



**PAT1M4.0 / PAT1.5M4.0
PAT1M4.0-BT / PAT1.5M4.0-BT**

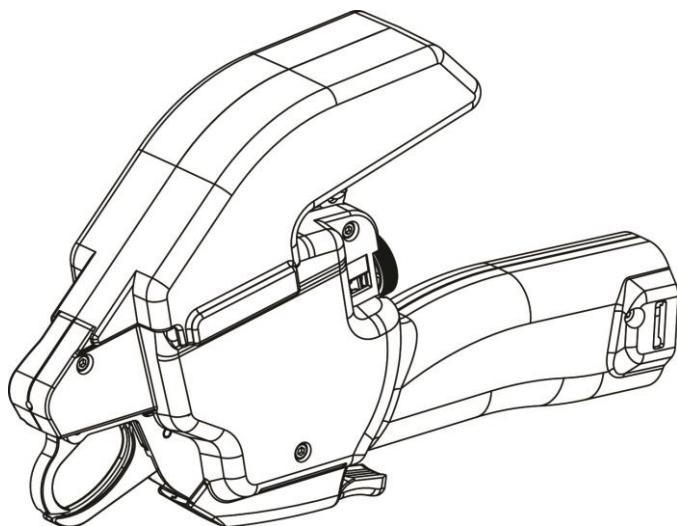
PA27647A01
Version 05
Dez. 2018

**AUTOMATISCHES KABELBINDER-VERARBEITUNGSWERKZEUG
BEDIENUNGSANLEITUNG**

© Panduit Corp. 2018

Übersetzung der Originalanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen für:
PAT1M4.0, PAT1M4.0-BT; PAT1.5M4.0 und PAT1.5M4.0-BT:
Automatische Kabelbinder-Verarbeitungswerkzeuge
PDM4.0: Spender
PHM: Verbindungsschläuche



WARNING

- ZUR MINIMIERUNG DES
VERLETZUNGSRISIKOS VOR GEBRAUCH
BITTE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN**

E-Mail:
techsupport@panduit.com

Website EU:
www.panduit.com/emea

E-Mail EU:
[emeatoolservicecenter
@panduit.com](mailto:emeatoolservicecenter@panduit.com)



www.panduit.com

Technischer Support
Tel.: +1 800-777-3300

Panduit Europe • EMEA Service Center
Almelo, Niederlande
Tel.: +31 546 580 452 • Fax: +31 546 580 441

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS.....	i
1: EINLEITUNG.....	3
2: SYSTEMSPEZIFIKATIONEN	3
2A: PAT-Verarbeitungswerkzeuge	4
2B: Spender PDM4.0	5
2C: Verbindungsschläuche PHM1 / PHM2 / PHM3	6
2D: Zusätzliche Bauteile.....	7
3: ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE ZU ELEKTROWERKZEUGEN.....	8
 3A: Sicherheit am Arbeitsplatz	8
 3B: Elektrosicherheit.....	9
 3C: Persönliche Sicherheit	9
 3D: Verwendung und Wartung von Elektrowerkzeugen.....	10
 3E: Wartung.....	10
4: SICHERHEITSBESTIMMUNGEN – ZUSATZ.....	11
 4A: Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	11
 4B: Elektrische Sicherheitsbestimmungen	11
 4C: Bestimmungen zur Betriebssicherheit	11
5: FCC-EMISSIONSKLASSIFIZIERUNGEN.....	12
6: TECHNICAL SPEZIFIKATIONEN.....	13
6A: Luftzuführung	13
6B: Elektrische Spezifikationen	13
6C: Lärmemission	14
6D: Vibration.....	14
6E: Umgebung.....	14
7: INSTALLATION / SETUP.....	15
7A: Spender.....	15
7B: Anschluss des Druckluftsystems	16
7C: Montage von Schlauch und Verarbeitungswerkzeug	16
7D: Einschalten und Setup	17
7E: Laden von XMR-Kabelbindern.....	19
7F: Nachladen	21
8: BETRIEB.....	21
8A: Inbetriebnahme-Checkliste	21
8B: Kabelbinderverarbeitung.....	22
8C: Techniken zur Kabelbinderverarbeitung.....	23
8D: Spitzenbehälter	24
8E: Kabelbinderspannung	24
9: NAVIGATION IM BETRIEBSSYSTEM	25
9A: Menü-Navigation.....	25
9B: Fehlermeldungen	30
9C: Funktionsmeldungen	51
9D: Statusmeldungen	53

10: WARTUNG.....	54
10A: Tägliche vorbeugende Wartung.....	54
10B: Erweiterte Wartung	54
10C: Reinigung der Linse des Spender-Ausgangssensors	56
10D: Kalibrierung des Touchscreens	56
11: WARTUNGSPROTOKOLL	57
12: FEHLERBEHEBUNG	58
12A: Fehlerbehebung anhand von Fehlermeldungen.....	58
12B: Fehlerbehebung anhand von Funktionsmeldungen	61
12C: Fehlerbehebung anhand der Kabelbinderverarbeitung.....	61
13: KABELBINDER-BEDINGUNGEN.....	62
13A: Kabelbinder-Bedingungen	62
14: Internetbrowser-Schnittstelle	63
14A: ANFORDERUNGEN.....	63
14B: STATUS ÜBER PC	63
14C: VERBINDUNG MIT DEM PAT SYSTEM.....	63
14D: MODULSTATUS.....	63
15: NETZWERK	64
15A: BENUTZERNAME UND KENNWORT	64
15B: NETZWERKSTATUS.....	64
15C: GERÄTENAME	65
15D: NETZWERKEINSTELLUNGEN.....	65
16: EINSTELLUNG	66
16A: MODELL	66
16B: RESET	66
16C: SERIENNUMMER	67
16D: FIRMWARE-VERSION.....	67
16E: UPDATE.....	68
16F: MAC-ID.....	68
16G: WIEDERHERSTELLEN.....	68
16H: SPRACHE.....	69

1: EINLEITUNG

Das automatische Kabelbinderverarbeitungswerkzeug PAT wurde von Panduit Corporation zur Verarbeitung von Endloskabelbindern von Panduit bei großflächigen Verkabelungsarbeiten entwickelt. Die automatischen Kabelbinderverarbeitungswerkzeuge PAT1M4.0, PAT1.5M4.0, PAT1M4.0-BT und PAT1.5M4.0-BT von Panduit werden im Folgenden als „PAT“-Systeme bezeichnet.



HINWEIS: Im Interesse einer kontinuierlichen Qualitätssteigerung werden die Produkte von Panduit regelmäßig verbessert und aktualisiert.
Aus diesem Grund können Produktbilder vom Produkt abweichen.

2: SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

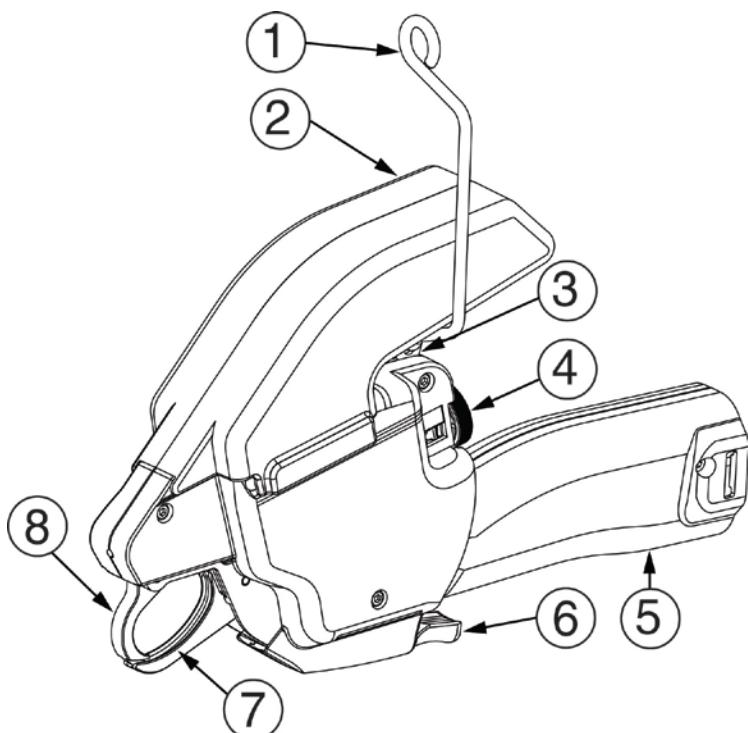
Das Kabelbinderverarbeitungswerkzeug PAT von Panduit Corporation besteht aus vier kompatiblen Elementen: Verarbeitungswerkzeug PAT, Spender PDM4.0, Verbindungsschlauch PHM und Kabelbinder Panduit Pan-Ty XMR. Kabelbinder sind in Rollen mit 5000 Stück erhältlich.

HINWEIS: Die Verwendung anderer Komponenten kann schwere Beschädigungen am Verarbeitungswerkzeug und/oder Verletzungen des Bedieners nach sich ziehen.

SYMBOL	ERLÄUTERUNG
	Warnung: Gefährliche Spannung Vor der Wartung von der Spannungsversorgung trennen
	Warnung: Hindernis im Kopfbereich
	Warnung: Abtrennen der Hand
	Warnung: Sicherheitsbrille tragen
	Achtung: Lufteinlass
	WEEE-Konformität
	Handbuch lesen
	WECHSELSPANNUNG
	SICHERUNG

2A: PAT-Verarbeitungswerkzeuge

Die PAT Kabelbinderverarbeitungswerkzeuge sind strombetrieben und werden vom Spender PDM4.0 gesteuert. Die Bedienung ist einfach, und das geringe Gewicht des Werkzeugs erlaubt sowohl die rechtshändige als auch die linkshändige Bedienung. Zum problemlosen Positionieren am Kabelbaum sind die Klauen des Verarbeitungswerkzeugs im Normalfall geöffnet. Durch Betätigen des Auslösehebels werden die Klauen geschlossen; sie bleiben geschlossen, bis der Zyklus abgeschlossen und der Kabelbaum mit einem Kabelbinder gebündelt ist. Nach dem Bündeln und erneuten Öffnen der Klauen durch Loslassen des Auslösehebels kann das Werkzeug für die nächste Bündelung neu angesetzt werden.

Abb. 1**WERKZEUG PAT1M4.0 / PAT1.5M4.0
BAUTEILE**

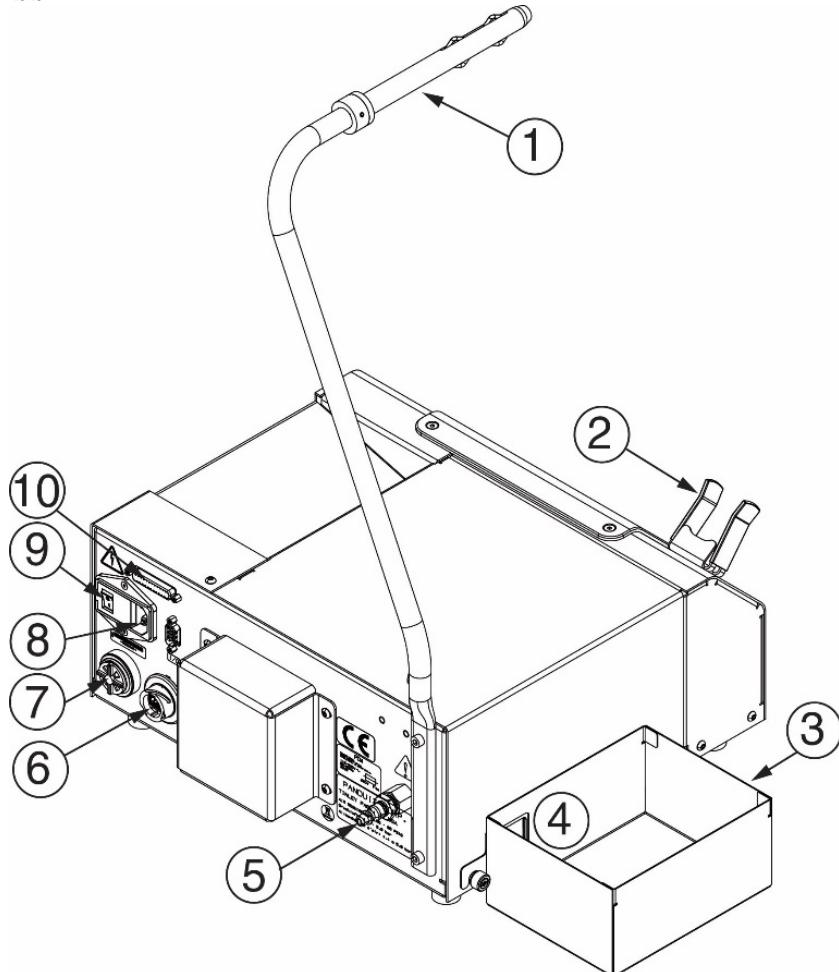
1. Aufhängedraht
2. Spitzenbehälter
3. Werkzeugaufhänger
4. Spannungseinstellungsknopf
5. Werkzeuggriff
6. Auslösehebel
7. Hintere Klaue
8. Vorderer Klaue

LÄNGE:	10,12" (257 mm)	ABMESSUNGEN/GRIFF:	1,34" (34 mm) x 1,99" (50,5 mm)
BREITE:	1,89" (48 mm)	KLAUENBREITE:	0,247" (6,3 mm) dick
HÖHE:	4,09" (104 mm)	KRAFTAUFWAND/AUSLÖSEHEBEL:	0,9 lb (0,41 kg)

Werkzeugtyp	Kabelbinder Pan-Ty	Kabelbindergröße	Max. Bündeldurchmesser	Menge pro Rolle
PAT1M4.0	PLT1M-XMR	Breite 3/32" (2,4 mm) x Länge 4,1" (104 mm)	0,82" (21 mm)	5000 Kabelbinder
PAT1M4.0-BT	BT1M-XMR	Breite 3/32" (2,4 mm) x Länge 4,1" (104 mm)	0,82" (21 mm)	5000 Kabelbinder
PAT1.5M4.0	PLT1.5M-XMR	Breite 3/32" (2,4 mm) x Länge 5,5" (140 mm)	1,31" (33 mm)	5000 Kabelbinder
PAT1.5M4.0-BT	BT1.5M-XMR	Breite 3/32" (2,4 mm) x Länge 5,5" (140 mm)	1,31" (33 mm)	5000 Kabelbinder

2B: Spender PDM4.0

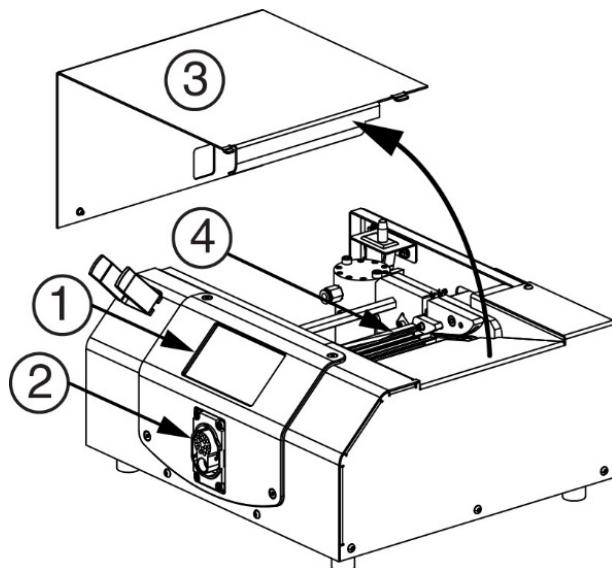
Der Spender PDM4.0 steuert den Betrieb des Verarbeitungswerkzeugs PAT. Der Verteiler verfügt über ein elektronisches Display mit einer schrittweisen Menüsteuerung für Funktionseinstellungen. Über das Display ist auch die Fehlerkennung möglich, sodass Ausfallzeiten minimiert werden. Zusätzlich zur optischen Fehleranzeige wird ein akustisches Signal abgegeben, anhand dessen der Benutzer den entsprechenden Status bestimmter Störungen erkennen kann: Blockierung im Spender, Kabelbinder in Schlauch, Kabelbinder in Werkzeug usw. Die Meldungen werden in den Abschnitten *Fehlermeldungen*, *Funktionsmeldungen* oder *Funktionsfehlerbehebung* erklärt. Der Verteiler ist mit einem rückstellbaren Zählwerk ausgestattet, das die verarbeiteten Kabelbinder zur Produktionsdatenerfassung und zur Bestimmung der Wartungsintervalle anzeigt. Zum Auffangen der abgeschnittenen Stücke des Transportstreifens ist außerdem ein Restbehälter vorhanden.

Abb. 2**Spender PDM4.0 – Bauteile**

1. Rollenhalterung XMR
2. Werkzeughaltekammer
3. Transportstreifen-Restbehälter
4. Transportstreifen-Austrittsöffnung
5. Lufteinlass-Anschluss
6. Ethernet-Anschluss
7. Summer-/Lautstärkeeinstellung
8. Netzschalter/Sicherungshalter
9. Netzkabelbuchse
10. Elektrische Schnittstelle

Spender PDM4.0 – Bauteile (Fortsetzung)**Abb. 3**

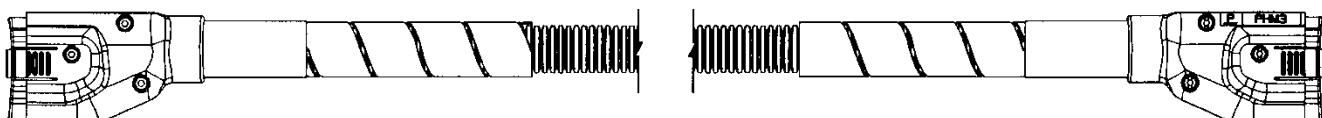
1. LCD-Touchscreen (Farbdisplay)
2. Verbindungsschlauch-Anschlussblock
3. Spendertür
4. Drehempfänger



Gesamtsystem (Spender mit Restbehälter, Rollenhalterung und Kabelbinderrolle):	Nur Spender:		
BREITE:	21,1" (536 mm)	BREITE:	14,1" (358 mm)
TIEFE:	14,8" (376 mm)	TIEFE:	13,2" (335 mm)
HÖHE:	31,6" (802 mm)	HÖHE:	8,75" (222 mm)
GEWICHT:	39 lb (18 kg)	GEWICHT:	34 lb (16 kg)

2C: Verbindungsschläuche PHM1 / PHM2 / PHM3

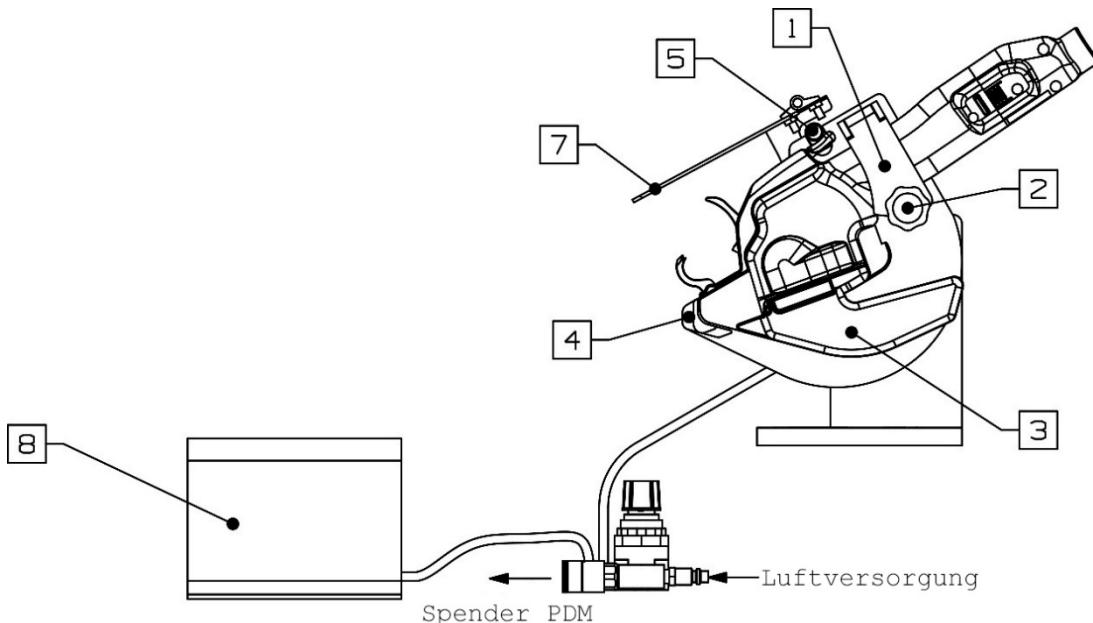
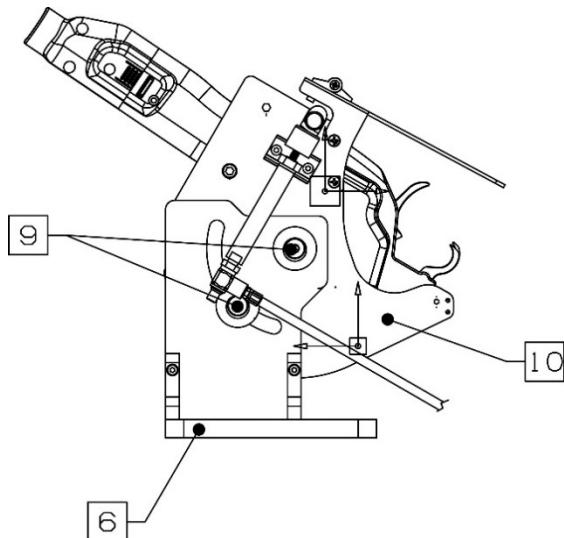
Der Verbindungsschlauch PHM verbindet mit Schnellverbindungskupplungen an beiden Schlauchenden das Verarbeitungswerkzeug mit dem Verteiler. Jedes Ende kann sowohl an das Verarbeitungswerkzeug als auch an den Verteiler angeschlossen werden, da beide identisch sind. Der einzelne Kabelbinder wird vom Verteiler aus mit einem Druckluftstoß durch den Verbindungsschlauch zum Verarbeitungswerkzeug transportiert.

