener kann Uhrzeit und Datum bearbeiten, indem er auf den Wert im Feld klickt. Geben Sie das Datum oder die Uhrzeit über das Tastenfeld auf dem Bildschirm ein. Geben Sie nur Ziffern ein, um den ursprünglichen Wert zu ersetzen. Datumsformat ISO, jj-mm-tt. Drücken Sie die Taste Ändern, um das geänderte Datum und die Uhrzeit zu speichern.

5.8.3 Einstellung des Druckbereichs

Ermöglicht die Einstellung des Druckbereichs. Der Wert wird auf der Seite Weitere Einstellungen angezeigt.



Klicken Sie auf den Druckbereichswert im Feld, um einen geeigneten Bereichswert einzustellen. Die Druckfehlermeldung wird auf dem Bildschirm angezeigt, sobald der Druck der Spritze außerhalb des Bereichs liegt. Die Einstellung des Druckbereichs sollte entsprechend den tatsächlichen Anwendungsanforderungen festgelegt werden. z.B. wird empfohlen, dass der Druckbereich $\pm 10\%$ des eingestellten Drucks beträgt, wenn der eingestellte Druck größer als 1bar ist, der Bereich beträgt $\pm 20\%$ oder mehr, wenn der eingestellte Druck kleiner als 1bar ist.

6 Hinweise zur Anwendung

Wie bei allen Klebstoffen hängt die Leistung von den Anwendungsbedingungen ab. Die hierin enthaltenen Vorschläge oder Empfehlungen dienen nur zur Orientierung,

da die tatsächlichen Anwendungsbedingungen außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen.

6.1 Abschaltung bei längerer Nichtnutzung

- Schalten Sie den Netzschalter (12) auf die Position O (OFF).
- Schalten Sie das Druckentlastungsventil (1) in die Position "OFF".
- Trennen Sie die Druckluftversorgung (7) ab.
- Entfernen Sie die Spritze.

! **Bewahren Sie gefüllte Spritzen nur mit Luer-Lock-Spitzenkappen und Endkappen auf. Entsorgen Sie die gebrauchten Spritzen und Dosiernadeln umweltgerecht!**

6.2 Wiederaufnahme des Betriebs nach längerer Nichtbenutzung

- Schließen Sie die pneumatische Versorgung wieder an das Steuergerät an.
- Überprüfen Sie die Installation gemäß Kapitel 4.
- Wiederaufnahme des Betriebs gemäß Abschnitt 5.1.~5.8.

6.3 Auswahl der Dosiernadel

- Gerade Nadeln aus Edelstahl werden für Produkte mit niedriger bis mittlerer Viskosität empfohlen.
- Konische Nadeln werden für Produkte mit mittlerer bis hoher Viskosität empfohlen.

6.4 Micro dot Anwendung

- Bei sehr kleinen Mengen wird empfohlen, den Modus "Zeit" zu verwenden und die an der Spitze der Dosiernadel angesammelte Klebstoffmenge nach Ablauf der Dosierzeit auf die Oberfläche zu übertragen.

6.5 Bewährte Praktiken für die Abgabe

- Die beste Genauigkeit wird mit niedrigem Druck und langer Dosierzeit erreicht. Es ist bekannt, dass Sie aufgrund der Produktivität die Dosierzeit nicht immer lang halten können. Finden Sie einen Kompromiss zwischen Druck und Zeit, der für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.

- Beginnen Sie mit einem niedrigen Druck (0,1 bar für niedrigviskose Produkte, nicht mehr als 0,5 bar für hochviskose Produkte) und einem geringen bis gar keinem Vakuum bei mittlerer Zeit. Erhöhen Sie den Druck oder die Zeit, um die gewünschte Menge zu erreichen. Erhöhen Sie das Vakuum, wenn am Ende des Dosiervorgangs Produkttropfen aus der Spitze tropfen.

7 Fehlersuche

- ⚠ Trennen Sie den Loctite® Pulse EQ SD30 Präzisions-spritzendosierer von der Stromversorgung, bevor Sie mit Reparatur- oder Wartungsarbeiten beginnen.

Störung	Mögliche Ursache	Berichtigung
Es erscheint keine Anzeige auf dem Bildschirm	Das Hauptstromkabel ist abgeklemmt	Vergewissern Sie sich, dass das Hauptstromkabel an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist.
	Der Hauptschalter ist nicht eingeschaltet	Schalten Sie den Hauptschalter ein, der sich an der Unterseite der Rückwand befindet.
	Das Steuergerät ist defekt.	Kontaktieren Sie den Henkel Equipment Service.
System kann nicht unter Druck gesetzt werden.	Pneumatische Versorgung nicht angeschlossen	Pneumatische Versorgung und Anschlüsse prüfen
	Der Spritzenanschluss ist nicht richtig eingesetzt.	Verbindung prüfen.
	Druckbereich nicht korrekt eingestellt.	Einstellung des Druckbereichs überprüfen.
	Digitaler Druckregler defekt.	Prüfen Sie den digitalen Druckregler und führen Sie eine Druckkalibrierung durch.
Kein Startsignal	Die XS1-Kabelverbindung ist nicht sicher.	Schalten Sie den Netzschalter auf die Position O (OFF). Ziehen Sie die Schrauben des Steckers fest. Schalten Sie den Netzschalter auf die Position I (ON).
	Fußschalter defekt.	Auswechseln des Fußschalters
	Keine Kommunikation.	Überprüfen Sie die Vernetzung oder rufen Sie den Henkel Equipment Service an.

Störung	Mögliche Ursache	Berichtigung
Kein Produkt, zu wenig oder zu viel Produkt	Der Ausgabedruck ist nicht richtig eingestellt.	Stellen Sie den Dosierdruck ein.
	Luftschlauch nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Luftdruckschlauch richtig an.
	Die Spritze ist nicht richtig angeschlossen.	Setzen Sie die Spritze richtig an.
	Die Luer-Lock-Spitzenkappe wird nicht entfernt.	Ersetzen Sie die Luer-Lock-Spitzenkappe durch eine Dosiernadel.
	Spendernadel verstopft, zu klein oder zu groß.	Dosiernadel austauschen.
	Der Spritzenspender ist nicht eingeschaltet.	Prüfen Sie, ob der Arbeitsmodus des Spritzenspenders eingeschaltet ist.
	Das Steuergerät ist defekt.	Kontaktieren Sie den Henkel Equipment Service.
Das Produkt tropft.	Das Vakuum ist zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie das Vakuum ein.
		Überprüfen Sie den Vakuumregler und führen Sie eine Vakuumkalibrierung durch.
	Der Abluftschalldämpfer ist verstopft.	Tauschen Sie den Schalldämpfer aus.

8 Pflege und Wartung

8.1 Pflege

-Gelegentlich sollte der O-Ring am Spritzenadapter mit Silikonfett geschmiert werden. Dadurch wird die Lebensdauer des O-Rings verlängert.

 **Hinweis:** Reinigen Sie nach dem Auftragen des Fetts Ihre Hände, um sicherzustellen, dass die zu verklebenden Oberflächen sauber sind.

8.2 Reinigung

 Der unsachgemäße Umgang mit Reinigungsmitteln kann zu Gesundheitsschäden führen!

- Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Chemikalien!
- Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers! Sicherheitsdatenblatt für das verwendete Produkt anfordern!

Empfohlenes Reinigungsmittel: Isopropanol (IPA)

 **Hinweis:** Aceton beschädigt das Kunststoffgehäuse und die Farbe von des Geräts.

8.3 Wartung

-Das Gerät erfordert keine besondere Wartung.

 **Hinweis:** Wenn die erforderliche Luftqualität nicht erreicht wird, installieren Sie einen Loctite® Filterregler. In den USA bestellen Sie einen 5-mm-Filter mit der Teilenummer 478603. In Europa oder Asien bestellen Sie einen 10-mm-Filter mit der Teilenummer 88649. Das Gerät erfordert keine besondere Pflege oder Wartung.