Abb. 4

VERBINDUNGSSCHLAUCH PHM	LÄNGE	BREITE	HÖHE	GEWICHT
PHM1	1 m (3,3 ft)	1,58" (40 mm)	1,99" (51 mm)	0,8 lb (0,35 kg)
PHM2	2 m (6,6 ft)			1,2 lb (0,54 kg)
PHM3	3 m (9,8 ft)			1,6 lb (0,73 kg)
PHM4	4 m (13,1 ft)			2,0 lb (0,91 kg)

2D: Zusätzliche Bauteile**Haltevorrichtung PATMBM4.0**

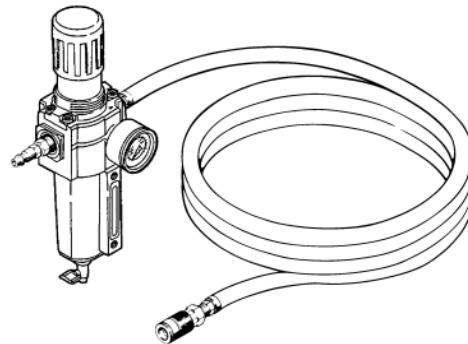
Die Haltevorrichtung PATMBM4.0 ermöglicht eine Bedienung per Fußschalter und eine Einstellung des Werkzeugwinkels in einem Bereich von 90 Grad. Das Werkzeug wird im PATMBM4.0 montiert, sodass die Arbeit zum Werkzeug gebracht werden kann. Durch Drücken des Fußpedals wird das Werkzeug betätigt.

**Abb. 5A****Abb. 5B****Abb. 5A und Abb. 5B PATMBM4.0 Haltevorrichtung**

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Klemmplatte | 6. Haltevorrichtungsplatte |
| 2. Klemmplattenknopf | 7. Schild |
| 3. Spitzenbehälter | 8. Fußventil |
| 4. Nasenhalter | 9. Schrauben (2) |
| 5. Hebel | 10. Winkelplatte |

Filter/Regler PL283N1

Zur Versorgung des Spenders PDM4.0 mit sauberer Luft und zur Bereitstellung der erforderlichen Luftdruckregulierung muss ein Filter/Regler mit einer Klassifizierung von maximal 40 Mikrometer verwendet werden. Um bestmögliche Resultate zu erreichen wird der Filter/Regler Panduit PL283N1 empfohlen, der die Anforderungen des Spenders PDM4.0 optimal erfüllt. Der PL283N1 ist mit einem 1/4"-Schnellverbindungsstecker ausgestattet und erzielt eine Leistung von 16 cfm (7,5 l/s) bei einem Druck von 85 psig (5,8 bar). (*Abgebildet mit PDH10-37 Luftzufuhrschauch*)

**Abb. 6****Luftzuführungsschlauch PDH10-37**

Der Luftzuführungsschlauch Panduit PDH10-37 ist ca. 10 ft (3 m) lang. Der Schlauch ist zum Anschluss an den Filter/Regulierer PL283N1 mit einem 3/8"-Standardaußengewinde ausgestattet. Am anderen Schlauchende befindet sich ein 1/4"-Innengewinde zum Schnellanschluss an den Verteiler.

3: ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE ZU ELEKTROWERKZEUGEN

Das System PAT1M4.0 / PAT1.5M4.0 wird pneumatisch und elektrisch angetrieben und elektronisch gesteuert. Deshalb sind einige Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

	WARNUNG <ul style="list-style-type: none"> Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen genau durch. Die Nichtbeachtung der Hinweise und Anweisungen kann Stromschläge, Brände und/oder schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben. Bewahren Sie die Hinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Hinweisen bezieht sich sowohl auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Stromkabel) als auch auf batteriebetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Stromkabel).
--	--

**3A: Sicherheit am Arbeitsplatz**

- 1 Halten Sie den Arbeitsplatz sauber, und sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung. Unaufgeräumte und schlecht beleuchtete Bereiche erhöhen das Unfallrisiko.
- 2 **ELEKTROWERKZEUGE DÜRFEN BEI EXPLOSIONSGEFAHR NICHT BETRIEBEN WERDEN, ETWA IN DER NÄHE VON ENTFLAMMBAREN FLÜSSIGKEITEN, GASSEN ODER STAUB.** Elektrogeräte erzeugen Funken, die Staub oder Gase entzünden können. Sorgen Sie bei der Verwendung des Produkts für eine ausreichende Belüftung.
- 3 **BETREIBEN SIE EIN ELEKTROWERKZEUG NIE IN DER NÄHE VON KINDERN ODER UNBETEILIGTEN PERSONEN.** Im Falle einer äußereren Ablenkung könnten Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.



3B: Elektrosicherheit

1. **Stecker von Elektrogeräten erfordern eine passende Steckdose. An einem Stecker dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden. Verwenden Sie mit geerdeten Elektrowerkzeugen niemals Adapterstecker. Die Verwendung von Originalsteckern und passenden Steckdosen verringert das Stromschlagrisiko.**
2. **Vermeiden Sie einen Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlchränken. Für geerdete Personen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.**
3. **SETZEN SIE ELEKTROGERÄTE NIEMALS REGEN ODER FEUCHTEN UMGBUNGSBEDINGUNGEN AUS. Beim Eindringen von Wasser in das Elektrogerät erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.**
4. **Das Kabel darf unter KEINEN UMSTÄNDEN zweckentfremdet werden. Verwenden Sie das Kabel niemals zum Tragen oder Ziehen des Elektrogeräts oder zum Herausziehen aus der Steckdose. Halten Sie das Kabel von starker Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verknotete Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.**
5. **Verwenden Sie beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs im Außenbereich ein dafür geeignetes Verlängerungskabel. Ein für den Außenbereich geeignetes Kabel verringert das Risiko eines Stromschlags.**
6. **Lässt sich der Betrieb eines Elektrogeräts in feuchter Umgebung nicht vermeiden, verwenden Sie eine Stromquelle mit Fehlerstromschutzeinrichtung. Die Verwendung einer Fehlerstromschutzeinrichtung verringert das Risiko eines Stromschlags. HINWEIS: Der Begriff „Fehlerstromschutzschalter“ kann durch die Begriffe „FI-Schutzschalter“ und „Erdschlussenschalter“ ersetzt werden.**
7. **Das PAT-System darf nur in sauberen und trockenen Räumen verwendet werden.**



3C: Persönliche Sicherheit

1. **SEIEN SIE AUFMERKSAM, konzentrieren Sie sich auf Ihre Arbeit, und handeln Sie entsprechend dem gesunden Menschenverstand bei der Verwendung eines Elektrogeräts. Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit kann bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen schwere Verletzungen nach sich ziehen.**
2. **Verwenden Sie eine Personenschutzausrüstung. Tragen Sie stets Augenschutz. Schutzausrüstungsgegenstände wie Staubmasken, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelme oder Gehörschutz, die den Gegebenheiten angemessen sind, verringern das persönliche Verletzungsrisiko.**
3. **Verhindern Sie eine versehentliche Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an das Stromnetz anschließen, den Akku einsetzen oder es aufheben oder tragen. Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger auf der Einschalttaste oder das Anschließen von eingeschalteten Elektrowerkzeugen an eine Stromquelle provoziert Unfälle.**
4. **Entfernen Sie die Justierschlüssel vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs. Befindet sich ein Schlüssel an einem rotierenden Teil eines Elektrowerkzeugs kann dies zu schweren Verletzungen führen.**
5. **Lehnen Sie sich nicht in eine Richtung. Stehen Sie immer aufrecht, und achten Sie auf einen sicheren Stand. Auf diese Weise behalten Sie auch in unerwarteten Situationen die Kontrolle über das Elektrowerkzeug.**
6. **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke und keinen Schmuck. Achten Sie darauf, nicht mit Haaren, Kleidungsstücken oder Handschuhen in die Nähe beweglicher Teile zu geraten. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.**
7. **Wenn Vorrichtungen zum Anschluss von Staubabsauganlagen und Auffangbehältern bereitstehen, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen sind und auf geeignete Weise verwendet werden. Eine Staubabsaugung und der Einsatz von Staubfängern kann die mit Staub in Zusammenhang stehenden Gefahren verringern.**
8. **Das Tragen eines Gehörschutzes bei der Verwendung des Werkzeugs wird empfohlen.**

**3D: Verwendung und Wartung von Elektrowerkzeugen**

1. **Üben Sie keine Kraft auf das Elektrogerät aus. Verwenden Sie für jede Arbeit das geeignete Elektrowerkzeug.**
Die Verwendung eines für die Anwendung ausgelegten Elektrowerkzeugs führt zu besseren Ergebnissen und bietet mehr Sicherheit.
2. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn die Ein- und Ausschalttaste defekt ist.**
Ohne funktionstüchtige Ein- und Ausschalttaste stellt jedes Elektrowerkzeug ein Risiko dar und muss repariert werden.
3. **Trennen Sie das Elektrowerkzeug vom Stromnetz, oder entnehmen Sie den Akku, bevor Sie Justierungen vornehmen, das Zubehör wechseln oder das Elektrowerkzeug lagern.**
Mit diesen Sicherheitsvorkehrungen vermindern Sie das Risiko, das Elektrowerkzeug ungewollt einzuschalten.
4. **Lagern Sie Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, und erlauben Sie Personen, die mit dem Werkzeug oder dieser Anleitung nicht vertraut sind, in keinem Fall die Benutzung des Elektrowerkzeugs.**
Elektrowerkzeuge stellen für nicht eingewiesene Benutzer eine große Gefahr dar.
5. **Wartung von Elektrogeräten:** Prüfen Sie die beweglichen Teile auf Fehlausrichtung oder Blockierung und das Gerät auf Beschädigungen oder andere Störungen, die die Funktionsweise des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen könnten. Sollte das Werkzeug beschädigt sein, lassen Sie es umgehend reparieren. Viele Unfälle passieren aufgrund schlecht gewarteter Elektrowerkzeuge.
6. **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden blockieren seltener und sind leichter zu bedienen.
7. **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör und Werkzeugeinsätze nur gemäß dieser Anleitung und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Arbeiten.** Die Verwendung des Elektrowerkzeugs für einen anderen als den bestimmungsgemäßen Gebrauch kann zu einer Gefahrensituation führen.

**3E: Wartung**

1. **Lassen Sie Reparaturen am Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Wartungspersonal mit identischen Ersatzteilen durchführen.** So ist die Sicherheit des Elektrogeräts gewährleistet.

Wenden Sie sich zu diesem Zweck unter einer der folgenden Adressen an die Panduit Electrical Products Division:

Panduit Electrical Products Division (USA) 16530 W. 163 rd Street Lockport, IL 60441, USA +1 800-777-3300	Panduit EMEA Service Center (Europa) EMEA Tool Service Center Bedrijvenpark Twente 360 7602 KL Almelo, Niederlande Tel.: +31 546 580 451
---	--

4: SICHERHEITSBESTIMMUNGEN – ZUSATZ



4A: Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

1. Panduit Corp. empfiehlt, das Werkzeug mit allen installierten Sicherheitsfunktionen zu benutzen. Der Kunde haftet für alle Verletzungen, die aus einem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Werkzeugs resultieren, und ist für die ausreichende Einweisung zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs dieses Werkzeugs verantwortlich.
2. Um Verletzungen zu vermeiden, bringen Sie den Spender NICHT an Stellen an, die nur mit einer Leiter zugänglich sind.
 - Inbetriebnahme und Benutzung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
 - Bei Beschädigung oder Verdacht auf Beschädigung darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Übergeben Sie das Produkt ausschließlich qualifiziertem Servicepersonal.
 - FCC-Hinweis: Änderungen oder Modifikationen am Produkt können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Produkts führen.



4B: Elektrische Sicherheitsbestimmungen

BERÜHREN SIE KEINE SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE.

1. Bedienungspersonal muss beim Öffnen der Abdeckung Vorsicht walten lassen.
2. Der Austausch von Bauteilen und Einstellungen im Geräteinneren dürfen nur durch qualifiziertes Wartungspersonal vorgenommen werden.
3. Trennen Sie das Gerät vor dem Austausch von Bauteilen vom Stromnetz.
4. Auch nach der Trennung vom Stromnetz können im Gerät noch gefährliche Spannungen vorhanden sein.
5. Ziehen Sie vor dem Berühren den Netzstecker und entladen Sie die Stromkreise durch Erdung, um Verletzungen zu vermeiden.
6. Der Anschlussstecker des Produkts muss zum Trennen vom Stromnetz jederzeit zugänglich sein.
7. Nehmen Sie UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Änderungen am Produkt vor. Stromkabel dürfen bei Gewitter NIEMALS EIN- ODER AUSGESTECKT werden.
8. Verkabelungen müssen den geltenden elektrotechnischen Vorschriften entsprechen.



4C: Bestimmungen zur Betriebssicherheit

1. Führen Sie NIEMALS Ihre Finger in die Klauenöffnung des Werkzeugs oder in den Drehbereich des Verteilers.
2. Betätigen Sie das Werkzeug NIEMALS bei offener Gehäuseabdeckung oder inaktiver Schutzvorrichtung.
3. Betätigen Sie das Werkzeug NIEMALS bei offener Gehäuseabdeckung; das System ist so nicht funktionstüchtig.
4. Betätigen Sie das Werkzeug NIEMALS, wenn die hintere Klaue geöffnet ist. Kabelbinder könnten mit hoher Geschwindigkeit aus dem Werkzeug herausgeschossen werden.
5. Betätigen Sie das Werkzeug NIEMALS in der Nähe des Gesichts.
6. Betätigen Sie das Werkzeug NIEMALS, ohne dass sich ein Kabelbaum zwischen den Klauen befindet.
7. Betätigen Sie das Werkzeug NIEMALS, wenn der Kabelbinderweg um die Klauen von einem Objekt blockiert wird.
8. DAS PAT-SYSTEM DARF NUR IN SAUBEREN UND TROCKENEN RÄUMEN VERWENDET WERDEN.

5: FCC-EMISSIONSKLASSIFIZIERUNGEN

FCC-Emissionen der Klasse A (USA)

Das Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen.

Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: Dieses Gerät darf (1) keine gefährliche elektromagnetische Ausstrahlung abgeben und muss (2) Widerstand gegen elektromagnetische Ausstrahlung anderer Geräte aufweisen, sodass dadurch keine Fehlfunktion hervorgerufen wird.

Emissionen der Klasse A (Kanada)

Dieses digitale Gerät der Klasse „A“ erfüllt die Anforderungen der kanadischen Vorschriften über Geräte, die Empfangsstörungen verursachen können (Canadian Interference Causing Equipment Regulations).

Cet appareil numérique de la classe "A" respecte toutes les exigencies du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

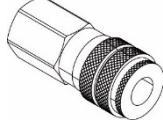
Europäische Emissionswarnung für Klasse A

Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch in einem Wohnumfeld vorgesehen. Der Gebrauch dieses Produkts in Wohngebieten kann zu elektromagnetischer Ausstrahlung und zu Empfangsstörungen führen.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissensstand. Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen. Die Anleitung soll technisch versierten Personen als Leitfaden dienen, die nach eigenem Ermessen und auf eigenes Risiko handeln. Wir können weder entsprechenden Ergebnisse garantieren, noch übernehmen wir Haftung im Zusammenhang mit deren Gebrauch. In der Anleitung enthaltene Abmessungen dienen lediglich als Referenz. Sollten Sie exakte Abmessungen benötigen, wenden Sie sich bitte an das Unternehmen. Diese Veröffentlichung ist nicht als Lizenz zu übernehmen und kann nicht als Handreichung zum Verstoß gegen bestehende Patentrechte verstanden werden.

6: TECHNICAL SPEZIFIKATIONEN

6A: Luftzuführung

GEGENSTAND	BESCHREIBUNG
Empfohlener Luftdruck <u>zum Spender</u> (bei Nichteinhaltung der Empfehlung kann es zu Funktionsstörungen kommen):	MIN.: 65 psig (4,5 bar) MAX: 85 psi (5,8 bar) DÜRFEN NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN. Max. zulässige Druckabfall: 10 psi (0,7 bar)
Druckluftbedarf bei 25 Zyklen pro Minute	7 cfm (3,3 l/s) mit 65 psig (4,5 bar)
Luftdruck <u>zum Regler</u> :	Minimum: 70 psig (4,8 bar) Maximum: 125 psig (8,5 bar)
Anforderungen Filter/Regulierer:	<ul style="list-style-type: none"> • Klassifizierung von max. 40 Mikrometer • 5 psi (0,3 bar) maximaler Druckabfall bei 70 psig (4,8 bar) Eingangsdruck • 12 cfm (5,7 l/s) min. Luftzufuhr
Schmierung für Luftzuführung:	Für die Luftzufuhr darf KEINE Schmiervorrichtung verwendet werden. Schmiervorrichtungen führen zur Beschädigung von inneren Bauteilen und Dichtungen.
Empfohlener Filter/Regulierer (vom Benutzer bereitzustellen) mit 3/8"-Standardanschlüssen:	Empfehlung: Panduit Teilenummer PL283N1 (siehe Seite 8)
Empfohlener Hauptluftzufuhrschauch vom Filter/Regulierer zum Verteiler (vom Benutzer bereitzustellen):	Empfehlung: Panduit Teilenummer PDH10-37 (siehe Seite 8).
Empfohlene Schnellkupplung für Hauptluftzufuhr (vom Benutzer bereitzustellen): Der Spender ist mit einem Schnellanschlussstecker ausgestattet, der mit den Schnellkupplungen kompatibel ist.	1/4"-Schnellkupplung 

6B: Elektrische Spezifikationen

GEGENSTAND	MODELL	BESCHREIBUNG
Spannung (Verteiler PDM4.0)	Alle	100 / 115 / 230 V (50/60 Hz)
Leistung	Alle	300 W
Phase	Alle	Einphasig
Sicherung(en)	Alle	F1 4 A, 250 V AC (1) – Netzspannung F2 4 A, 250 V AC (1) – Notstromversorgung • Panduit Teilenummer (für beide Sicherungen): CA21138A01
Stromzufuhr zum Werkzeug	Alle	Steuerung -- 5 V == 250 mA Motor – 25 Watt

Dieses Gerät ist mit einem EMI/RFI-Filter ausgestattet. In seltenen Fällen kann die Gerätefunktion jedoch von elektrischen Entladungen gestört werden. Durch Ausschalten (ggf. Kabelbinder entfernen) und erneutes Einschalten des Geräts lassen sich Störungen dieser Art beheben.

6C: Lärmemission

Lärmemission (gemessen gemäß EN620745-1): 2009	
Messflächen-Schalldruckpegel [dB(A) re 20 µPa]	73,3
K1 (Korrektur für Hintergrundgeräusche)	0
K2 (Korrektur für Prüfbedingungen)	0
10 log S / So (r = 1 m)	11
Gemessener Schallleistungspegel LwA [db(A) re 1 pW]	84,3

6D: Vibration

Vibrationsgesamtwert und Unsicherheit (gemessen gemäß EN60745: 2009	
Durchschn. Vibrationsgesamtwert:	0,411 m/s ²

- Zusätzliche Informationen:
- Der angegebene Vibrationsgesamtwert wurde in Übereinstimmung mit Standardtestmethoden gemessen und kann für den Vergleich von verschiedenen Werkzeugen herangezogen werden.
 - Der angegebene Vibrationsgesamtwert kann zudem für eine vorläufige Belastungsbewertung herangezogen werden.