9 Zubehör und Ersatzteile

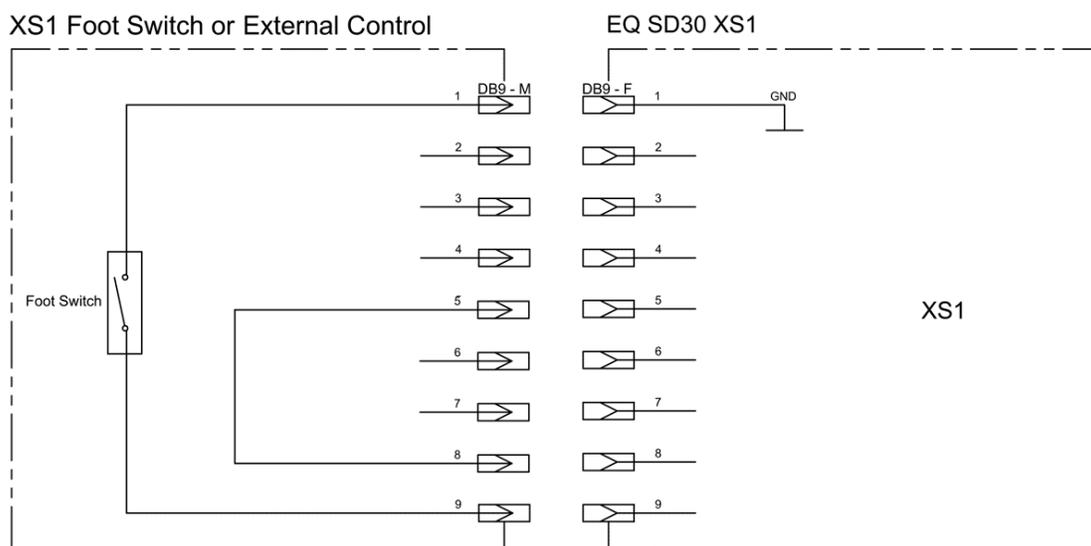
Artikel	Beschreibung	IDH#
Ersatzteile		
1	10ml Spritzenanschlusset (2 Stück/Karton)	88657
2	10ml Spritzenet-,klar Satz (40 Stück/Karton)	88656
3	10ml Spritzenet-,schwarz Satz (40 Stück/Karton)	218287
4	30ml Spritzenanschlusset(2 Stück/Karton)	88678
5	30ml Spritzenet-,klar Satz (20 Stück/Karton)	88677
6	30ml Spritzenet-,schwarz Satz (20 Stück/Karton)	218286
7	Fußschalter	88653
8	Spritzenhalter	2974794
9	Fingerschalter	735225
10	Silikonfett, 6 Gramm Tube	88722
Zubehör		
1	Loctite Luftfilter, Regler, Manometer (mechanische Version) - US	478603
	Loctite Luftfilter, Regler, Manometer (mechanische Version) - EU/Asien	88649

10 Diagramme

XS1: Start

⚠ Warnung!

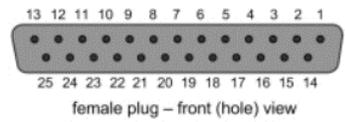
Schließen Sie niemals eine externe Spannung an Pin1 oder Pin9 an! Permanente Schäden an der Platine sind die Folge.



XS9: PLC-Schnittstelle

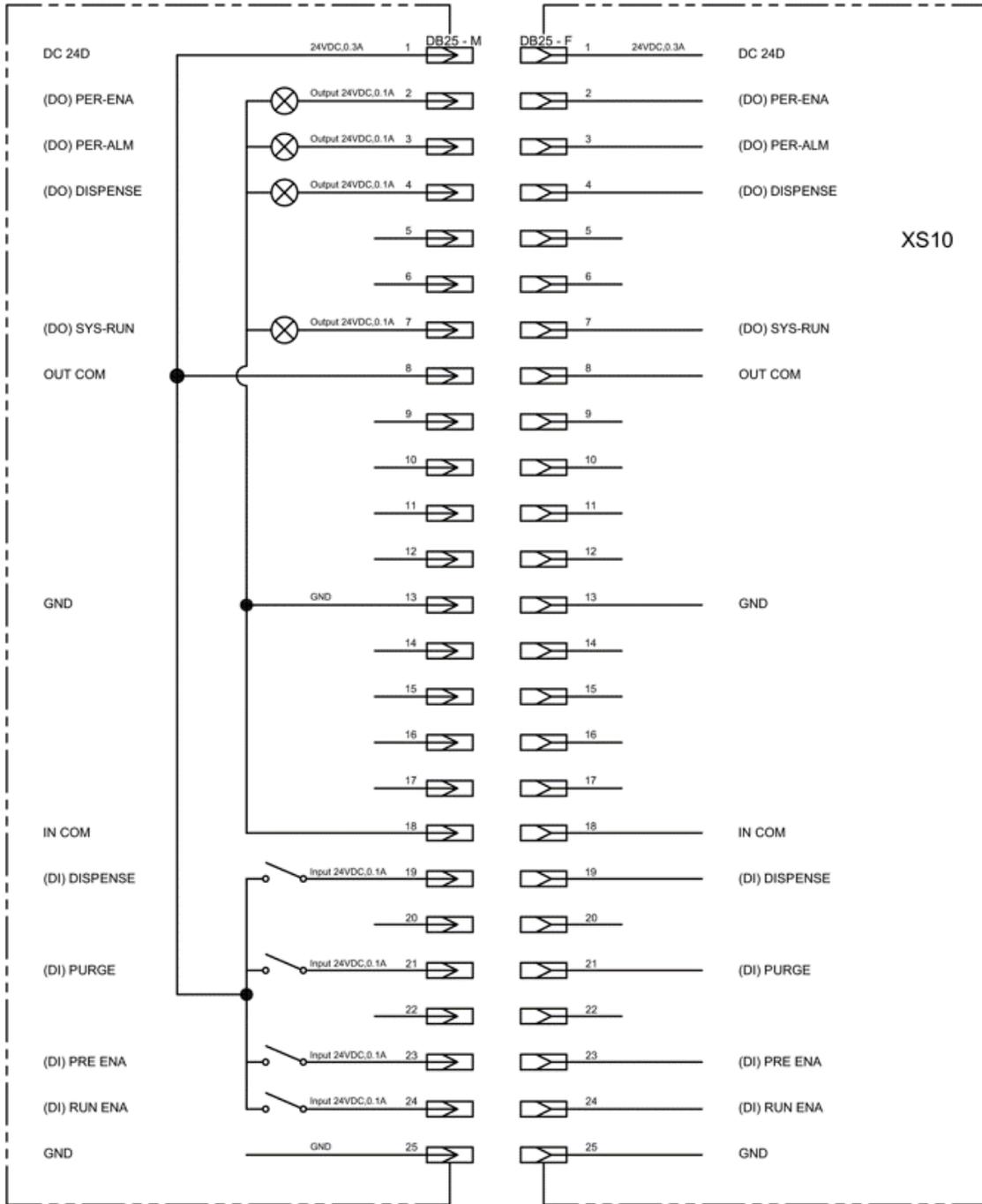
- Alle Ausgänge sind 24 VDC, 100 m A maximal.
- Die maximale Gesamtstromaufnahme der internen 24 V DC Versorgung an Pin 1 beträgt 0,3 A.
- Die Eingänge/Ausgänge können entweder intern mit 24 VDC an Pin 1 oder extern mit 24 VDC versorgt werden.
- Failsafe-Ausgang: Kontakt offen = kein Alarm, Kontakt geschlossen = Alarm ein.
- Denn Eingänge haben die gleiche Funktion wie die entsprechenden Elemente auf dem Touchscreen und können alternativ verwendet werden. Ausgänge geben eine Rückmeldung über den Status.