Achtung:
<ul style="list-style-type: none"> Die tatsächliche Vibrationsemision beim Gebrauch des Elektrogeräts kann in Abhängigkeit der Verwendung des Geräts vom angegebenen Gesamtwert abweichen. Geeignete Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz des Bedieners müssen auf Grundlage einer Belastungsbewertung anhand der tatsächlichen Benutzungsbedingungen ermittelt werden (wobei alle Phasen des Betriebszyklus Berücksichtigung finden, etwa wenn das Gerät ausgeschaltet ist oder wenn sich das Gerät zur Auslösezeit im Leerlauf befindet).

6E: Umgebung

Achten Sie darauf, bei Lagerung und Transport eines unbenutzten Produkts stets die Originalverpackung zu verwenden.

Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei Lagerung/Transport	-40 °C (-40 °F) bis +70 °C (+158 °F) Max. 90 % relative Feuchte Nicht kondensierend
--	--

7: INSTALLATION / SETUP

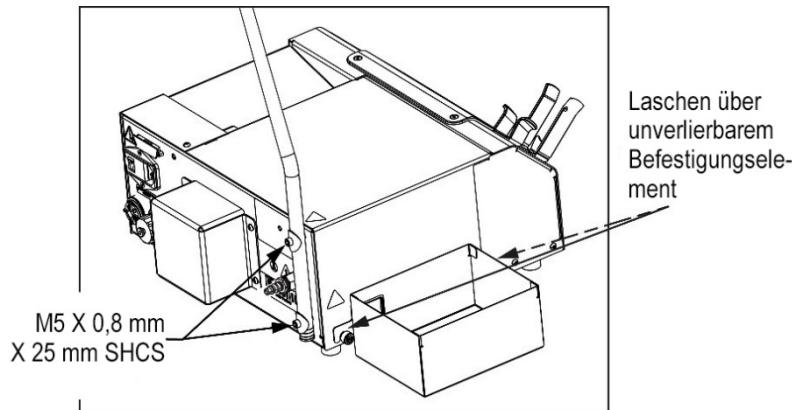
7A: Spender

Packen Sie Spender und Zubehör aus, und vergewissern Sie sich, dass folgende Teile vorhanden sind:

- 1 Spender
- 1 Netzkabel
- 1 Transportstreifen-Restebehälter
- 1 Rollenhalterung XMR
- 2 Innensechskantschrauben 6-32 x ½

Positionieren Sie die Einsparungen in den Laschen konzentrisch über dem unverlierbaren Befestigungselement des Spenders, um den Transportstreifen-Restebehälter zu befestigen (linke Seite des Spenders). Befestigen Sie dann die Rollenhalterung an der Rückseite des Spenders (mit der Rollenachse zur Vorderseite des Spenders); verwenden Sie dazu die beiden mitgelieferten (2) M5 X 0,8 mm X 25 mm Innensechskantschrauben, siehe Abb. 7 unten. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Rollenhalterung zu befestigen.

Abb. 7



HINWEIS:

Die XMR-Rollenhalterung kann an der linken oder rechten Seite des Spenders, siehe Abbildung.

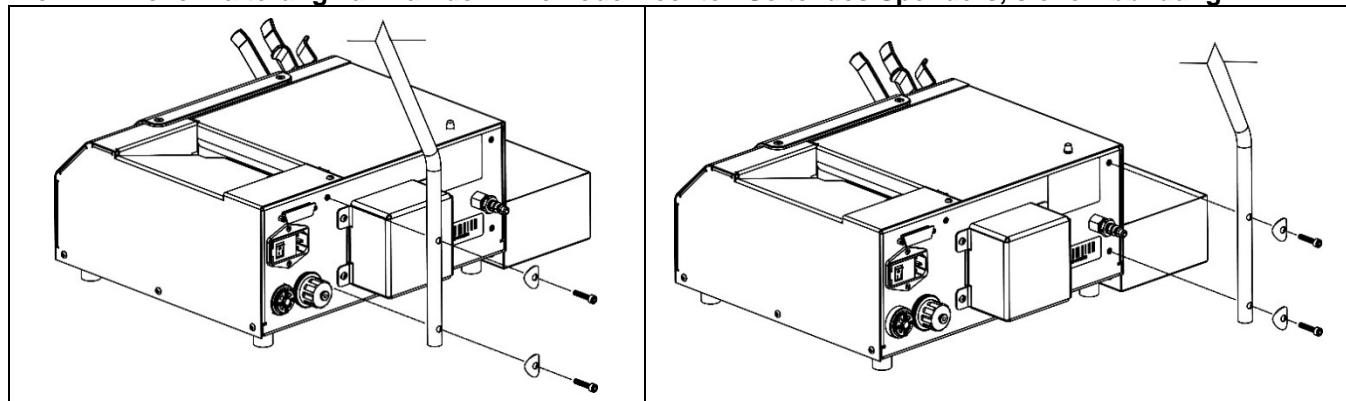


Abb. 7A

Abb. 7B

7B: Anschluss des Druckluftsystems

Zu den von Panduit empfohlenen Luftschauch- und Filter/Regler-Teilen siehe Abschnitt 2D: *Zusätzliche Bauteile* auf Seite 7.

1. Stecken Sie das passende Schnellkupplungsende der Luftschauch-Filter/Regler-Baugruppe auf den Lufteinlass-Anschluss auf der Rückseite des Spenders (siehe Abb. 2 auf Seite 5).
2. Verbinden Sie den Filter/Regler mit der (NICHT GESCHMIERTEN) Hauptluftzufuhr mit 65-85 psig für eine optimale Leistung (siehe Abschnitt *Luftzuführung* auf Seite 13).
3. Überprüfen Sie die Installation anhand der nachfolgenden *Installationscheckliste*.

Installationscheckliste

1. Haben Sie sich vergewissert, dass es sich um eine Luftversorgung handelt, die NICHT GESCHMIERT ist (von keiner Quelle)?
2. Ist der Hauptluftzufuhrschauch zum Spender sauber und hat er die richtige Größe? (Innendurchmesser mindestens 3/8", Länge maximal 10' (3 m) vom Filter/Regler bis zum Spender)
3. Hat das Filterelement die richtige Nennleistung? (maximal 40 Mikronen)
4. Entspricht der Filter/Regler den Empfehlungen? (Siehe Seite 13.)
5. Entsprechen die Schnellverbinder den Empfehlungen? (Siehe Seite 13.)
6. Ist der Filter/Regler so nahe wie möglich am Spender angeordnet? (maximal 10' (3 m) Abstand)
7. Ist der Spender an einem gut zugänglichen Ort aufgestellt/montiert? (Siehe Abschnitt *Montage von Schlauch und Verarbeitungswerkzeug* auf Seite 16.)
8. Ist der geregelte Luftdruck und Luftstrom zum Spender hoch genug? (Siehe Abschnitt *Luftzuführung* auf Seite 13.)

7C: Montage von Schlauch und Verarbeitungswerkzeug

1. Verbinden Sie ein Ende des Verbindungsschlauchs PHM mit dem Anschlussblock des Spenders PDM4.0 (siehe Abb. 8 und 9). Richten Sie die Verbinder aufeinander aus, und drücken Sie das Schlauchende auf den Spender-Anschlussblock, bis es einrastet. Platzieren Sie den Spender immer so im Arbeitsbereich, dass im Verbindungsschlauch PHM keine Knicke oder Verdrehungen entstehen und der Biegeradius mindestens 12" (0,3 m) beträgt.

Abb. 8

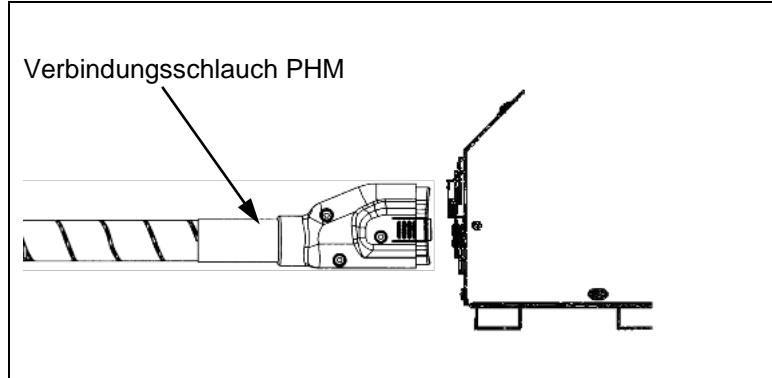
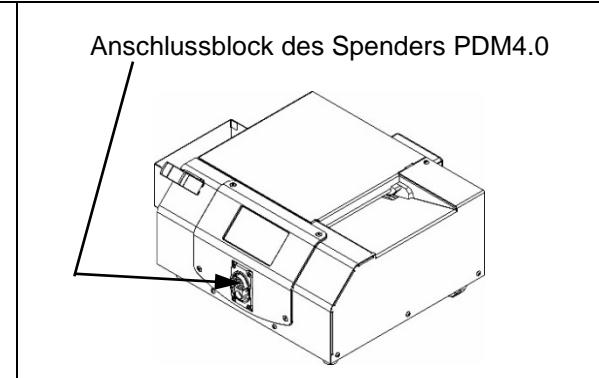
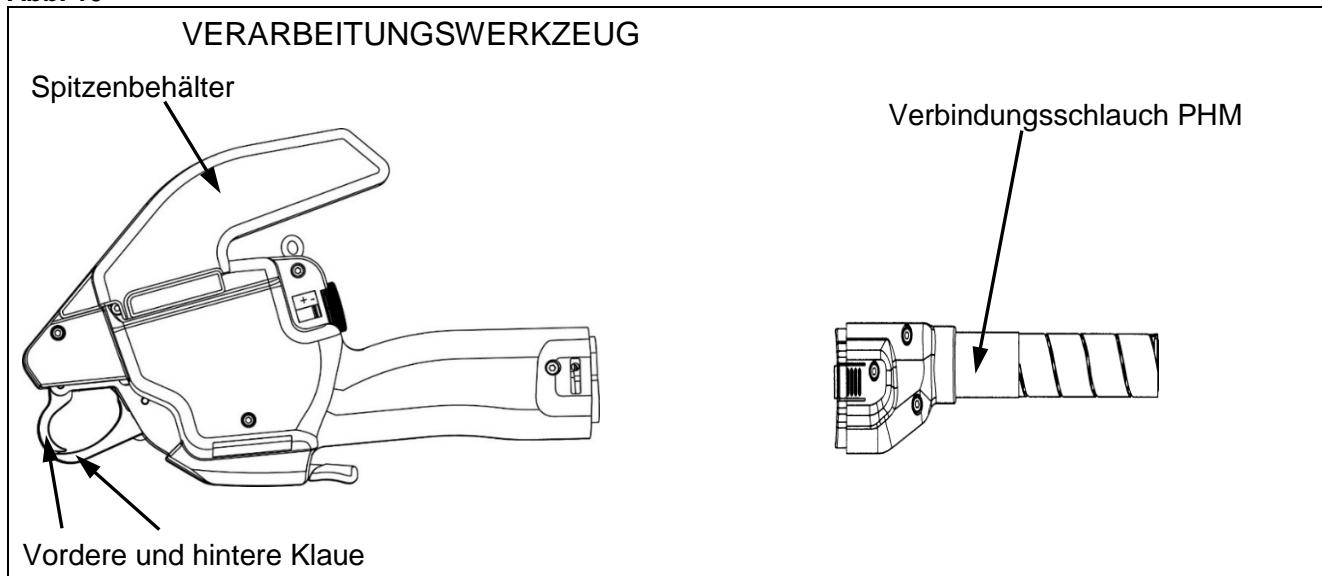


Abb. 9



2. Verbinden Sie das andere Ende des Verbindungsschlauchs auf dieselbe Weise mit dem Verarbeitungswerkzeug PAT, siehe Abb. 10

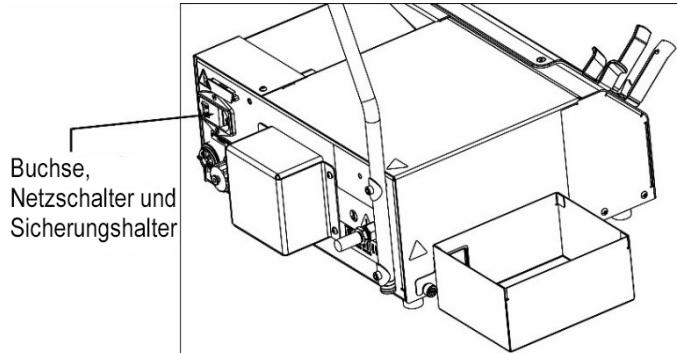
Abb. 10

7D: Einschalten und Setup

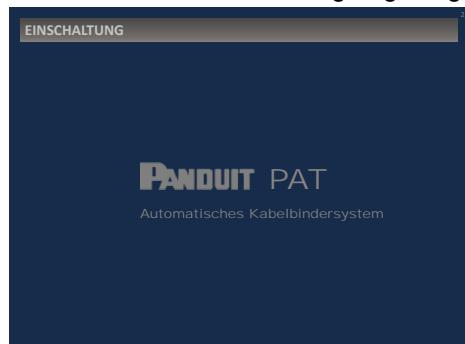
1. Stecken Sie das mitgelieferte Stromkabel in die Buchse auf der Rückseite des Spenders (siehe Abb. 11 unten). Stecken Sie das andere Ende in eine geerdete Steckdose, die den Anforderungen an die Spender-Stromversorgung entspricht (siehe Abschnitt *Elektrische Spezifikationen* auf Seite 13). Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschatzler auf der Rückseite des Spenders (siehe Abb. 11 unten) ein.



WICHTIG: Schalten Sie das Gerät nur mit dem Netzschatzler auf der Rückseite des Spenders ein und aus. Wird eine andere Methode zum Ein- oder Ausschalten verwendet, kann das Gerät beschädigt werden.

Abb. 11

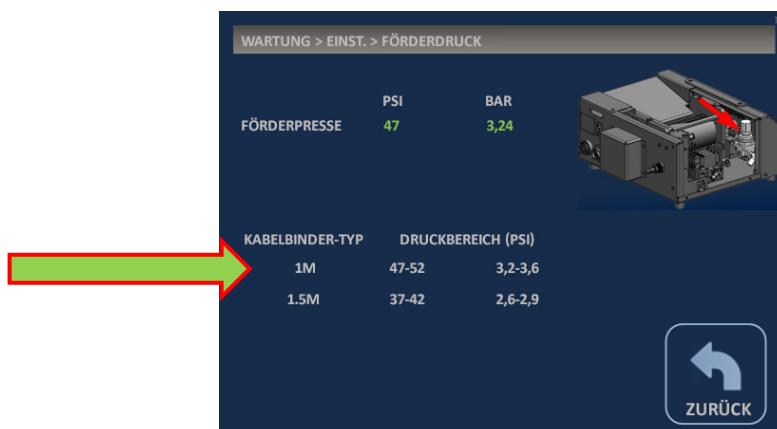
Der nachfolgende Einschalt-Bildschirm wird 5 Sekunden lang angezeigt:



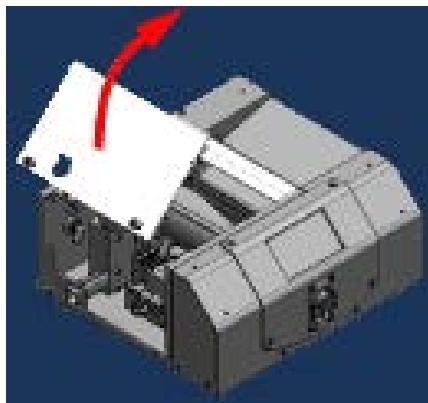
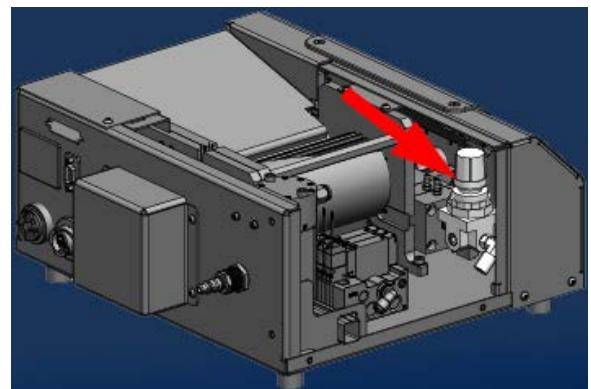
Anschließend erscheint das Menü **Kabelbinder laden**:



- Drücken Sie das „Kabelbinder-Typ“-Symbol **1M**, und das System wechselt zum Förderdruck-Bildschirm, der den Bediener bei der Einstellung des richtigen Reglerdrucks des internen Reglers für den jeweiligen Kabelbinder-Typ (1M oder 1.5M) unterstützt.

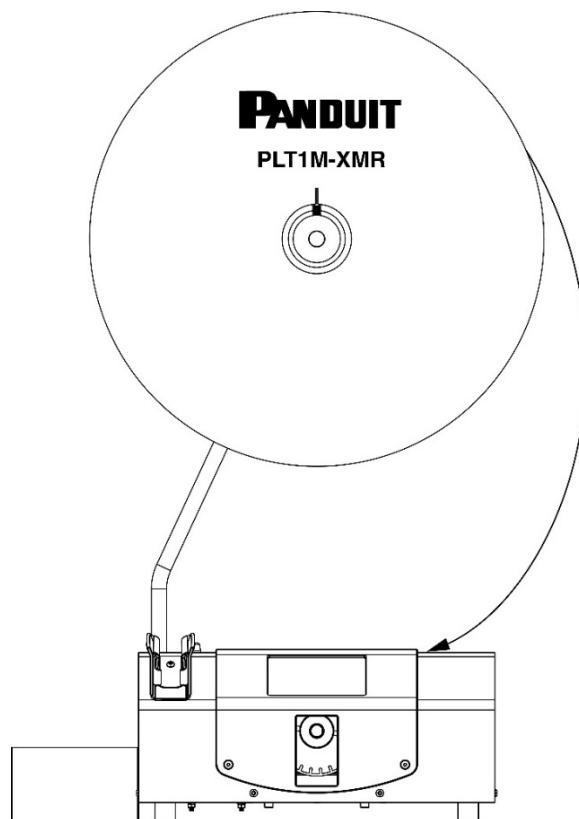


Der Spender ist werkseitig für 1M-Kabelbinder eingestellt. Vergewissern Sie sich, dass der Förderdruck tatsächlich innerhalb des Bereichs für die verwendeten Kabelbinder liegt. Ist dies nicht der Fall, öffnen Sie die Seitentür wie in Abb. 12 gezeigt, und suchen Sie den in Abb. 13 markierten internen Regler. Erhöhen bzw. verringern Sie den Förderdruck, indem Sie die Reglerkappe von Hand nach oben ziehen und den Regler im bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen. Drücken Sie das Symbol „Zurück“, um zum Bildschirm „Bereit“ zurückzukehren und erneut das Symbol „Kabelbinder-Typ“ zu drücken. Das System führt einen Gegendruck-Text aus, und zeigt anschließend den neu eingestellten Förderdruck an. Ist eine weitere Einstellung erforderlich, wiederholen Sie den Vorgang. Ist der gewünschte Förderdruck eingestellt, drücken Sie die Reglerkappe nach unten, um den Regler in dieser Position zu sichern. Schließen Sie die Spendertür. Drücken Sie drei Mal die Schaltfläche „Zurück“, um zum Menü „Bereit“ zurückzukehren. Das System ist jetzt bereit zum Laden von XMR-Kabelbindern.

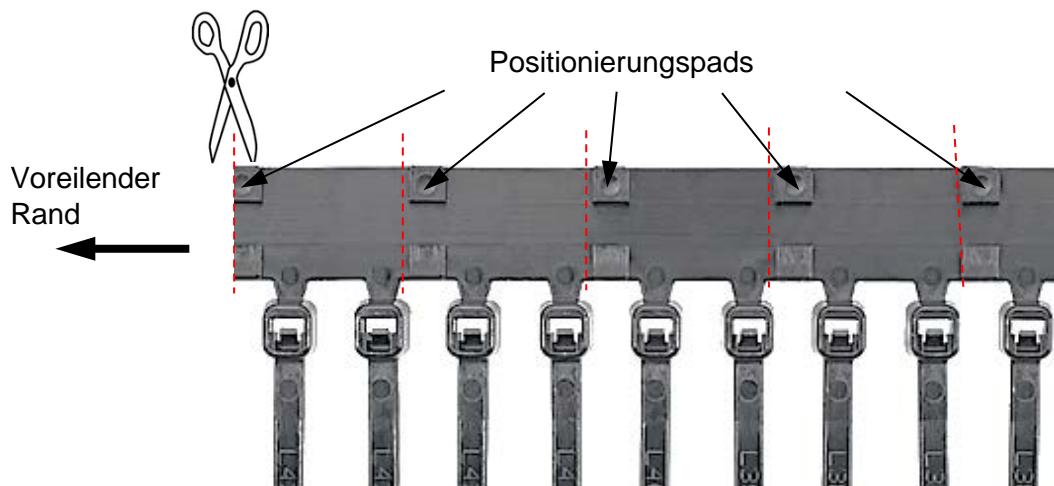
Abb. 12**Abb. 13**

7E: Laden von XMR-Kabelbindern

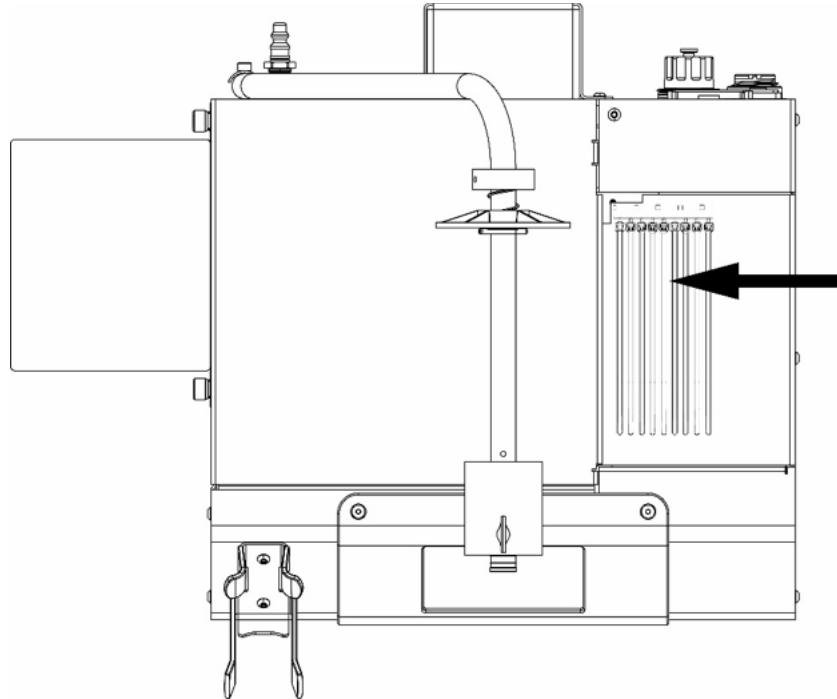
- 1. Nehmen Sie die Kabelbinderrolle aus dem wieder verschließbaren Kunststoff-Schutzbeutel. Hinweis:
Bewahren Sie den Beutel für die Lagerung von Kabelbindern auf.** Entfernen Sie die Wellpappe-Verpackung von den Kabelbindern. Führen Sie eine Sichtprüfung der Rolle auf verformte und beschädigte Kabelbinder durch, und entfernen Sie diese gegebenenfalls, indem Sie sie vom Transportstreifen abschneiden. Schieben Sie die Kabelbinderrolle vorsichtig auf die Rollenachse, sodass sich die Rolle, wenn Kabelbinder abgegeben werden, im Uhrzeigersinn dreht. Bund mit der Daumenschraube hin zur Installationsvorrichtung auf die Rollenhalterung schieben. Bund durch Zusammendrücken der Feder mindestens $\frac{1}{4}$ " auf die Rollenhalterung drücken. Daumenschraube nur von Hand anziehen – Keine Werkzeuge verwenden. Entfernen Sie die Klarsichtfolie vom Ende des Kabelbinderstreifens und entsorgen Sie diese.

Abb. 14

Schneiden Sie überschüssigen Kabelträger-Transportstreifen wie abgebildet ab. Schneiden Sie unbedingt am voreilenden Rand eines Positionierungspads entlang. Die gepunkteten Linien markieren mögliche Schnittstellen.

Abb. 15

- Ziehen Sie am Ende des Kabelbinderstreifens und führen Sie den Kabelbinder-Transportstreifen zum hinteren Rand der Rampe hin, um die Kabelbinder in die Öffnung der Abdeckung zu schieben. Schieben Sie den Transportstreifen so lange in die Öffnung, bis Sie auf Widerstand stoßen.

Abb. 16

Jetzt befindet sich der erste Kabelbinder im Drehempfängerschlitz. Im Spender wird in der Kopfzeile des Hauptbildschirms „LADEN 14“ angezeigt. Halten Sie einen leichten Einwärtsdruck auf die Kabelbinder aufrecht, und drücken Sie einmal auf das Symbol „Laden“, um den ersten Kabelbinder erfolgreich zu laden und auszurichten. Der Spender lädt 1 Kabelbinder und zeigt in der Kopfzeile „LADEN 13“ an. Halten Sie die „Laden“-Taste gedrückt, um verbleibende Kabelbinder zu laden. Ist das Gerät geladen, erscheint die Anzeige „Bereit“. Die Spendertür muss geschlossen sein, um das Gerät zu beladen oder zu betreiben. Der Drehempfänger bewegt sich nicht vorwärts, wenn die Tür geöffnet ist. Sind die Kabelbinder geladen, ist das System einsatzbereit.

HINWEIS: Müssen Kabelbinder aus dem Spender entfernt werden, drücken Sie dazu das Symbol „Entladen“ auf dem Display, während Sie die Kabelbinder mit etwas Kraft nach dreimaligem Drücken aus dem Spender ziehen. Die Entladefunktion kehrt die Drehrichtung des Drehempfängers um, sodass die Kabelbinder im Spender rückwärts befördert werden. NIEMALS am Drehempfänger hebeln, oder den Drehempfänger drehen oder mit der Hand berühren! Zum Drehen des Drehempfängers dürfen ausschließlich die Symbole „Laden“ und „Entladen“ verwendet werden. Das Symbol „Entladen“ finden Sie, wenn Sie im Bedienermenü das Symbol „Wartung“ und dann das Symbol „Einstellung“ auswählen.

HINWEIS: Entfernen Sie regelmäßig überschüssige Kabelbinder unter dem Spender, um Blockierungen zu vermeiden.

7F: Nachladen

1. Der Transportstreifen-Restebehälter fasst die Abfälle einer halben Rolle ($\frac{1}{2}$ Rolle = Restebehälter voll). Um einen Ausgang für Transportstreifenabfälle zu erhalten, sollte der Restebehälter nach 2500 installierten Kabelbindern geleert werden. Dazu wird der Transportstreifen-Restebehälter vom Spender abgehoben, geleert und wieder angebracht.
2. Drücken Sie die Symbole „Wartung“ und „Einstellung“, um zur Entladefunktion zu gelangen. Drücken Sie vor dem Laden einer vollen Rolle das Symbol „Entladen“, um sicherzustellen, dass eventuell am Transportstreifen verbliebene Kabelbinder aus dem Spender herausgezogen werden. Stoppt der Spender seine Rückwärtsbewegung zum Leeren verbleibender Kabelbinder, ziehen Sie die Kabelbinder vorsichtig am Transportstreifen heraus, bis der Transportstreifen vollständig aus dem Spender entfernt ist. Entfernen Sie alle abgeschnittenen Kabelbinder unter dem Spender, bevor Sie die neue Kabelbinderrolle laden.
3. Ist die volle Kabelbinderrolle richtig positioniert, folgen Sie dem Abschnitt *Laden von XMR-Kabelbindern* auf Seite 19, um nachzuladen.

8: BETRIEB

Befolgen Sie dieses Betriebsverfahren, um Kabelbinder anzubringen. Zunächst gehen Sie die Inbetriebnahme-Checkliste durch, um die Sicherheit und einen optimalen Systembetrieb zu gewährleisten.

8A: Inbetriebnahme-Checkliste

1. Ist der Spender PDM4.0 an die Luftversorgung angeschlossen? (Siehe Abschnitt *Anschluss des Druckluftsystems* auf Seite 16.)
2. Ist der Luftdruck richtig eingestellt? Empfehlung: 65 psig mit maximal 10 psi Druckabfall. (Siehe Abschnitt *Luftzuführung* auf Seite 13.)
3. Ist der Spender PDM ordnungsgemäß geladen? (Siehe Abschnitt *Laden* auf Seite 19.)
4. Ist der Verbindungsschlauch PHM sicher mit dem Werkzeug PAT1M4.0 bzw. PAT1.5M4.0 und dem Spender PDM4.0 verbunden? (Siehe Abschnitt *Montage von Schlauch und Verarbeitungswerkzeug* auf Seite 16.)
5. Zeigt das Menü auf dem Spender PDM4.0 im grünen Streifen oben im Bildschirm „Bereit“ an? Das Bedienermenü muss den Bereitschaftsstatus anzeigen, damit das Werkzeug Kabelbinder abgeben kann. Menüanzeige siehe (nachfolgenden) Abschnitt *Kabelbinderverarbeitung*.

8B: Kabelbinderverarbeitung

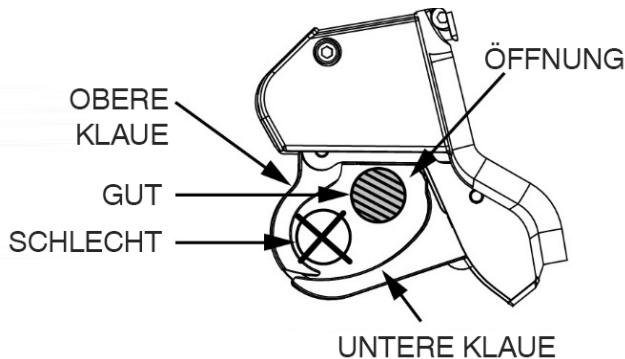
1. Alle Sicherheitsbestimmungen auf den Seiten 8-11 lesen und befolgen, und unbedingt einen angemessenen Augenschutz tragen.
2. Überprüfen, ob das Menü auf dem Spender PDM4.0 wie unten abgebildet im grünen Streifen oben im Bildschirm „Bereit“ anzeigt. Die Werkzeuge PAT1M4.0 und PAT1.5M4.0 können nur Kabelbinder abgeben, wenn das Menü im Bereitschaftsstatus ist.

Menü der Ebene 1 im Bereitschaftsstatus:



3. Fassen Sie das Werkzeug mit einer Hand und schieben Sie die offenen Klauen über das Kabelbündel bzw. den mit dem Kabelbinder zu bündelnden Gegenstand. Wir empfehlen, das Bündel so weit hinten in der Öffnung des Werkzeugs zu platzieren wie dies möglich ist, ohne dass es beim Auslösen die Klauen berührt. Befindet sich das Bündel zu weit vorne, kann das Werkzeug den Kabelbinder eventuell nicht stark genug spannen. Die Abbildung zeigt die optimale und die schlechteste Bündelposition für ein erfolgreiches Spannen des Kabelbinders.

Abb. 17



HINWEIS: Die Bündel sollten mit mindestens 2" (51 mm) Abstand vom Kabelbaumbrett verlegt werden, damit sie für die Werkzeugklauen leicht zugänglich sind. Achten Sie aber darauf, dass die Kabelbündel NICHT in die Klauenbahn gedrückt werden. Dies würde den Kabelbinder auf seinem Weg entlang den Klauen behindern und die Wahrscheinlichkeit einer Störung erhöhen (das Kabelbinder-Ende könnte vom Kabelbündel blockiert werden, wenn es in den Kabelbinder-Kopf eingeführt werden soll).

4. Wenn die Klauen sich an der richtigen Stelle für die Anbringung eines Kabelbinders befinden, schließen Sie die hinter Klaue, indem Sie den Auslösehebel anheben. Wird der Auslösehebel bis zum höchsten Punkt angehoben, beginnt der Arbeitszyklus des Werkzeugs. Halten Sie die Auslösehebel einen Moment lang, bis der Zyklus abgeschlossen ist. Der Kabelbinder wird in dieser Zeit angebracht, gespannt und abgeschnitten.
5. Nach Abschluss des Zyklus lassen Sie den Auslösehebel los, um die hintere Klaue zu öffnen. Platzieren Sie das Werkzeug an der nächsten Stelle, an der ein Kabelbinder angebracht werden soll, und wiederholen Sie den Vorgang.

HINWEIS: Im Falle einer Störung oder wenn ein Kabelbinder nicht ordnungsgemäß angebracht wurde, ertönt ein Summer und eine Fehlermeldung wird angezeigt. Folgen Sie den Anweisungen auf dem „Hilfe“-Bildschirm oder lesen Sie den Abschnitt *Fehlermeldungen* auf den Seiten 30-51, um genauere Anweisungen zu erhalten.

TIPP: Sollen entlang eines Kabelbündels mehrere Kabelbinder angebracht werden, kann das Werkzeug dem Bündel entlang bewegt und der nächste Zyklus ausgelöst werden, ohne zwischendurch die Klauen zu öffnen. Dazu wird der Druck auf dem Auslösehebel geringfügig verringert (aber nicht so stark verringert, dass sich die Klauen öffnen), und anschließend wird der Auslösehebel bis zum höchsten Punkt angehoben, um einen Zyklus auszulösen. Auf diese Weise kann die Arbeit mit minimalem Aufwand ausgeführt werden.

8C: Techniken zur Kabelbinderverarbeitung

Verwenden Sie stets die Techniken zur Kabelbinderverarbeitung, um einen problemfreien Einsatz des PAT1M4.0/PAT1.5M4.0-Werkzeugs zu gewährleisten. Durch diese Techniken werden eine unvollständige Montage von Kabelbindern und Arbeitsunterbrechungen vermieden.

- Vermeiden Sie enge Biegeradien oder Verdrehungen des Verbindungsschlauchs PHM. So vermeiden Sie, dass der Transport des Kabelbinders zum Werkzeug gestört wird, und vermeiden dadurch unvollständige Arbeitszyklen.
- Richten Sie die Kabel so aus, dass ein kompaktes Bündel entsteht, mit einem Durchmesser von maximal 0,82" (21 mm) für das Werkzeug PAT1M4.0, und einem Durchmesser von maximal 1,31" (33 mm) für das Werkzeug PAT1.5M4.0. So vermeiden Sie lose Kabelbinder und Kabelbinder, die nicht auf dem Bündel bleiben.
- Halten Sie das Werkzeug in beiden Richtungen senkrecht zum Kabelbündel oder mit dem Kabelbinder zu bündelnden Gegenstand – links/rechts und oben/unten. So vermeiden Sie lose Kabelbinder und Kabelbinder, die nicht bündig am Kabelbinderkopf abgeschnitten sind.
- Es ist zwar keine bestimmte Positionierung des Bündels in den Klauen erforderlich, aber lassen Sie das Werkzeug seine eigene Position suchen, während der Kabelbinder gespannt wird. Ziehen Sie NICHT am Werkzeug, schränken Sie NICHT die Bewegung des Werkzeugs zum Bündel hin ein, sonst sitzen die Kabelbinder zu lose oder die Kabelbinderenden werden nicht bündig abgeschnitten.
- Lassen Sie das Bündel oder den zu bündelnden Gegenstand NICHT den hinteren Klauenbereich berühren. Das könnte zu Fehlern bei der Einführung des Kabelbinder-Endes in den Kabelbinder-Kopf führen.
- Alle Kabelbäume bzw. zu bündelnden Gegenstände sollten in einem Abstand von mindestens 2" (51 mm) vom Kabelbaumbrett gehalten werden. Panduit-Zubehör für Kabelbaumbretter bietet die ideale Höhe für die automatische Kabelbinderverarbeitung.
- Installieren Sie Kabelbinder NICHT zu nahe an einem bereits installierten Kabelbinder, einer Kabelbaumauflage oder einem anderen Objekt am Bündel. Sonst können die Kabelbinder zu lose sitzen oder schlecht abgeschnitten werden. Lassen Sie stets genug Platz zwischen Kabelbindern und anderen Objekten, sodass sich das Werkzeug frei zum Bündel hin bewegen kann, während der Kabelbinder angezogen wird.
- Lagern Sie die Kabelbinder sachgemäß, den Lagervorschriften entsprechend, und verwenden Sie sie vor dem Verfallsdatum, um Trockenheit und Brüchigkeit zu vermeiden. Trockene und brüchige Kabelbinder können während der Verarbeitung reißen.

8D: Spitzenbehälter

Die Werkzeuge PAT1M4.0 und PAT1.5M4.0 sind mit einem Spitzenbehälter ausgestattet, der bis zu 300 abgeschnittene Kabelbinder-Spitzen aufnehmen kann (siehe Abb. 5 auf Seite 7). Das Spitzenbehälter muss geleert werden, bevor er seine Kapazität erreicht hat.

HINWEIS: Wird der Spitzenbehälter nicht geleert, kann dies zu Funktionsstörungen des Werkzeugs führen.

Zum Leeren des Spitzenbehälters schieben Sie den Spitzenbehälter auf dem Werkzeug nach vorne und nehmen Sie ihn ab. Schütteln Sie die abgeschnittenen Spitzen heraus. Bringen Sie den Spitzenbehälter wieder an, indem Sie ihn auf das Werkzeug schieben, bis er einrastet.

8E: Kabelbinderspannung



Die Spannung, mit der die Kabelbinder installiert werden, kann an den Werkzeugen PAT1M4.0 und PAT1.5M4.0 eingestellt werden. Die Spannungseinstellung für die Kabelbinder kann durch ein Fenster auf links oben am Werkzeug betrachtet werden (siehe Abb. 18). Der rechte Rand des Balkens (im Fenster) zeigt die aktuelle Spannungseinstellung an. Stellen Sie die Spannung ein, indem Sie den Spannungseinstellknopf (hinten im Spannungseinstellungsfenster) drehen. Sitzt die Kabelbinder zu lose auf dem Bündel, drehen Sie den Spannungseinstellknopf im Uhrzeigersinn, um die Spannung zu erhöhen. Sitzt die Kabelbinder zu fest auf dem Bündel, drehen Sie den Spannungseinstellknopf gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern. Ist die gewünschte Einstellung erreicht, installieren Sie ein paar Kabelbinder, um die Spannung zu überprüfen. In Bereichen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit ist die maximale Spannungseinstellung zu reduzieren.

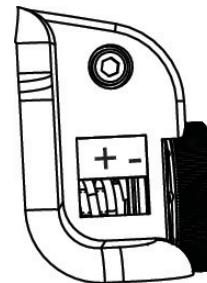


Abb. 18

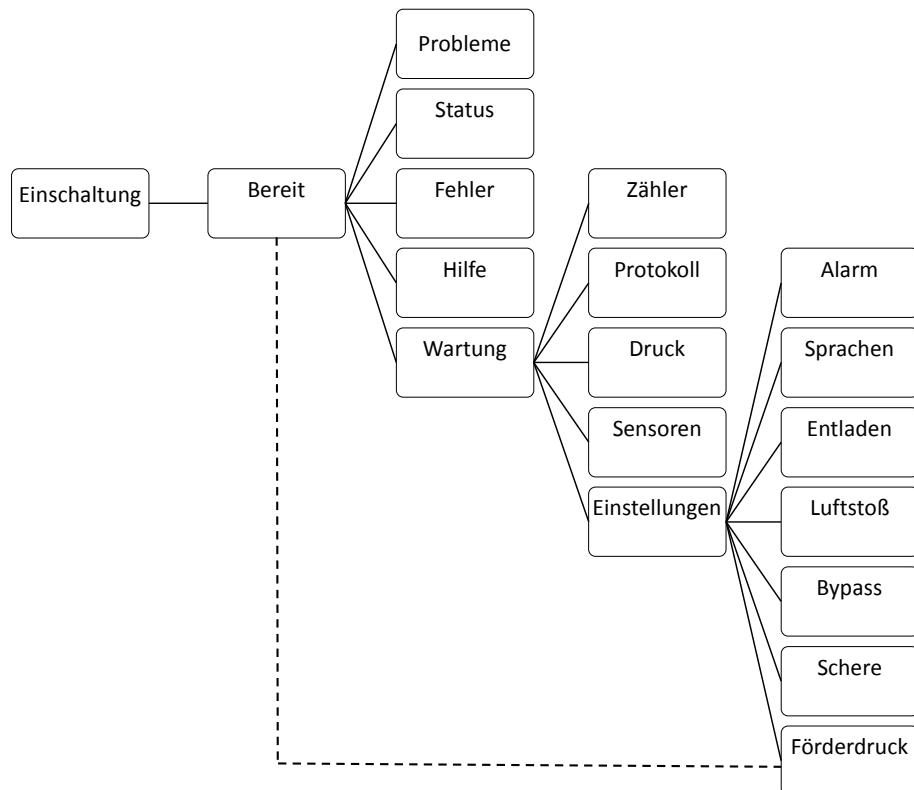
HINWEIS: Drehen Sie NICHT gewaltsam mit Zangen oder anderen Werkzeugen am Spannungseinstellungsknopf.

Daraus ergeben sich keine höheren oder geringeren Spannungen, aber das Werkzeug kann beschädigt werden.