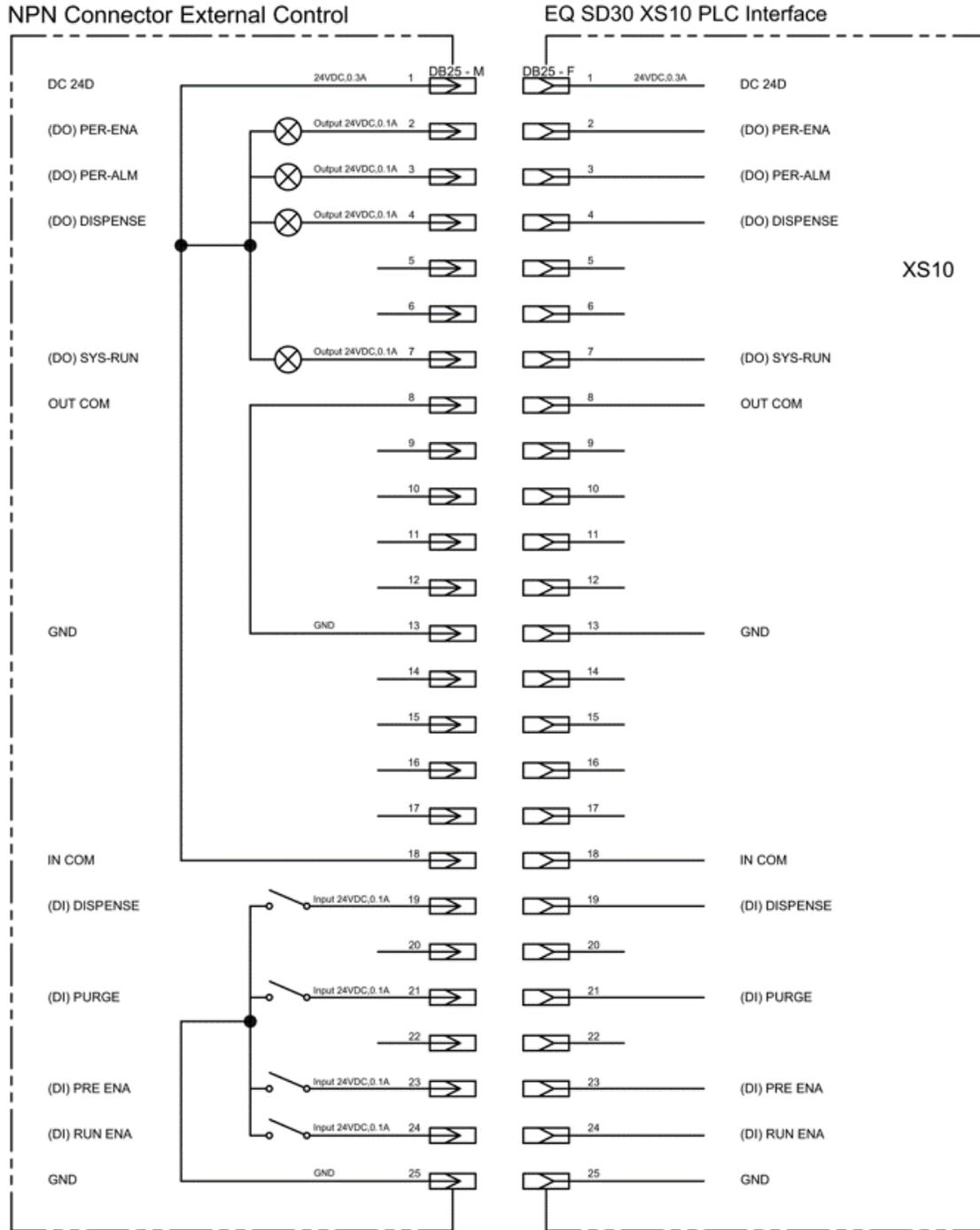
E/A Stift-Nr.	Funktion	Zuweisung
1	interne +24V-Versorgung	+24V PWR
2	Ausgang PER-ENA	Druckfreigabe -Optokopplerausgang
3	Ausgabe PER-ALM	Druckalarm -Optokopplerausgang
4	Ausgang DISPENSE	Dosierung -Optokopplerausgang
5	k.A.	
6	k.A.	
7	Ausgang SYS-RUN	System Run -Optokopplerausgang
8	OUT COM	für alle Ausgänge (gemeinsam)
9	k.A.	
10	k.A.	
11	k.A.	
12	k.A.	
13	interner Masseausgang	0 VDC
14	k.A.	
15	k.A.	
16	k.A.	
17	k.A.	
18	IN KOM	für alle Optokopplereingänge (gemeinsam)
19	Eingang DISPENSE	Start -Optokopplereingang
20	k.A.	
21	Eingabe PURGE	Spülung -Optokopplereingang
22	k.A.	
23	Eingang PRE ENA	Druckfreigabe -Optokopplereingang
24	Eingang RUN ENA	System Run -Optokopplereingang
25	interner Masseausgang	0 VDC



PNP Connector External Control

EQ SD30 XS10 PLC Interface





11 Garantie

Henkel garantiert ausdrücklich, dass alle Produkte, auf die in dieser Gebrauchsanweisung für den Loctite® Pulse EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer (im Folgenden "Produkte" genannt) Bezug genommen wird, frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Die Haftung von Henkel beschränkt sich nach eigenem Ermessen auf den Ersatz der Produkte, die nachweislich Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen, oder auf die Gutschrift des Kaufpreises (zuzüglich der vom Benutzer dafür gezahlten Fracht- und Versicherungskosten). Der einzige und ausschließliche Rechtsbehelf des Käufers bei einer Verletzung der Garantie ist ein solcher Ersatz oder eine solche Gutschrift.