9: NAVIGATION IM BETRIEBSSYSTEM

9A: Menü-Navigation

Der Spender PDM4.0 wird über das Menü des LCD-Touchscreens mit Farbdisplay gesteuert.
System-Navigation



Das Menü hat mehrere Ebenen, die mit den dafür vorgesehenen Symbolen aufgerufen bzw. verlassen werden. Wurde ein Symbol gewählt, hört der Bediener einen Ton und sieht eine Markierung als Zeichen dafür, dass das Symbol ausgewählt wurde.

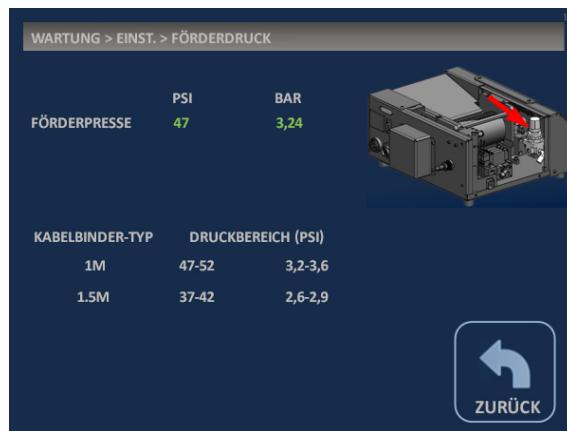
Die nachfolgenden Anweisungen sind nur für den Vorarbeiter oder die Person gedacht, die das Setup vornimmt. Eine Anleitung zur schnellen Inbetriebnahme finden Sie im Abschnitt *Betrieb* auf Seite 21.

1. Der nachfolgende Einschalt-Bildschirm wird nach dem Einschalten 5 Sekunden lang angezeigt:



Im Menü „Bereit“ erscheinen folgende Symbole: Wartung, Kabelbinder-Typ und Laden. Das Menü „Bereit“ ist am grünen Balken oben im Display zu erkennen. Dieses Menü enthält auch den vom Bediener rückstellbaren Zähler, der die Anzahl der erfolgreich angebrachten Kabelbinder angibt.

Der Bediener drückt das „**Kabelbinder-Typ**“ **1M**-Symbol und wird zum Förderdruck-Bildschirm geleitet, der ihn bei der Einstellung des richtigen Reglerdrucks des internen Reglers für den jeweiligen Kabelbinder-Typ (1M oder 1.5M) unterstützt. Die Einstellung des Reglerdrucks wird in *Einschalten und Setup* auf Seite 17 erklärt.



Drücken Sie drei Mal das Symbol „**Zurück**“ , um zum Menü „Bereit“ zurückzukehren. Hinweis: Das Förderdruck-Menü kann auch über die Menüs „Wartung“ und „Einstellung“ erreicht werden.

Durch Drücken des Symbols „Laden“ beginnt das Laden der Kabelbinder. Dieses Verfahren wird in *Laden von XMR-Kabelbindern* auf Seite 19 erklärt. Sind die Kabelbinder vollständig geladen, zeigt der Spender im grünen Balken „Bereit“ an.



Das Symbol „**Wartung**“ führt zur nächsten Menüebene, um die anderen Spenderfunktionen zu aktivieren. Die Funktionen werden als Symbole angezeigt und haben kaskadierende Funktionen. Drücken Sie das Symbol, um eine Ebene weiter aufwärts (vorwärts) zu gehen, oder drücken Sie das Symbol „**ZURÜCK**“ , um eine Ebene nach unten (zurück) zu gehen.



2. Drücken Sie das Symbol „**Wartung**“  , um die Menüebene 2 aufzurufen:

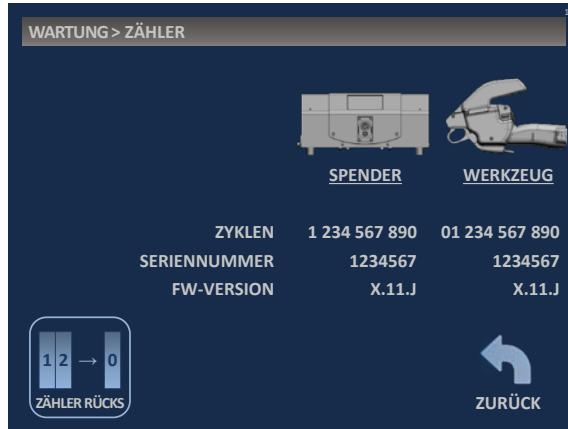
EBENE 2 – Wartungsmenü



Das Menü „**Wartung**“ bietet die Möglichkeit, das System zu konfigurieren, Daten zu überprüfen und Zähler zu aktualisieren.

Mit dem Symbol  „**Zurück**“ kehren Sie zur vorherigen Menüebene zurück (Ebene 1: Menü „Bereit“).

- a) Drücken Sie das Symbol „**Zähler**“  , um die Gesamtzahl bis dato für den Spender PDM4.0 und das Werkzeug PAT1M4.0 bzw. PAT1.5M4.0 aufzurufen. Durch Drücken dieses Symbols wird die folgende Anzeige mit der Anzahl der Werkzeug- und Spender-Zyklen, -Seriennummern und -Firmwareversionen aufgerufen.



- i. Wählen Sie das Symbol „**Zähler-Reset**“, wird der rückstellbare Zähler des Menüs „Bereit“ auf Ebene 1 genutzt. Drücken Sie nach dem Rückstellen des Zählers das Symbol „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

WARTUNG > PROTOKOLL			
ID	ZYKLEN	S-NR.	BESCHREIBUNG
1	600 000 000	1234567	FEHLER 1 > KEINE KABELBINDER
2	500 000 000	1234567	FEHLER 3 > DRUCK ZU NIEDRIG
3	400 000 000	1234567	FEHLER 3 > DRUCK ZU NIEDRIG
4	300 000 000	1234567	F 5 > BLOCKIERUNG IM SPENDER
5	200 000 000	1234567	F 5 > BLOCKIERUNG IM SPENDER



- b) Drücken Sie das Symbol „Protokoll“ , um die Gesamtzahl der Kabelbinder, die Seriennummer und eine Beschreibung von Fehlern aufzurufen. Der Spender speichert bis zu 125 Fehler. Die Navigation durch das Fehlerprotokoll wird durch die Option erleichtert, mit „Zurück“ und „Weiter“ 5 Fehler zurück bzw. weiter zu springen. Ist eine erweiterte Aufzeichnung der Leistung für eine geplante Wartung und die Systemleistung erforderlich, muss die Datenschnittstellenoption des Spenders genutzt werden. Fragen Sie Ihren Panduit-Händler vor Ort, wie diese Option einzuschalten ist.

Drücken Sie nach dem Betrachten der Fehler das Symbol „Zurück“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

WARTUNG > LEITUNGSDRUCK	
VOR DEM ZYKLUS	WÄHREND DES ZYKLUS
PSI	BAR



Der Druck wird in BAR und PSI angegeben. Siehe Abschnitt *Luftzuführung* auf Seite 13 zum für eine optimale Leistung empfohlenen Betriebsdruck. Drücken Sie nach dem Betrachten der Drücke das Symbol „Zurück“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

- d) Drücken Sie das Symbol „Sensor“ , um den Status der einzelnen Sensoren im System zu erfahren. Durch Drücken dieses Symbols wird die folgende Anzeige aufgerufen:



„Impuls“ zeigt die Sensorereignisse, die im letzten Zyklus erfolgreich ausgelöst wurden. „Status“ zeigt den Status der Sensoren zum jeweiligen Zeitpunkt. Mit „Reset“ werden alle im letzten Zyklus ausgelösten Ereignisse gelöscht. Drücken Sie nach dem Betrachten dieser Anzeige das Symbol „Zurück“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

- e) Drücken Sie das Symbol „Einstellung“, um Zugriff auf folgende Funktionen zu erhalten:



- Mit der AUTO AUS/AUTO EIN-Funktion kann das PAT 4.0 neue Zyklen starten, indem der Auslöser am Ende eines Zyklus heruntergedrückt wird. Es gibt drei (3) AUTO-Modi:
 - AUTO AUS
 - AUTO1 (Schnellster)
 - AUTO2 (Schnell)
 Beim Ausschalten des PAT4.0 wird der AUTO-Modus auf „AUTO AUS“ zurückgesetzt ;und nach einem Aus- und Einschalten muss der AUTO-Modus wieder eingeschaltet werden.
- Drücken Sie das Symbol „Luftstoß“, um einen Luftstoß zu veranlassen, der den Kabelbinder löst und in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert. Wenn der Kabelbinder nicht in den Klauenbereich befördert wird, kann die Schaltfläche „Luftstoß“ erneut gedrückt werden. HINWEIS: Darauf achten, den Luftstoß nicht zu aktivieren, wenn Schlauch oder Werkzeug nicht angeschlossen sind, um Verletzungen zu vermeiden. Drücken Sie „Zurück“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.
- Durch Drücken des Symbols „ByPass“ kann der Nutzer den Auslöser verwenden, um den Fehler „Kabelbinder in Werkzeug“ zu löschen, ohne das Servicepanel zu nutzen. Ist „Bypass“ aktiviert, erscheint ein grünes Häkchen neben dem Symbol. Ist „Bypass“ deaktiviert, erscheint ein rotes X neben dem Symbol. Drücken Sie „Zurück“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

- iv. Drücken Sie das Symbol „**Schere**“, um den aktuellen Status der Schere zu ändern. Ist „**Schere**“ aktiviert, wird der Transportstreifen alle 7 Kabelbinder abgeschnitten, und neben dem Symbol erscheint ein grünes Häkchen. Ist „**Schere**“ deaktiviert, wird der Transportstreifen nicht abgeschnitten und verlässt den Spender als fortlaufender Streifen. Neben dem Symbol erscheint ein rotes X, wenn die Funktion deaktiviert ist. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.
- v. Drücken Sie das Symbol „**Förderdruck**“, um den Reglerdruck des internen Reglers für den entsprechenden Kabelbinder einzustellen. Dieses Verfahren wird in *Einschalten und Setup* auf Seite 17 beschrieben. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.



- vi. Drücken Sie das Symbol „**Alarm**“, um den Rhythmus des Alarmtons auszuwählen. Drei Einstellungen stehen zur Auswahl. Die Standardeinstellung ist ein Einmalton. Jede Einstellung wird vor der Auswahl kontinuierlich vorgespielt. Verwenden Sie „Zurück“ und „Weiter“, um zu den anderen Optionen zu navigieren. In diesem Menü kann der Summer auch deaktiviert werden. Ist die gewünschte Option ausgewählt, drücken Sie das Symbol „Zurück“, um sie zu bestätigen. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.
- vii. Drücken Sie die Schaltfläche „**Sprache**“, um im nächsten Menü die Sprache auszuwählen. Durch Drücken dieser Schaltfläche wird die folgende Anzeige aufgerufen: ***Das Menü kann in folgenden Sprachen angezeigt werden: English (Englisch), Deutsch (Deutsch), Française (Französisch), Italiana (Italienisch), Español (Spanisch), Český (Tschechisch), Chinesisch (Mandarin) und Japanisch.*** Die aktuell gewählte Sprache wird in der Mitte des Displays angezeigt. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.
- viii. Mit dem Symbol „**Entladen**“ wird die Richtung des Drehempfängers umgekehrt, um Kabelbinder zu entladen oder Blockierungen zu lösen. Der Drehempfänger lässt sich von Hand drehen; es wird jedoch empfohlen, zum Drehen des Drehempfängers ausschließlich die Funktionen „Laden“ und „Entladen“ zu verwenden. Der Drehempfänger darf nicht gehebelt werden. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.
- ix. Mit dem „**Behälter**“-Symbol wird der automatische Spitzenbehälterzähler ausgeschaltet. Der Benutzer muss nach 300 erfolgreichen Zyklen nicht quittieren, dass der Spitzenbehälter voll ist. Diese Option eignet sich am besten für automatisierte Anwendungen.

9B: Fehlermeldungen

Der Bediener wird über das Display des Spenders PDM4.0 kontinuierlich über den Systemstatus des PAT1M4.0/PAT1.5M4.0 informiert. Bei einem Systemversagen aufgrund eines Bedienfehlers oder einer Spender-Fehlfunktion wird der Bediener mit zwei (2) Signalarten gewarnt, dass ein Fehler aufgetreten ist: mit einem

(akustischen) Alarmsignal und mit dem (optischen) Spender-Display. Die Lautstärke des Alarmsignals kann durch Drehen am Summerknopf eingestellt werden. Die Alarmtonfolge kann im Einstellungsmenü des Displays eingestellt werden. Der Summer befindet sich auf der Rückseite des Spenders PDM4.0 neben dem Netzschalter.

Für jede Fehlermeldung, die erscheint, stehen es mindestens vier (4) Symbole (auf der Fehlermeldungsanzeige) zur Auswahl:

Symbol „Hilfe“ Aufrufen allgemeiner Anweisungen zur Behebung des aktuellen Problems

Symbol „Zurück“ Rückkehr zur vorherigen Menüebene

Symbol „Stumm“ Ausschalten des Alarmsignals

Symbol „Wartung“ Aufrufen der nächsten Menüebene, um die anderen Spenderfunktionen zu aktivieren. Die Funktionen werden als Symbole angezeigt und haben kaskadierende Funktionen. Das Menü „Wartung“ bietet die Möglichkeit, das System zu konfigurieren, Daten zu überprüfen und Zähler zu aktualisieren.

Die nachfolgenden Fehlermeldungen können während des Betriebs der Werkzeuge PAT1M4.0/PAT1.5M4.0 angezeigt werden. Wenn Sie den Anweisungen auf dem Display folgen, bietet das System Hilfe-Informationen zur Behebung des Problems, sodass der Betrieb fortgeführt werden kann. Diese Meldungen und Anweisungen unterstützen den Bediener, wenn ein Problem auftritt. Aufgeführt werden die Art des Problems, die Lösung des Problems und die Verhütung des Problems, damit das Problem nach Möglichkeit nicht mehr oder seltener auftritt. Genaue Anweisungen zu den Fehlermeldungen und Behebungsmöglichkeiten sind unten aufgeführt.

FEHLER 1 – Keine Kabelbinder oder Kabelbinder im Spender



**Hilfebildschirm Schritt 2**

MÖGLICHE URSCHE: Dieser Fehler tritt in der Regel auf, wenn sich im Spender keine Kabelbinder mehr befinden oder ein Kabelbinder daran gehindert wird, den Spender zu verlassen.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Wenn die Spule leer ist, siehe Abschnitt *Nachladen* auf Seite 21. Benötigen Sie Hilfe, drücken Sie das Symbol „**Hilfe**“, und führen Sie das Standardverfahren zum Nachladen durch (siehe Abschnitt *Nachladen* auf Seite 21).

Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

Erscheint die Meldung „**Keine Kabelbinder oder Kabelbinder im Spender**“ und die Spule ist nicht leer, wurde das Werkzeug betrieben, ohne dass genug Kabelbinder geladen waren, oder ein Kabelbinder konnte den Spender nicht verlassen. Ein Kabelbinder bleibt im Spender, wenn der Luftdruck zu niedrig oder nicht vorhanden ist, oder wenn ein Hindernis im Weg ist. Trennen Sie in jedem Fall den Luftschlauch und den Verbindungsschlauch vom Spender. Befindet sich ein Kabelbinder im Anschlussblock und kann entfernt werden, tun Sie dies. Ist kein Kabelbinder zu sehen, wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung, um weitere Komplikationen zu vermeiden. Bringen Sie nach der Entfernung des Kabelbinders den Luftschlauch und den Verbindungsschlauch wieder am Spender an. Drücken Sie das Symbol „**Zurück**“, um den Bildschirm „Bereit“ aufzurufen: Drücken Sie das Symbol „**Laden**“, um den nächsten Kabelbinder im Spender in Position zu bringen. Fahren Sie mit dem Betrieb fort.

VORBEUGUNG: So verhindern Sie, dass das Problem erneut auftritt: Vergewissern Sie sich, dass der Leitungsdruck 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) beträgt, mit einem maximalen Druckabfall von 10 psi (0,7 bar).

FEHLER 2 – Tür offen, kein Kabelbinder geladen

**Fehlerbildschirm**

MÖGLICHE URSCHE: Diese Meldung wird angezeigt, wenn das Symbol „**Laden**“ gedrückt oder das Werkzeug betrieben wurde, während die Abdeckung offen war.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Schließen Sie die Abdeckung. Der Drehempfänger bewegt sich nur vorwärts, wenn die Abdeckung geschlossen ist. Drücken Sie das Symbol „**Laden**“, um den nächsten Kabelbinder im Spender in Position zu bringen. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

VORBEUGUNG: Halten Sie die Abdeckung geschlossen.

FEHLER 3 – Luftdruck zu niedrig



Fehlerbildschirm

MÖGLICHE URSCHE: Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Druck der ankommenden Luft zu gering ist oder keine Druckluftversorgung angeschlossen ist.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten.



Erhöhen Sie den Luftdruck auf 65 psig (4,5 bar). Während des Einstellens des Luftdrucks wird der Wert in dieser Tabelle als der Druck vor dem Zyklus angegeben. Der Druck während des Zyklus ist eine Momentaufnahme des Luftdrucks während des zweiten Luftstoßes, wenn das Werkzeug einen Kabelbinder anbringt. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

VORBEUGUNG: So verhindern Sie, dass das Problem erneut auftritt: Vergewissern Sie sich, dass die Luftleitung angeschlossen ist und der Luftdruck 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) beträgt, mit einem maximalen Druckabfall von 10 psi (0,7 bar).

FEHLER 4 – Luftdruck zu hoch**Fehlerbildschirm**

MÖGLICHE URSACHE: Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Druck der ankommenden Luft zu hoch ist.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten.



Verringern Sie den Luftdruck auf unter 85 psig (5,8 bar). Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

VORBEUGUNG: So verhindern Sie, dass das Problem erneut auftritt: Vergewissern Sie sich, dass der Luftdruck 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) beträgt.

FEHLER 5 – Blockierung im Spender – Kabelbinder-Ladung überprüfen**Fehlerbildschirm**



MÖGLICHE URSCHE: Dieser Fehler tritt auf, wenn der Drehempfänger des Spenders sich nicht zur nächsten Position drehen kann. Ursache kann eine Blockierung durch gebogene oder falsch ausgerichtete Kabelbinder sein, die in den Drehempfänger eingespeist werden, oder eine Blockierung durch einen gestauten Kabelbinder-Transportstreifen in der Transportstreifen-Austrittsöffnung.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Prüfen Sie die Ausrichtung des Drehempfängers, indem Sie Wartung > Sensoren drücken, um zu überprüfen, dass die Status „Spender“ und „Ausrichten“ „grün“ sind. Sind die Status „rot“, prüfen Sie die folgenden Bereiche auf Probleme, die die Blockierung im Spender ausgelöst haben könnten.

HINWEIS: Es sind stets Schutzbrillen zu tragen.

1. Prüfen Sie die Austrittsöffnung auf Rückstände von Transportstreifen, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Leuchten Sie mit einer Taschenlampe in die Austrittsöffnung, und stellen Sie sicher, dass das Scherenblatt oben ist. Wenn das Blatt unten ist, drücken Sie Wartung > Einstellungen, und drücken Sie dann zweimal auf das Symbol „Schere“.
2. Trennen Sie den Schlauch von der Vorderseite des Spenders, und prüfen Sie das Startrohr auf lose Kabelbinder. Öffnen Sie die Abdeckung des Spenders, und richten Sie eine Taschenlampe auf die Stelle über dem Drehempfängers, um das Startrohr zu beleuchten. Stellen Sie sicher, dass keine Kabelbinder im Rohr festhängen. Sollten Kabelbinder im Startrohr festhängen, senden Sie den Spender zur Wartungsreparatur ein.
3. Prüfen Sie den Ladebereich des Drehempfängers auf Fremdkörper und eingeklemmte Kabelbinder. Entfernen Sie störende Teile.
4. Befinden sich in diesen Bereichen keine Fremdkörper, gehen Sie zu Einstellungen > Wartung, und drücken Sie viermal auf das Symbol „Entladen“. Ziehen Sie vorsichtig am verbleibenden Transportstreifen, um die Rolle zu entfernen, die in den Spender führt. Drücken Sie weiter auf die „Entladen“-Taste, bis alle Kabelbinder unten aus dem Spender gefallen sind. Sollte die Blockierung fortbestehen, wenn Sie versuchen, die Kabelbinder zu entnehmen, bauen Sie die hintere Motorabdeckung ab, und verwenden Sie die Schlüsselflächen auf der ausgezogenen Welle, um die Kabelbinder zu entfernen.

Schneiden Sie den überschüssigen Transportstreifen und verformte oder beschädigte Kabelbinder vom Kabelbinderstreifen ab. Führen Sie einen normalen Ladevorgang durch.

Drücken Sie das Symbol „**Entladen**“, um Kabelbinder rückwärts zu bewegen, bis die Blockierung und alle verbleibenden losen Kabelbinder und der Transportstreifen aus dem Drehempfänger entfernt sind. Schneiden Sie den überschüssigen Transportstreifen und verformte oder beschädigte Kabelbinder vom Kabelbinderstreifen ab. Führen Sie einen normalen Ladevorgang durch.

VORBEUGUNG: So verhindern Sie, dass das Problem erneut auftritt: Achten Sie beim Laden des Spenders darauf, dass keine falsch ausgerichteten Kabelbinder in den Drehempfänger gelangen, und leeren Sie den Transportstreifen-Restbehälter jeweils nach 1/2 Rolle Kabelbinder.

FEHLER 6 – Kabelbinder in Werkzeug**Fehlerbildschirm**

MÖGLICHE URSCHE: Dieser Fehler tritt auf, wenn der Kabelbinder das Werkzeug erreicht, aber der Zyklus nicht abgeschlossen werden kann. Dies kann an einem starken Druckabfall, einem zu großen Kabelbündel, einem unsachgemäßem Anschluss des Verbindungsschlauchs, einem Hindernis im Kabelbinderpfad, einem Hineindrücken der vorderen Klaue zu Beginn des Zyklus, einem engen Biegeradius oder einer Verdrehung des Verbindungsschlauchs oder an einem Öffnen der Werkzeugklaue während des Zyklus liegen.

KORREKTURMASSNAHME: Entfernen Sie den Kabelbinder und eventuelle Hindernisse aus dem Klauenbereich. Drücken Sie „Zurück“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren. Nehmen Sie den Betrieb wieder auf.

VORBEUGUNG: So verhindern Sie, dass das Problem erneut auftritt: Überprüfen Sie, ob die Anschlüsse des Verbindungsschlauchs fest sitzen und keine Knicke, kleinen Radien oder Verdrehungen im Verbindungsschlauch sind. Vergewissern Sie sich, dass der maximale Bündeldurchmesser nicht mehr als 0,82" (21 mm) für das Werkzeug PAT1M4.0 und 1,31" (33 mm) für das Werkzeug PAT1.5M4.0 beträgt. Vergewissern Sie sich auch, dass der Förderdruck 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) beträgt, mit einem maximalen Druckabfall von 10 psi (0,7 bar).

FEHLER 7 – Kabelbinder in Schlauch



Fehlerbildschirm



Hilfebildschirm Schritt 1



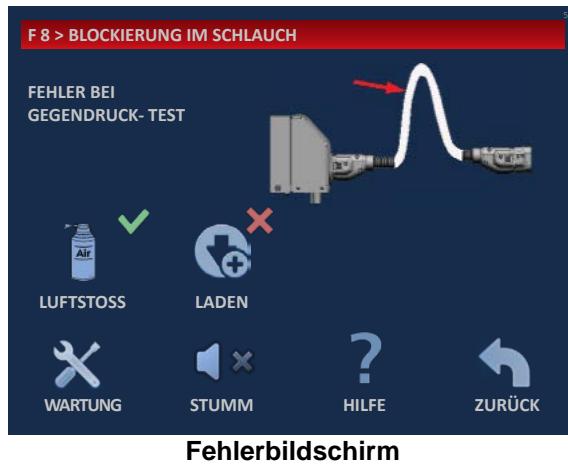
Hilfebildschirm Schritt 2

MÖGLICHE URSCHE: Wenn dieser Fehler auftritt, ist ein Kabelbinder eingeklemmt oder bleibt trotz Betätigung im Verbindungsschlauch zurück. Dies kann an einem Knick oder einer Verdrehung im Verbindungsschlauch, zu niedrigem Luftdruck oder einem unterbrochenen Arbeitszyklus liegen. Das Werkzeug kann in diesem Fall erst weiter betrieben werden, wenn der Kabelbinder aus dem Schlauch entfernt wurde.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie auf dem Fehlerbildschirm das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Wird das Symbol „**Hilfe**“ gedrückt, zeigen die Schritte 1 bis 3, wie zum Entfernen des Kabelbinders aus dem Verbindungsschlauch der Schlauch gerade ausgerichtet wird, um Knicke und Verdrehungen zu beseitigen, und das Werkzeug vom Bediener und von anderen Personen weg zeigt. Drücken Sie das Symbol „**Luftstoß**“, um einen Luftstoß zu veranlassen, der den Kabelbinder löst und in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert. Wenn der Kabelbinder nicht in den Klauenbereich befördert wird, kann das Symbol „**Luftstoß**“ erneut gedrückt werden. Wurde der Kabelbinder in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert, erscheint die Meldung „Kabelbinder in Werkzeug“ und der Summer ertönt. Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich und drücken Sie dann das Symbol „**Zurück**“. Drücken Sie das Symbol „**Laden**“, um einen Kabelbinder in den Spender zu laden und den Betrieb fortzusetzen. Wird der Kabelbinder auch nach mehrmaligem Drücken des Symbols „**Luftstoß**“ nicht in den Klauenbereich befördert, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und informieren Sie die Wartungsabteilung. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

VORBEUGUNG: So verhindern Sie, dass das Problem erneut auftritt: Sorgen Sie stets dafür dass der Verbindungsschlauch nicht geknickt oder verdreht ist, und vergewissern Sie sich, dass der Luftdruck 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) beträgt, mit einem maximalen Druckabfall von 10 psi (0,7 bar).

FEHLER 8 - Blockierung im Schlauch – Fehler bei Gegendruck-Test



Fehlerbildschirm



Hilfebildschirm Schritt 1

**Hilfebildschirm Schritt 2**

MÖGLICHE URSACHE: Das Werkzeug wurde betätigt, während noch mindestens ein Kabelbinder im Verbindungsschlauch PHM war.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Um die Kabelbinder aus dem Verbindungsschlauch zu entfernen, richten Sie den Schlauch gerade aus, sodass keine Knicke oder Verdrehungen vorhanden sind. Richten Sie das Werkzeug nicht auf sich selbst oder andere. Drücken Sie das Symbol „**Luftstoß**“, um einen Luftstoß zu veranlassen, der den Kabelbinder löst und in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert. Wenn der Kabelbinder nicht in den Klauenbereich befördert wird, kann das Symbol „**Luftstoß**“ erneut gedrückt werden. Wurde der Kabelbinder in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert, erscheint die Meldung „Kabelbinder in Werkzeug“ und der Summer ertönt. Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Drücken Sie das Symbol „**Laden**“, um Kabelbinder in den Spender zu laden und den Betrieb fortzusetzen. Wird der Kabelbinder auch nach mehrmaligem Drücken des Symbols „**Luftstoß**“ nicht in den Klauenbereich befördert, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und informieren Sie die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Wird der Fehler „Kabelbinder in Schlauch“ gemeldet, stellen Sie IMMER sicher, dass der Kabelbinder gefunden wird (beim Drücken von „Luftstoß“), bevor der Betrieb wieder aufgenommen wird. Bleiben Sie innerhalb des empfohlenen Bereichs für den Lufdruck und entfernen Sie Knicke und kleine Radien im Verbindungsschlauch. Lassen Sie NICHT zusätzliche Kabelbinder in den Schlauch fallen, um zu überprüfen, ob der Schlauch frei ist. Der zusätzliche Kabelbinder wird das Problem nur verschlimmern.

FEHLER 9 – Blockierter oder verschmutzter Ausgangssensor

**Fehlerbildschirm**

MÖGLICHE URSCHE: Dieser Fehler tritt auf, wenn der (optische) Ausgangssensor im Spender PDM4.0 durch einen Kabelbinder oder übermäßige Verschmutzung (Staub, Ablagerungen usw.) auf der Linse blockiert ist. Der Kabelbinder bleibt im Spender oder in dem Ende des Verbindungsschlauchs PHM, das am Spender angebracht ist. Das Werkzeug kann in diesem Fall erst betätigt werden, wenn der Kabelbinder aus dem Gerät bzw. dem Schlauch entfernt wurde.



Hilfebildschirm Schritt 1



Hilfebildschirm Schritt 2



Hilfebildschirm Schritt 3

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Spender. Suchen Sie nach dem Kabelbinder im Spender-Anschlussblock und entfernen Sie ihn. Bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Ist der Kabelbinder nicht zu finden, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an. Richten Sie den Verbindungsschlauch gerade aus, sodass keine Knicke oder Verdrehungen entstehen. Richten Sie das Werkzeug nicht auf sich selbst oder andere. Drücken Sie das Symbol „**Luftstoß**“, um einen Luftstoß zu veranlassen, der den Kabelbinder löst und in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert. Wenn der Kabelbinder nicht in den Klauenbereich befördert wird, kann das Symbol „**Luftstoß**“ erneut gedrückt werden. Wurde der Kabelbinder in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert, erscheint die Meldung „Kabelbinder in Werkzeug“ und der Summer ertönt. Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich. Drücken Sie das Symbol „**Laden**“, um Kabelbinder in den Spender zu laden und den Betrieb fortzusetzen. Wird der Kabelbinder auch nach mehrmaligem Drücken des Symbols „**Luftstoß**“ nicht in den Klauenbereich befördert, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und informieren Sie die Wartungsabteilung. Drücken Sie „**Zurück**“, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.

VORBEUGUNG: Wiederholt sich dieser Fehler, kann die Linse des Spender-Ausgangssensors mithilfe eines mit Isopropylalkohol angefeuchteten Baumwolltupfer gereinigt werden. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Spender und führen Sie das befeuchtete Ende eines Baumwolltupfers ungefähr 1,5" (38 mm) in das Förderrohr des Spenders ein. Bewegen Sie den Baumwolltupfer vorsichtig mit leichtem Druck gegen die oberen und unteren Wände des Förderrohrs ein- und auswärts, um den Sensor zu reinigen.

FEHLER 10 – Blockierter oder verschmutzter Werkzeugsensor



**Hilfebildschirm Schritt 2****Hilfebildschirm Schritt 3**

MÖGLICHE URSACHE: Dieser Fehler tritt auf, wenn der (optische) Werkzeugsensor im Werkzeug durch einen Kabelbinder oder übermäßige Verschmutzung (Staub, Ablagerungen usw.) auf der Linse blockiert ist. Der Kabelbinder bleibt im Werkzeug oder in dem Ende des Verbindungsschlauchs PHM, das am Werkzeug angebracht ist. Das Werkzeug kann in diesem Fall erst betätigt werden, wenn der oder die Kabelbinder aus dem Werkzeug bzw. dem Verbindungsschlauch entfernt wurden.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Werkzeug. Suchen Sie nach dem Kabelbinder in den Werkzeugklauen und im Werkzeugende des Schlauchs und entfernen Sie ihn. Bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Ist kein Kabelbinder zu finden, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an. Richten Sie den Verbindungsschlauch gerade aus, sodass keine Knicke oder Verdrehungen entstehen. Richten Sie das Werkzeug nicht auf sich selbst oder andere. Drücken Sie das Symbol „**Luftstoß**“, um einen Luftstoß zu veranlassen, der den Kabelbinder löst und in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert. Wenn der Kabelbinder nicht in den Klauenbereich befördert wird, kann das Symbol „**Luftstoß**“ erneut gedrückt werden. Wurde der Kabelbinder in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert, erscheint die Meldung „Kabelbinder in Werkzeug“ und das Alarmsignal ertönt. Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich und drücken Sie dann das Symbol „**Zurück**“. Drücken Sie das Symbol „**Laden**“, um Kabelbinder in den Spender zu laden und den Betrieb fortzusetzen. Wird der Kabelbinder auch nach mehrmaligem Drücken des Symbols „**Luftstoß**“ nicht in den Klauenbereich befördert, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und informieren Sie die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Wiederholt sich dieser Fehler, muss eventuell die Linse des Werkzeugsensors gereinigt werden. Wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung, um den Sensor reinigen zu lassen.

FEHLER 11 – Kabelbinder steckt fest, Ausgangssensor blockiert**Fehlerbildschirm****Hilfebildschirm Schritt 1****Hilfebildschirm Schritt 2**

**Hilfebildschirm Schritt 3**

MÖGLICHE URSCHE: Dieser Fehler tritt auf, wenn der Ausgang des Spenders blockiert ist, sodass der Kabelbinder den Spender nicht verlassen kann. Der Ausgang kann durch einen Kabelbinder blockiert sein, der bei einem früheren Fehler nicht entfernt wurde, oder durch übermäßige Verschmutzung (Staub, Ablagerungen usw.) auf der Linse des Spender-Ausgangssensors. Der Kabelbinder hat den Spender nicht verlassen und muss entfernt werden, bevor das Werkzeug betätigt wird.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Spender. Suchen Sie nach dem Kabelbinder im Spender-Anschlussblock und entfernen Sie ihn. Bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Ist kein Kabelbinder zu finden, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an. Richten Sie den Verbindungsschlauch gerade aus, sodass keine Knicke oder Verdrehungen entstehen. Richten Sie das Werkzeug nicht auf sich selbst oder andere. Drücken Sie das Symbol „**Luftstoß**“, um einen Luftstoß zu veranlassen, der den Kabelbinder löst und in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert. Wenn der Kabelbinder nicht in den Klauenbereich befördert wird, kann das Symbol „**Luftstoß**“ erneut gedrückt werden. Wurde der Kabelbinder in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert, erscheint die Meldung „Kabelbinder in Werkzeug“ und der Summer ertönt. Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich und drücken Sie dann das Symbol „**Zurück**“. Drücken Sie das Symbol „**Laden**“, um einen Kabelbinder in den Spender zu laden und den Betrieb fortzusetzen. Wird der Kabelbinder auch nach mehrmaligem Drücken des Symbols „**Luftstoß**“ nicht in den Klauenbereich befördert, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und informieren Sie die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Wiederholt sich dieser Fehler, kann die Linse des Spender-Ausgangssensors mithilfe eines mit Isopropylalkohol angefeuchteten Baumwolltupfer gereinigt werden. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Spender und führen Sie das befeuchtete Ende eines Baumwolltupfers ungefähr 1,5" (38 mm) in das Ende des Förderrohrs ein. Bewegen Sie den Baumwolltupfer vorsichtig mit leichtem Druck gegen die oberen und unteren Wände des Förderrohrs ein- und auswärts, um den Sensor zu reinigen.

FEHLER 12 – Kabelbinder steckt in Werkzeugsensor fest**Fehlerbildschirm****Hilfebildschirm Schritt 1****Hilfebildschirm Schritt 2**

**Hilfebildschirm Schritt 3**

MÖGLICHE URSACHE: Diese Fehlermeldung erscheint, wenn der Kabelbinder zum Werkzeugsensor-Bereich des Werkzeugs vordringt und dort bleibt. Das Werkzeug kann in diesem Fall erst wieder betätigt werden, wenn der Kabelbinder aus dem Werkzeug entfernt wurde.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Werkzeug. Suchen Sie nach dem Kabelbinder im Werkzeug und entfernen Sie ihn. Bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Ist kein Kabelbinder zu finden, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an. Richten Sie den Verbindungsschlauch gerade aus, sodass keine Knicke oder Verdrehungen entstehen. Richten Sie das Werkzeug nicht auf sich selbst oder andere. Drücken Sie das Symbol „**Luftstoß**“, um einen Luftstoß zu veranlassen, der den Kabelbinder löst und in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert. Wenn der Kabelbinder nicht in den Klauenbereich befördert wird, kann das Symbol „**Luftstoß**“ erneut gedrückt werden. Wurde der Kabelbinder in den Klauenbereich des Werkzeugs befördert, erscheint die Meldung „Kabelbinder in Werkzeug“ und der Summer ertönt. Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich und drücken Sie dann das Symbol „**Zurück**“.

Wird der Kabelbinder auch nach mehrmaligem Drücken des Symbols „**Luftstoß**“ nicht in den Klauenbereich befördert, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und informieren Sie die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Entfernen Sie den Kabelbinder immer aus dem Klauenbereich des Werkzeugs, wenn der Arbeitszyklus nicht abgeschlossen wurde (der Kabelbinder nicht um das Bündel gelegt und gespannt wurde). Sorgen Sie dafür, dass die Luftzufuhr immer den empfohlenen Druck hat, und der Verbindungsschlauch nicht geknickt oder stark gebogen ist.

FEHLER 13 – Arretierungssensor blockiert oder verschmutzt

**Fehlerbildschirm**

MÖGLICHE URSACHE: Wahrscheinlich ist der Spitzengehäuse zu voll. Die Linse des Arretierungssensors kann durch den Arretierungsnocken oder einen Fremdkörper blockiert werden, oder die Linse ist verschmutzt.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten.



Hilfebildschirm Schritt 1



Hilfebildschirm Schritt 2

Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich des Werkzeugs und leeren Sie den Spitzengehäuse. Drücken Sie das Symbol „**Zurück**“, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Erscheint die Fehlermeldung erneut, wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Leeren Sie den Spitzengehäuse immer, bevor er voll ist (nicht mehr als 300 Zyklen). So verhindern Sie, dass vom Spitzengehäuse aus Schmutz in das Werkzeug eindringt, weil dieser zu voll ist. Halten Sie den Spitzengehäuse frei, können die Kabelbinder das Werkzeug leichter verlassen. Das Werkzeug sollte außerdem regelmäßig von Ihrer Wartungsabteilung gereinigt werden.

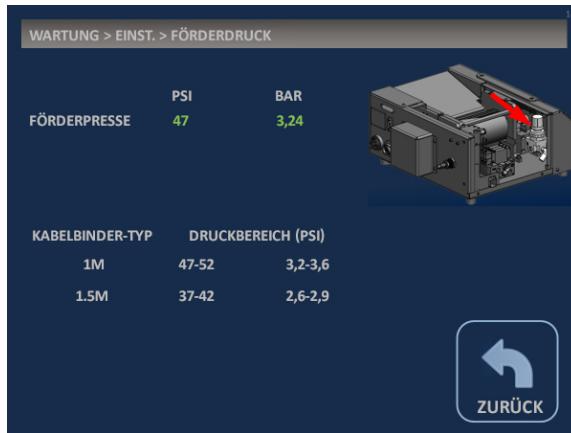
FEHLER 14 - Interner Regler falsch eingestellt, zu niedrig

MÖGLICHE URSACHE: Diese Fehlermeldung erscheint, wenn der interne Regler des Spenders PDM4.0 falsch eingestellt wurde oder der Spenderkolben seine Bewegung nicht vollständig ausführt.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Bleibt die Fehlermeldung stehen, nimmt das Gerät den Betrieb nicht wieder auf. Notieren Sie sich den Text der Fehlermeldung und wenden Sie sich an die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Stellen Sie niemals den internen Regler des Spenders PDM4.0 ein. Folgen Sie dem Wartungsplan zur Schmierung des Kolbens.

FEHLER 15 – Interner Regler falsch eingestellt, zu hoch

**Hilfebildschirm Schritt 1**

MÖGLICHE URSACHE: Diese Fehlermeldung erscheint, wenn der interne Regler des Spenders PDM4.0 falsch eingestellt wurde.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Siehe Abschnitt „Förderdruck“ im Wartungsmenü.

VORBEUGUNG: Stellen Sie niemals den internen Regler des Spenders PDM4.0 ein.

FEHLER 16 – Kabelbinder steckt im Greifer fest

**Fehlerbildschirm****Hilfebildschirm Schritt 1**



Hilfebildschirm Schritt 2

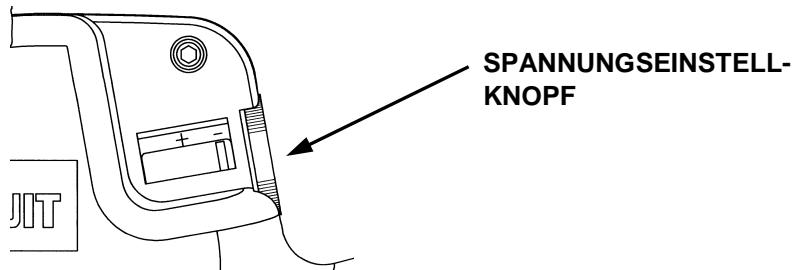


Hilfebildschirm Schritt 3

MÖGLICHE URSACHE: Übermäßige Trockenheit oder übermäßige Feuchtigkeit und hohe Spannungen können dazu führen, dass Kabelbinder und Werkzeug auf dem Bündel festsitzen.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Reduzieren Sie die Spannungseinstellung des Werkzeugs, indem Sie den Spannungseinstellknopf um 2 Klicks gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Abb. 19



Betätigen Sie den Auslöser, um den Kabelbinder abzuschneiden und die Spitze aus dem Werkzeug auszuwerfen. Stellen Sie die Spannung wieder auf den Ausgangswert, indem Sie den Spannungseinstellknopf um 2 Klicks im Uhrzeigersinn drehen. Bleibt die Fehlermeldung stehen, nimmt das Gerät den Betrieb nicht wieder auf. Notieren Sie sich den Text der Fehlermeldung und wenden Sie sich an die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Kontrollieren Sie die Feuchtigkeit der Kabelbinder.