Eine Reklamation von Material- oder Verarbeitungsfehlern an Produkten ist nur dann zulässig, wenn sie innerhalb eines Monats nach Entdeckung des Fehlers oder nach dem Zeitpunkt, zu dem der Fehler vernünftigerweise hätte entdeckt werden müssen, in jedem Fall aber innerhalb von (12) Monaten nach der Lieferung der Produkte an den Käufer schriftlich eingereicht wird. Diese Garantie gilt nicht für verderbliche Gegenstände, wie z.B. Sicherungen, Filter, Lampen, etc. Ein solcher Anspruch besteht nicht für Produkte, die vernachlässigt oder unsachgemäß gelagert, transportiert, gehandhabt, installiert, angeschlossen, betrieben, verwendet oder gewartet wurden. Im Falle einer unerlaubten Veränderung der Produkte, einschließlich der Verwendung von Produkten, Teilen oder Zubehörteilen, die nicht von Henkel hergestellt wurden, wenn diese Produkte, Teile oder Zubehörteile zur Verwendung in Verbindung mit den Produkten von Henkel erhältlich sind, können keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Produkte dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Henkel aus keinem Grund an Henkel zurückgesandt werden. Die Produkte sind gemäß den Anweisungen von Henkel frachtfrei zurückzusenden.

KEINE GARANTIE GILT FÜR GERÄTE, DIE VERÄNDERT, MISSBRAUCHT, VERNACHLÄSSIGT ODER DURCH UNFALL BESCHÄDIGT WURDEN.

MIT AUSNAHME DER IN DIESEM ABSCHNITT ENTHALTENEN AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE ÜBERNIMMT HENKEL KEINERLEI GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, IN BEZUG AUF DIE PRODUKTE.

ALLE GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND ANDERE GEWÄHRLEISTUNGEN JEDLICHER ART

(EINSCHLIESSLICH DER VERLETZUNG VON PATENTEN ODER MARKEN) WERDEN
HIERMIT VON HENKEL ABGELEHNT UND DER KÄUFER VERZICHTET DARAUFG.

DIESER ABSCHNITT REGELT AUSSCHLIESSLICH DIE GESAMTE HAFTUNG VON HENKEL
GEGENÜBER DEM KÄUFER AUS VERTRAG, UNERLAUBTER HANDLUNG ODER
ANDERWEITIG IM FALLE VON FEHLERHAFTEN PRODUKTEN.

OHNE EINSCHRÄNKUNG DES VORSTEHENDEN LEHNT HENKEL, SOWEIT DIES NACH
GELTENDEM RECHT MÖGLICH IST, AUSDRÜCKLICH JEDGLICHE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN
AB, DIE DIREKT ODER INDIREKT IM ZUSAMMENHANG MIT DEM VERKAUF ODER DER
NUTZUNG ODER ANDERWEITIG IN VERBINDUNG MIT DEN PRODUKTEN ENTSTANDEN
SIND, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ENTGANGENEN GEWINN UND
BESONDERE, INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB DIESE
DURCH FAHRLÄSSIGKEIT VON HENKEL ODER ANDERWEITIG VERURSACHT WURDEN.