FEHLER 17 – Voller Spitzenbehälter**Fehlerbildschirm**

MÖGLICHE URSACHE: Der Spitzenbehälter ist voll und enthält 300 Spitzen.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Nehmen Sie den Spitzenbehälter ab und leeren Sie ihn. Bringen Sie den Spitzenbehälter wieder an. Drücken Sie „**Zurück**“, um den internen Spitzenbehälter-Zähler zurückzusetzen. Verwenden Sie weiter das Symbol „**Zurück**“, bis Sie zum Menü „Bereit“ kommen.

9C: Funktionsmeldungen

Funktionsmeldungen informieren den Bediener über Funktionsstörungen von Bauteilen und/oder Wartungsanforderungen. Der Bediener wird wie bei den Fehlermeldungen mit zwei Signalarten gewarnt: mit einem (akustischen) Alarmsignal und mit dem (optischen) Spender-Display. Das Spender-Display zeigt an, welches Problem wahrscheinlich aufgetreten ist. Abhängig von der Art des Problems kann es sein, dass das System erst nach einer Wartung wieder funktionsfähig wird.

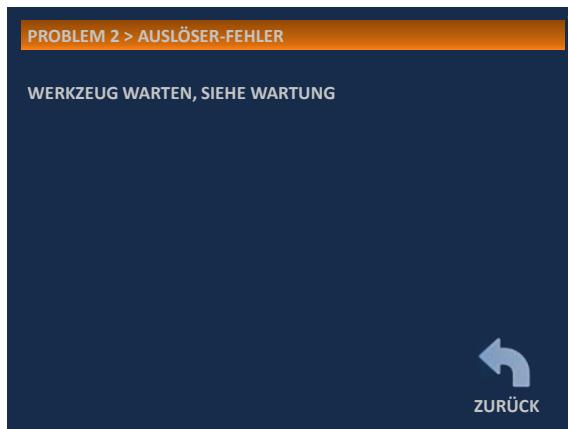
Problem 1 – Kein Ausgangssensor – Sensor warten

KORREKTURMASSNAHME: Erscheint diese Meldung, kann der Betrieb sofort wieder aufgenommen werden. Wird bei Wiederaufnahme des Betriebs dieselbe Meldung angezeigt, ist der Ausgangssensor des Spenders möglicherweise verschmutzt oder funktioniert nicht ordnungsgemäß.

VORBEUGUNG: Wiederholt sich dieser Fehler, kann die Linse des Spender-Ausgangssensors mithilfe eines mit Isopropylalkohol angefeuchteten Baumwolltupfer gereinigt werden. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Spender und führen Sie das befeuchtete Ende eines Baumwolltupfers ungefähr 1,5" (38 mm) in das des Förderrohrs des Spenders ein und bewegen Sie den Baumwolltupfer vorsichtig mit leichtem Druck gegen die oberen und unteren Wände des Förderrohrs ein- und auswärts. Erscheint die Meldung erneut, wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung.

MÖGLICHE URSACHE: Diese Meldung wird angezeigt, wenn ein Kabelbinder durch den Ausgangssensor befördert wurde, ohne das erforderliche Signal für den zweiten Luftstoß zu erzeugen. Dies liegt in der Regel daran, dass der Ausgangssensor des Spenders nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Problem 2 – Auslöser-Fehler

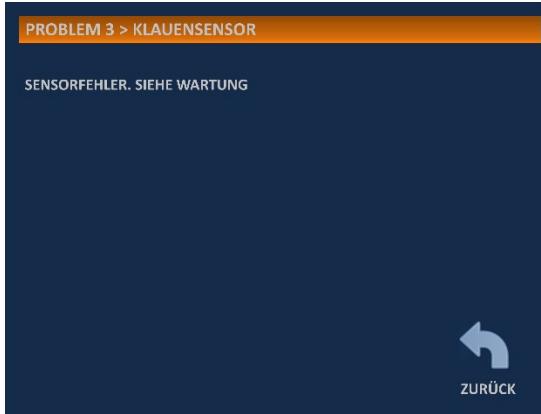


MÖGLICHE URSACHE: Diese Meldung erscheint, wenn der Auslöser unten gehalten wird oder klemmt, wenn der Spender eingeschaltet wird. Die Meldung erscheint auch, wenn der Schalter eine Funktionsstörung hat.

KORREKTURMASSNAHME: Die Meldung verschwindet in diesem Fall, wenn der Auslöser gelöst oder losgelassen wird. Verschwindet die Meldung „**Auslöser klemmt oder ist defekt**“ nicht, ist der Auslöser defekt. Wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung, um den Auslöser ersetzen zu lassen.

VORBEUGUNG: So verhindern Sie, dass das Problem erneut auftritt: Beim **Einschalten** der Spender-Stromversorgung nicht den Auslöser drücken oder gedrückt halten.

Problem 3 – Klauensensorfehler



MÖGLICHE URSACHE: Eine Ansammlung von Schmutz im Werkzeuggetriebe, die dadurch entsteht, dass der Spaltenbehälter nicht oft genug geleert wird.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „**Stumm**“, um das Alarmsignal auszuschalten. Entfernen Sie den Kabelbinder und sonstige Hindernisse aus dem Klauenbereich und dem Ausgangsbereich des Werkzeugs, und leeren Sie den Spaltenbehälter. Drücken Sie das Symbol „**Fortfahren**“, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Funktioniert das Werkzeug nicht, wenden Sie sich an die Wartungsabteilung.

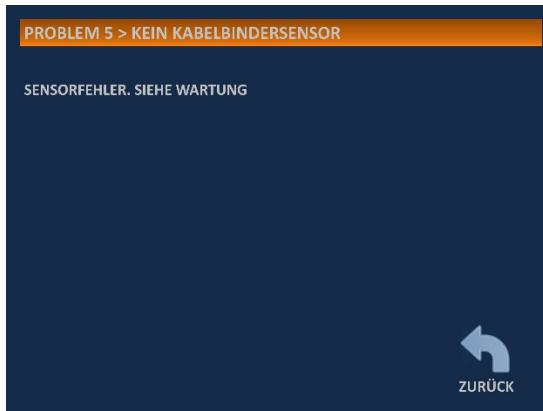
VORBEUGUNG: Leeren Sie den Spaltenbehälter immer, bevor er voll ist (nicht mehr als 300 Zyklen). Halten Sie den Spaltenbehälter frei, können die Kabelbinder das Werkzeug leichter verlassen. Das Werkzeug sollte außerdem regelmäßig von Ihrer Wartungsabteilung gereinigt werden.

Problem 4 – Kein Spendersensor

MÖGLICHE URSACHE: Eine Ansammlung von Schmutz im Spender-Drehteil, die dadurch entsteht, dass der Spendersensor nicht oft genug gereinigt wird.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „Zurück“, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Funktioniert der Spender nicht, wenden Sie sich an die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Der Spender muss regelmäßig von Ihrer Wartungsabteilung gereinigt werden.

Problem 5 – Kein Kabelbinder-Sensor

MÖGLICHE URSACHE: Eine Ansammlung von Schmutz im Spender-Drehteil, die dadurch entsteht, dass der Kabelbinder-Sensor nicht oft genug gereinigt wird.

KORREKTURMASSNAHME: Drücken Sie das Symbol „Zurück“, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Funktioniert der Spender nicht, wenden Sie sich an die Wartungsabteilung.

VORBEUGUNG: Der Spender muss regelmäßig von Ihrer Wartungsabteilung gereinigt werden.

9D: Statusmeldungen

Statusmeldungen werden angezeigt, wenn der Spender eine Selbstdiagnose durchführt. Der Bediener muss nichts weiter tun, als die Wartungsabteilung über die Statusmeldung zu informieren.

STATUS 1 – Luftdrucksensor kalibrieren

STATUS 2 – Gegendrucksensor kalibrieren

STATUS 3 – EEPROM rücksetzen

STATUS 4 – Spender-RAM rücksetzen

STATUS 5 – Werkzeug-RAM rücksetzen

10: WARTUNG

10A: Tägliche vorbeugende Wartung

Die folgenden Wartungsarbeiten am System PAT1M4.0/PAT1.5M4.0 müssen täglich (nach Bedarf) durchgeführt werden, um eine optimale Leistung und einen problemfreien Betrieb zu gewährleisten.

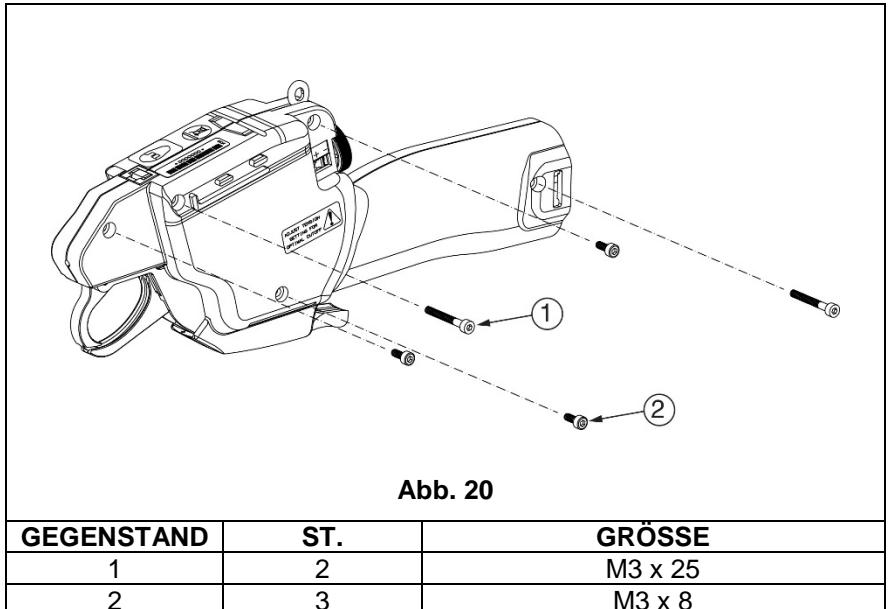
INTERVALL	WARTUNGSVERFAHREN
Höchstens 300 Zyklen	Spitzenbehälter leeren, bevor er voll ist. (Siehe Abschnitt <i>Spitzenbehälter</i> auf Seite 24.)
Höchstens 2500 Zyklen (= ½ Kabelbinderrolle)	Transportstreifen-Restebehälter leeren. (Siehe Abschnitt <i>Nachladen</i> auf Seite 21.)

10B: Erweiterte Wartung

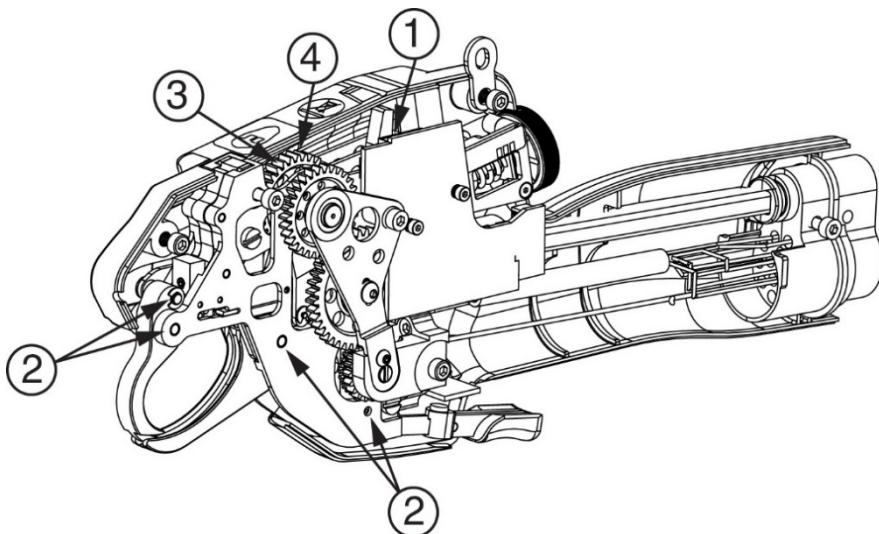
	ACHTUNG: BEI WARTUNGS- UND EINSTELLUNGSARBEITEN AN DEN WERKZEUGEN PAT1M4.0 / PAT1.5M4.0 MUSS IMMER EINE SCHUTZBRILLE MIT SEITENSCHUTZ GETRAGEN WERDEN.
	ACHTUNG: DAS WERKZEUG IMMER <u>VOR</u> DER ZERLEGUNG VON DER LUFTZUFUHR TRENNEN.
	ACHTUNG: ELEKTROSTATIK-EMPFINDLICHES GERÄT. NUR AN ELEKTROSTATIK-GESCHÜTZTEN ARBEITSPLÄTZEN ÖFFNEN ODER HANDHABEN.

Die folgenden Wartungsarbeiten am System PAT1M4.0/PAT1.5M4.0 müssen innerhalb der angegebenen Intervalle durchgeführt werden, um einen problemfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Bestimmte Wartungsverfahren müssen von Ihrer Wartungsabteilung durchgeführt werden. Informieren Sie Ihre Wartungsabteilung, wenn diese Wartungsintervalle erreicht werden.

1. Trennen Sie den Verbindungsschlauch PHM vom Werkzeug PAT1M4.0 bzw. PAT1.5M4.0. Entfernen Sie den Spitzenbehälter vom Werkzeug.
2. Legen Sie das Werkzeug so auf einen Tisch, dass die Klauen nach links zeigen. Nehmen Sie einen 2,5mm-Innensechskantschlüssel und entfernen Sie die fünf (5) Innensechskantschrauben vom linken Teil des Gehäuses. Notieren Sie sich mithilfe von Abb. 20, wo welche Schraube eingesetzt wird.
3. Führen Sie die folgenden Wartungsverfahren in den vorgeschriebenen Abständen durch:



INTERVALL	WARTUNGSVERFAHREN (siehe Abb. 21 unten)	SCHMIERMITTEL
Alle 100.000 Zyklen	Schmutz von Werkzeuggehäuse und Getriebe entfernen. (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)	n.z.
	1. Gleitstück der Arretierung schmieren. (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)	Leichtes Allzweck-Maschinenöl
	2. Alle Zapfen und Wellen reinigen und schmieren. (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)	
	3. Welle auf beiden Seiten des Greiferantriebsrads ölen (je 1 Tropfen). (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)	
Alle 200.000 Zyklen	4. Nocken am Getriebe der vorderen Klaue reinigen und wieder einfetten. (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)	Moly Ultra 800 EP von Schaeffer
	PHM-Schlauch austauschen (nicht abgebildet).	n.z.

**Abb. 21**

4. Den linken Teil des Gehäuses mit den 5 Innensechskantschrauben, die in Schritt 2 entfernt wurden, wieder am Werkzeug anbringen (siehe Abb. 20). Die Schrauben mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel auf 60 oz-in (0,42 Nm) anziehen.
5. Den Spitzentbehälter wieder anbringen und bei Bedarf den Verbindungsschlauch PHM wieder anbringen, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

Die folgenden Wartungsverfahren können alle 500.000 oder mehr Zyklen erforderlich werden. Wenden Sie sich zur Durchführung der erforderlichen Arbeiten in den vorgeschriebenen Intervallen an Ihre Wartungsabteilung.

INTERVALL	GERÄT	WARTUNGSVERFAHREN
Alle 500.000 Zyklen (= 100 Kabelbinderrollen)	PAT1M4.0 PAT1.5M4.0	Linse des Werkzeugsensors reinigen. (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)
	PDM4.0	Spender, Kabelbinder- und Ausgangssensor und Linse reinigen. (Siehe Abschnitt <i>Reinigung der Linse des Spender-Ausgangssensors</i> unten.)
Alle 750.000 Zyklen (= 150 Kabelbinderrollen)	PAT1M4.0 PAT1.5M4.0	Werkzeug-Förderrohr austauschen, falls abgenutzt. (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)
Alle 1.000.000 Zyklen (= 200 Kabelbinderrollen)	PDM4.0	Kolben und O-Ringe im Anschlussblock reinigen und wieder einfetten. (Dieses Verfahren muss von der Wartungsabteilung ausgeführt werden.)

10C: Reinigung der Linse des Spender-Ausgangssensors

Trennen Sie den Verbindungsschlauch PHM vom Spender PDM4.0. Befeuchten Sie ein Ende eines Baumwolltupfers mit Isopropylalkohol, führen Sie es ungefähr 1,5" (38 mm) in das Förderrohr des Spenders ein und bewegen Sie den Baumwolltupfer vorsichtig mit leichtem Druck gegen die oberen und unteren Wände des Förderrohrs ein- und auswärts, bis es sauber ist. Bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder am Spender an, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf.

Trennen Sie die Energieversorgung vom Spender PDM. Trennen Sie den Verbindungsschlauch PHM vom Spender PDM. Blasen Sie innere Verschmutzungen mithilfe von Druckluft von der unteren Öffnung unter dem Spender heraus. Dadurch wird der Kabelbinder-Sensor an den Rückwand von Unrat befreit.

10D: Kalibrierung des Touchscreens

Eine Kalibrierung des Touchscreens kann aufgrund von Änderungen bei den Umgebungsbedingungen und Abweichungen bei der Widerstandsbeschichtung durch Abnutzung im Laufe der Zeit erforderlich sein. Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Feuchtigkeit können die Widerstandscharakteristik ändern und damit die Positionsmessungen des Touchscreens beeinflussen.

Tippen Sie 20 Mal innerhalb von 4 Sekunden an einer Stelle ohne Schaltfläche auf den Touchscreen, um den Kalibriermodus einzuschalten. Der Kalibriermodus wird durch einen langen Ton vom Summer des Displays, gefolgt von einem ganz blauen Bildschirm signalisiert. Klicken Sie zum Kalibrieren „X“ Positionen auf dem Touchscreen. Ist die Kalibrierung abgeschlossen, kehrt das System zum Bildschirm „Bereit“ zurück.