12 Konformitätserklärung

 EU-Konformitätserklärung	
Bezeichnung der Einheit:	Pulse EQ SD30 Präzisions-spritzendosierer
Nummer der Einheit:	Best.-Nr. (IDH): 2974793
Hersteller:	Henkel AG & Co. KGaA Henkelstraße 67 40589 Düsseldorf Deutschland
<p>Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung steht im Einklang mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:</p>	
Geltende EG-Verordnungen:	Richtlinie 2014/53/EURichtlinie über Funkanlagen Richtlinie 2011/65/EURoHS
Anwendbare harmonisierte Normen:	EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 EN IEC 62311:2020 ETSI EN 301 489-1: V2.2.3 (2019-11) ETSI EN 301 489-17: V3.2.4 (2020-09) ETSI EN 300 328: V2.2.2 (2019-07) EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 EN 55035:2017+A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022 EN IEC 63000:2018
Die benannte Stelle	Ente Certificazione Macchine SRL Straße Ca' Bella 243/A Ort. Schloss von Serravalle 40053 Valsamoggia (BO) Italien
<p>mit der Stellen-Nr. 1282 hat die EU-Baumusterprüfung gemäß der Richtlinie 2014/35/EU, Anhang III, Modul B, durchgeführt und die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ECM RED 2024-UU62 rev. 0 ausgestellt.</p>	
Ort und Datum der Ausstellung:	Unterszeichnet für und im Namen der Henkel AG & Co. KGaA:
Düsseldorf, 2024-04-10	 Michael Brunner Business Development Manager Ausrüstung

UK CA		UK-Konformitätserklärung	
Bezeichnung der Einheit:	Pulse EQ SD30 Präzisionsspritzendosierer		
Nummer der Einheit:	Best.-Nr. (IDH): 2974793		
Hersteller:	Henkel AG & Co. KGaA Henkelstraße 67 40589 Düsseldorf Deutschland		
Importeur mit Sitz im Vereinigten Königreich:	Henkel GmbH Wood Lane Ende Hemel Hempstead Herts HP2 4RQ		
Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung steht im Einklang mit den einschlägigen britischen Rechtsvorschriften:			
Geltende britische Rechtsvorschriften:	S. I. 2017 Nr. 1206 Funkgeräte S. I. 2012 Nr. 3032 RoHS		
Anwendbare benannte Normen:	EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 EN IEC 62311:2020 ETSI EN 301 489-1: V2.2.3 (2019-11) ETSI EN 301 489-17: V3.2.4 (2020-09) ETSI EN 300 328: V2.2.2 (2019-07) EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 EN 55035:2017+A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022 EN IEC 63000:2018		
Die benannte Stelle	Ente Certificazione Macchine SRL Straße Ca' Bella 243/A Ort. Schloss von Serravalle 40053 Valsamoggia (BO) Italien		
mit der EU-Stellennummer 1282 hat die EU-Baumusterprüfung gemäß der Richtlinie 2014/35/EU, Anhang III, Modul B, durchgeführt und die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ECM RED 2024-UU62 rev. 0 ausgestellt.			
Ort und Datum der Ausstellung:	Unterzeichnet für und im Namen der Henkel AG & Co. KGaA:		
Düsseldorf, 2024-04-10	 Michael Brunner Business Development Manager Ausrüstung		

Henkel Corporation

One Henkel Way
Rocky Hill, CT 06067-3910
USA

Henkel Canada Corporation

2515 Meadowpine Boulevard
Mississauga, Ontario L5N 6C3
Canada

Henkel Corporation

Biler/metaller H.Q.
32100 Stephenson Hwy,
Madison Heights 48071
USA

Henkel Capital, S.A. de C.V.

Calzada de la Viga s/n Fracc.
Los Laureles
Loc. Tulpetlac, C.P. 55090
Ecatepec de Morelos, MEXICO

Henkel Singapore Pte Ltd

401, Commonwealth Drive
#03-01/02 Haw Par Technocentre
SINGAPORE 149598

Henkel (Kina) Company Ltd.

Nr. 928 Zhang Heng Road,
Zhangjiang, Hi-Tech Park, Pudong,
Shanghai, Kina 201203

Henkel Loctite Korea

8F, Mapo Tower, 418,
Mapo-dong, Mapo-gu,
Seoul, 121-734, KOREA

Henkel Japan Ltd.

27-7 Shin Isogo-cho, Isogo-ku
Yokohama, 235-0017
JAPAN

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstraße 67,
40589 Düsseldorf
Deutschland

www.equipment.loctite.com

® und ™ bezeichnen Marken der Henkel Corporation oder ihrer verbundenen Unternehmen. ® = eingetragen in den USA und anderswo. © Henkel Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Handbuch P/N: 9058582, Rev A, Datum: 08/17/2024