11: WARTUNGSPROTOKOLL

12: FEHLERBEHEBUNG**12A: Fehlerbehebung anhand von Fehlermeldungen**

MELDUNG	MÖGLICHE URSCHE	KORREKTURMASSNAHME
FEHLER 01 Keine Kabelbinder oder Kabelbinder im Spender	A. Die Rolle ist leer; dem Spender sind die Kabelbinder ausgegangen. B. Die Rolle ist nicht leer; das Werkzeug wurde betrieben, ohne genügend Kabelbinder zu laden, oder ein Kabelbinder konnte den Spender nicht verlassen.	A. 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Führen Sie den Standardvorgang zum Nachladen durch. B. 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Trennen Sie den Luftschlauch und den Verbindungsschlauch vom Spender. 3. Entfernen Sie ggf. den Kabelbinder aus dem Anschlussblock. Ist keiner vorhanden, wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung. 4. Bringen Sie nach der Entfernung des Kabelbinders den Luftschlauch und den Verbindungsschlauch wieder am Spender an. 5. Drücken Sie das Symbol „Laden“, um Kabelbinder zu laden und den Betrieb wieder aufzunehmen.
FEHLER 02 Tür offen, kein Kabelbinder geladen	A. Die Tür war offen, als das Symbol „Laden“ gedrückt wurde. B. Die Abdeckung war offen, als das Werkzeug einen Arbeitszyklus durchführte.	A. 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Schließen Sie die Tür. 3. Nehmen Sie den Ladevorgang wieder auf. B. 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Schließen Sie die Tür. 3. Drücken Sie das Symbol „Laden“, um Kabelbinder zu laden und den Betrieb wieder aufzunehmen.
FEHLER 03 Luftdruck zu niedrig	A. Der Druck der ankommenden Luft ist zu niedrig oder die Luftversorgung wurde nicht angeschlossen. B. Es ist keine Druckluftversorgung an den Spender angeschlossen.	A. 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Stellen Sie den Förderdruck auf 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) ein, mit einem maximalen Druckabfall von 10 psi (0,7 bar). B. Schließen Sie eine Druckluftversorgung an den Spender an.
FEHLER 04 Luftdruck zu hoch	Der Druck der ankommenden Luft ist zu hoch.	1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Stellen Sie den Förderdruck auf 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) ein, mit einem maximalen Druckabfall von 10 psi (0,7 bar).
FEHLER 05 Blockierung im Spender – Kabelbinder-Ladung überprüfen	Der Drehempfänger des Spenders hat sich nicht zur nächsten Position bewegt (gedreht), weil gebogene oder falsch ausgerichtete Kabelbinder in den Drehempfänger eingespeist werden, oder aufgrund eines gestauten Kabelbinder-Transportstreifens in der Transportstreifen-Austrittsöffnung.	1. Prüfen Sie die Austrittsöffnung auf Rückstände von Transportstreifen, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Leuchten Sie mit einer Taschenlampe in die Austrittsöffnung, und stellen Sie sicher, dass das Scherenblatt oben ist. Wenn das Blatt unten ist, drücken Sie Wartung > Einstellungen, und drücken Sie dann zweimal auf das Symbol „Schere“. 2. Trennen Sie den Schlauch von der Vorderseite des Spenders, und prüfen Sie das Startrohr auf lose Kabelbinder. Öffnen Sie die Abdeckung des Spenders, und richten Sie eine Taschenlampe auf die Stelle über dem Drehempfängers, um das Startrohr zu beleuchten. Stellen Sie sicher, dass keine Kabelbinder im Rohr festhängen. Sollten Kabelbinder im Startrohr festhängen, senden Sie den Spender zur Wartungsreparatur ein. 3. Prüfen Sie den Ladebereich des Drehempfängers auf Fremdkörper und eingeklemmte Kabelbinder. Entfernen Sie störende Teile. 4. Befinden sich in diesen Bereichen keine Fremdkörper, gehen Sie zu Einstellungen > Wartung, und drücken Sie viermal auf das Symbol „Entladen“. Ziehen Sie vorsichtig am verbleibenden Transportstreifen, um die Rolle zu entfernen, die in den Spender führt. Drücken Sie weiter auf die „Entladen“-Taste, bis alle Kabelbinder unten aus dem Spender gefallen sind. Sollte die Blockierung fortbestehen, wenn Sie versuchen, die Kabelbinder zu entnehmen, bauen Sie die hintere Motorabdeckung ab, und

MELDUNG	MÖGLICHE URSCHE	KORREKTURMASSNAHME
		<p>verwenden Sie die Schlüsselflächen auf der ausgezogenen Welle, um die Kabelbinder zu entfernen.</p> <p>Schneiden Sie den überschüssigen Transportstreifen und verformte oder beschädigte Kabelbinder vom Kabelbinderstreifen ab. Führen Sie einen normalen Ladevorgang durch.</p>
FEHLER 06 Kabelbinder in Werkzeug	Der Kabelbinder erreicht das Werkzeug, aber der Zyklus kann nicht abgeschlossen werden, weil der Druckabfall zu hoch ist, das Bündel zu groß ist, die Verbindungsschlauchanschlüsse nicht ordnungsgemäß sind, ein Hindernis den Kabelbinder-Pfad blockiert, der Verbindungsschlauch geknickt oder verdreht ist oder die Werkzeugklaue während des Zyklus geöffnet wurden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Entfernen Sie den Kabelbinder und eventuelle Hindernisse aus dem Klauenbereich. 3. Drücken Sie das Symbol „Zurück“, um den Betrieb wieder aufzunehmen. 4. Korrigieren Sie die Bedingungen, die verhindern, dass der Kabelbinderzyklus abgeschlossen wird.
FEHLER 07 Kabelbinder in Schlauch – Luftstoß drücken	Der Kabelbinder ist eingeklemmt oder bleibt trotz Betätigung im Verbindungsschlauch, weil der Verbindungsschlauch geknickt oder verdreht ist, der Lufterdruck zu niedrig ist oder der Zyklus unterbrochen wurde.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Richten Sie den Verbindungsschlauch gerade aus, sodass keine Knicke oder Verdrehungen entstehen. Richten Sie das Werkzeug nicht auf sich selbst oder andere. 3. Drücken Sie das Symbol „Luftstoß“, um den Kabelbinder zu lösen und in den Klauenbereich des Werkzeugs zu befördern. Drücken Sie das Symbol bei Bedarf mehrmals. Wurde der Kabelbinder in den Klauenbereich befördert, erscheint die Meldung „Kabelbinder in Werkzeug“ und der Summer ertönt. 4. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 5. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich und drücken Sie das Symbol „Zurück“. 6. Drücken Sie das Symbol „Laden“, um einen (1) Kabelbinder zu laden und den Betrieb wieder aufzunehmen. 7. Wird der Kabelbinder auch nach mehrmaligem Drücken des Symbols „Luftstoß“ nicht in den Klauenbereich befördert, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und informieren Sie die Wartungsabteilung.
FEHLER 08 Blockierung im Schlauch – Fehler bei Gegendruck-Test	Das Werkzeug wurde betätigt, während noch ein Kabelbinder im Verbindungsschlauch war.	Führen Sie die Korrekturmaßnahmen für den obigen Fehler „Kabelbinder in Schlauch – Luftstoß drücken“ durch.
FEHLER 09 Blockierter oder verschmutzter Ausgangssensor	Der (optische) Ausgangssensor im Spender ist durch einen Kabelbinder oder übermäßige Verschmutzung (Staub, Ablagerungen usw.) blockiert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Spender. Suchen Sie nach dem Kabelbinder im Spender-Anschlussblock und entfernen Sie ihn.* Bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Ist kein Kabelbinder zu finden, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an. Führen Sie die Korrekturmaßnahmen für den Fehler „Kabelbinder in Schlauch – Luftstoß drücken“ durch, um den Kabelbinder aus dem System zu entfernen. 3. Wiederholt sich dieser Fehler, reinigen Sie die Linse des Spender-Ausgangssensors (siehe Abschnitt Reinigen der Linse des Spender-Ausgangssensors auf Seite 56).
FEHLER 10 Blockierter oder verschmutzter Werkzeugsensor	Der (optische) Werkzeugsensor ist durch einen Kabelbinder oder übermäßige Verschmutzung (Staub, Ablagerungen usw.) blockiert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Werkzeug. Suchen Sie nach dem Kabelbinder im Werkzeug oder im Werkzeugende des Schlauchs und entfernen Sie ihn. Bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Ist kein Kabelbinder zu finden, bringen Sie den Verbindungsschlauch wieder an. Führen Sie die

MELDUNG	MÖGLICHE URSCHE	KORREKTURMASSNAHME
		<p>Korrekturmaßnahmen für den Fehler „Kabelbinder in Schlauch – Luftstoß drücken“ durch, um den Kabelbinder aus dem System zu entfernen.</p> <p>3. Wiederholt sich der Fehler, muss eventuell die Linse des Werkzeugsensors gereinigt werden. Wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung, um den Sensor reinigen zu lassen.</p>
FEHLER 11 Kabelbinder steckt fest, Ausgangssensor blockiert	Der Ausgangssensor des Spenders ist blockiert, sodass ein Kabelbinder den Spender nicht verlassen kann. Eventuell ist er durch einen anderen Kabelbinder blockiert, der bei einem früheren Zyklus nicht entfernt wurde.	<p>1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten.</p> <p>2. Trennen Sie den Luftschauch und den Verbindungsschlauch vom Spender. Suchen Sie nach dem Kabelbinder im Spender-Anschlussblock und entfernen Sie ihn.* Bringen Sie Luftschauch und Verbindungsschlauch wieder an und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. Ist kein Kabelbinder zu finden, bringen Sie Luftschauch und Verbindungsschlauch wieder an. Führen Sie die Korrekturmaßnahmen für den Fehler „Kabelbinder in Schlauch – Luftstoß drücken“ durch, um den Kabelbinder aus dem System zu entfernen.</p> <p>3. Wiederholt sich dieser Fehler, reinigen Sie die Linse des Spender-Ausgangssensors (siehe Abschnitt Reinigen der Linse des Spender-Ausgangssensors auf Seite 56).</p>
FEHLER 12 Kabelbinder steckt in Werkzeugsensor fest	Der Kabelbinder ist im Werkzeugsensorbereich des Werkzeugs stecken geblieben.	<p>1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten.</p> <p>2. Führen Sie die Korrekturmaßnahmen für den obigen Fehler „Blockierter oder verschmutzter Werkzeugsensor“ durch.</p>
FEHLER 13 Arretierungssensor blockiert oder verschmutzt	Der Spitzenbehälter ist voll. Der Arretierungssensor ist durch den Arretierungnocken oder einen Fremdkörper blockiert, oder die Linse des Arretierungssensors ist verschmutzt.	<p>1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten.</p> <p>2. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich des Werkzeugs.</p> <p>3. Drücken Sie das Symbol „Zurück“, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf.</p> <p>4. Erscheint die Meldung erneut, wenden Sie sich an die Wartungsabteilung.</p>
FEHLER 14 Interner Regler falsch eingestellt, zu niedrig	Der interne Regler wurde falsch eingestellt oder der Kolben führt seine Bewegung nicht vollständig aus.	<p>1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten und den Betrieb wieder aufzunehmen.</p> <p>2. Bleibt die Fehlermeldung stehen, nimmt das Gerät den Betrieb nicht wieder auf. Notieren Sie sich den Text der Fehlermeldung und wenden Sie sich an die Wartungsabteilung.</p>
FEHLER 15 Interner Regler falsch eingestellt, zu hoch	Der interne Regler wurde falsch eingestellt.	
FEHLER 16 Kabelbinder steckt im Greifer fest	Übermäßige Feuchtigkeit oder trockene Kabelbinder bei hoher Werkzeugspannung	<p>1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten.</p> <p>2. Reduzieren Sie die Spannungseinstellung des Werkzeugs.</p> <p>3. Betätigen Sie den Auslöser, um den Zyklus abzuschließen.</p> <p>4. Stellen Sie die Spannung wieder auf den Ausgangswert.</p>
FEHLER 17 Voller Spitzenbehälter	Der Zähler des Spitzenbehälters hat die maximale Anzahl an Spitzen erreicht.	<p>1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten.</p> <p>2. Nehmen Sie den Spitzenbehälter ab und leeren Sie ihn.</p> <p>3. Bringen Sie den Spitzenbehälter wieder an.</p> <p>4. Drücken Sie „Zurück“, um den internen Zähler zurückzusetzen.</p>

*Wenn der Kabelbinder nicht herauskommt, drehen Sie den Spender auf „aus“ und dann wieder auf „ein“, um die Position des Drehempfängers rückzusetzen.

12B: Fehlerbehebung anhand von Funktionsmeldungen

MELDUNG	MÖGLICHE URSACHE	KORREKTURMASSNAHME
Kein Ausgangssensor – Sensor warten	Kabelbinder im Verbindungsschlauch, als das Werkzeug betätigt wurde, oder Spender-Ausgangssensor funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nehmen Sie den Betrieb wieder auf. 2. Wiederholen Sie den Fehler, ist möglicherweise die Linse des Spender-Ausgangssensor verschmutzt, oder der Sensor funktioniert nicht ordnungsgemäß. 3. Reinigen Sie die Linse des Spender-Ausgangssensors (siehe Abschnitt <i>Reinigen der Linse des Spender-Ausgangssensors</i> auf Seite 56). 4. Erscheint der Fehler erneut, wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung.
Auslöserstörung	Der Auslöser wurde gehalten oder betätigt, als der Spender eingeschaltet wurde. Die Meldung bleibt stehen, wenn der Schalter eine Funktionsstörung hat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Meldung verschwindet, wenn der Auslöser gelöst oder losgelassen wird. 2. Verschwindet die Meldung nicht, ist der Auslöser defekt. Wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung, um den Auslöserschalter ersetzen zu lassen.
Klauensensorfehler	Der Kabelbinder ist im Werkzeuggetriebe stecken geblieben.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie das Symbol „Stumm“, um den Alarm stumm zu schalten. 2. Entfernen Sie den Kabelbinder aus dem Klauenbereich. 3. Drücken Sie das Symbol „Fortfahren“, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf.
Spendersensor	Der Sensor funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie das Symbol „Zurück“, und nehmen Sie den Betrieb wieder auf. 2. Erscheint der Fehler erneut, wenden Sie sich an Ihre Wartungsabteilung.
Kabelbindersensor	Siehe Seite 53.	Siehe Seite 53.

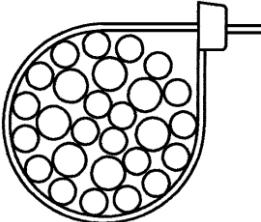
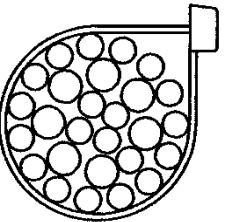
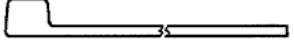
12C: Fehlerbehebung anhand der Kabelbinderverarbeitung

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	KORREKTURMASSNAHME
Der Kabelbinder sitzt zu lose auf dem Bündel.	A. Die Werkzeugspannung ist zu niedrig eingestellt. B. Der Bediener hält das Werkzeug in einem Winkel zum Bündel. C. Der Bündeldurchmesser übersteigt 0,82" (21 mm) / 1,31" (33 mm). D. Das Werkzeug wird durch einen zuvor installierten Kabelbinder, eine Kabelbaumauflage oder ein anderes Objekt am Bündel vom Bündel ferngehalten. E. Es wird am Werkzeug gezogen, während der Kabelbinder gespannt wird.	A. Erhöhen Sie die Werkzeugspannungseinstellung. B. Halten Sie das Werkzeug in beiden Richtungen senkrecht zum Bündel. C. Richten Sie die Kabel so aus, dass ein komakteres Bündel entsteht, das für das verwendete Werkzeug geeignet ist. D. Installieren Sie Kabelbinder nicht zu nahe an anderen Kabelbindern, Kabelbaumauflagen oder anderen Objekten am Bündel. E. Lassen Sie das Werkzeug seine eigene Position suchen, während der Kabelbinder gespannt wird.
Der Kabelbinder sitzt zu fest auf dem Bündel.	Die Werkzeugspannung ist zu hoch eingestellt.	Verringern Sie die Werkzeugspannungseinstellung.
Der Kabelbinder wird nicht bündig am Kabelbinderkopf abgeschnitten.	A. Die Werkzeugspannung ist zu hoch für die Feuchtigkeitsbedingungen eingestellt. B. Der Bediener hält das Werkzeug in einem Winkel zum Bündel. C. Es wird am Werkzeug gezogen, während der Kabelbinder gespannt wird.	A. Verringern Sie die Werkzeugspannungseinstellung. B. Halten Sie das Werkzeug in beiden Richtungen senkrecht zum Bündel. C. Lassen Sie das Werkzeug seine eigene Position suchen, während der Kabelbinder gespannt wird.

	D. Das Werkzeug wird durch einen zuvor installierten Kabelbinder, eine Kabelbaumaflage oder ein anderes Objekt am Bündel vom Bündel ferngehalten.	D. Installieren Sie Kabelbinder nicht zu nahe an anderen Kabelbindern, Kabelbaumaflagen oder anderen Objekten am Bündel.
Der Kabelbinder bleibt nicht auf dem Bündel.	A. Der Bündeldurchmesser übersteigt 0,82" (21 mm) / 1,31" (33 mm). B. Die Kabelbinder sind zu trocken und brüchig. C. Die Werkzeugspannung ist zu hoch eingestellt. D. Der Druck der ankommenden Luft ist zu hoch.	A. Richten Sie die Kabel so aus, dass ein kompakteres Bündel entsteht, das für das verwendete Werkzeug geeignet ist. B. Lagern Sie Kabelbinder sachgemäß und verwenden Sie sie vor dem Verfallsdatum. C. Verringern Sie die Werkzeugspannungseinstellung. D. Stellen Sie den Förderdruck auf 65 bis 85 psig (4,5 bis 5,8 bar) ein, mit einem maximalen Druckabfall von 10 psi (0,7 bar).
Zuführungsfehler; Kabelbinderzyklus nicht abgeschlossen	A. Der Kabelbinderpfad war blockiert; das Bündel drückte gegen die Kabelbinderbahn in den Klauen. B. Der Luftdruck ist nicht richtig eingestellt.	A. Drücken Sie das Bündel NICHT gewaltsam gegen die Kabelbinderbahn in den Klauen. B. Vergewissern Sie sich, dass der Luftdruck mindestens 65 psig (4,5 bar) beträgt. Der Luftdruck kann in Schritten von 5 psi (0,35 bar) erhöht werden, bis die Kabelbinder richtig zugeführt werden. Ein Höchstwert von 85 psi (5,8 bar) darf nicht überschritten werden.

13: KABELBINDER-BEDINGUNGEN

13A: Kabelbinder-Bedingungen

		
KABELBINDER FALSCH ABGESCHNITTEN (zu langes Ende/Überstand)	KABELBINDER RICHTIG ABGESCHNITTEN	KABELBINDER FÄLLT VOM BÜNDEL AB
<ul style="list-style-type: none"> Kabelbinder sind zu feucht (wegen hoher Luftfeuchtigkeit) - Spannung verringern, bis die Kabelbinder richtig abgeschnitten werden 		<ul style="list-style-type: none"> Kabelbinder sind zu spröde (wegen trockener Umgebungsbedingungen) - Neue Kabelbinderrolle aus Originalbeutel verwenden - Neue Kabelbinder in PDM4.0 einführen - Angebrauchte Rolle in einen Beutel mit einem feuchten Papiertuch oder Schwamm legen, um sie wieder anzufeuchten.

14: Internetbrowser-Schnittstelle

14A: ANFORDERUNGEN

Der Internetserver PAT SYSTEM wurde mit Microsoft Internet Explorer 11 im Betriebssystem Windows 7 getestet. Andere Internetbrowser und Betriebssysteme können ebenfalls geeignet sein, aber ein ordnungsgemäßer Betrieb ist nicht garantiert. Das Erscheinungsbild des WBI kann über die Browsereinstellungen angepasst werden.

14B: STATUS ÜBER PC

Auf Statusinformationen für das PAT SYSTEM kann über einen Internetbrowser auf einem PC zugegriffen werden, der am selben Netzwerk wie das PAT SYSTEM angeschlossen ist. Der Zugriff auf das Netzwerk erfolgt über den Ethernet-Port auf der Rückseite des Spenders. Der Anschluss ist eine Standardbuchse des Typs RJ-45. Dieser Port ist über einen Router auf einem DHCP-Server anzuschließen. Dem PAT SYSTEM wird vom DHCP-Server des Netzwerks eine IP-Adresse zugewiesen. Das Netzwerk kann dem PAT SYSTEM je nach Konfiguration entweder eine statische oder eine dynamische IP-Adresse zuweisen. Fragen Sie den Netzwerkadministrator, wie Sie die zugewiesene IP-Adresse erfahren können.

14C: VERBINDUNG MIT DEM PAT SYSTEM

Geben Sie in die Adresszeile des Internetbrowsers „<http://nnn.nnn.nnn.nnn>“ ein, wobei nnn.nnn.nnn.nnn die IP-Adresse ist, die dem PAT SYSTEM vom Netzwerk zugewiesen wurde.

14D: MODULSTATUS



HINWEIS: Es ist keine Authentifizierung durch Benutzername und Kennwort erforderlich, um die Modulseite oder das Ereignisprotokoll aufzurufen.

Der Modulstatus gibt den allgemeinen Status des PAT SYSTEMs an. Eine Tabelle zu den Modulstatus finden Sie unten. Geringfügige Störungen können durch ein Reset behoben werden. Schwerwiegendere Störungen können behoben werden, indem die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden. Folgt auf ein „Wiederherstellen“ kein normaler Betrieb, siehe Seite 68; fragen Sie bei Panduit nach dem technischen Support oder Service.

Werkzeugstatus	Beschreibung
Getrennt	Das Werkzeug ist nicht mit dem Spender verbunden.
In Betrieb	Das Werkzeug funktioniert ordnungsgemäß.
Im Leerlauf	Das System wurde nicht konfiguriert.
Fehler	Das Werkzeug hat eine Störung.
Spenderstatus	Beschreibung
In Betrieb	Der Spender funktioniert ordnungsgemäß.
Fehler	Der Spender hat eine Störung.

15: NETZWERK

15A: BENUTZERNAME UND KENNWORT



Beim ersten Zugriff auf das Netzwerk und der Einstellung der Seiten im PAT SYSTEM sowie nach ca. 30 Minuten ohne Benutzeraktivität müssen ein Benutzername und ein Kennwort eingegeben werden. Der Standard-Benutzername lautet „Panduit PAT“ und das Standard-Kennwort ist „password“.

15B: NETZWERKSTATUS

The screenshot displays the "PAT Internetbrowser-Schnittstelle" interface. On the left, a sidebar lists "Modul" and "Netzwerk". Under "Netzwerk", there is a table with the following data:

Einstellungen	Netzwerkstatus	Verbunden
Gerätename	Panduit PAT	ÄNDERN
Netzwerkeinstellungen	DHCP	ÄNDERN
IP Address (IP-Adresse)	192.168.1.123	
Netzwerkmaske	255.255.255.0	
Gateway-IP	192.168.1.99	

Zur Authentifizierung durch Benutzername und Kennwort siehe *Benutzername und Kennwort* auf Seite 64.

Der Netzwerkstatus gibt den Status der Ethernet-/IP-Verbindung an. Eine Tabelle zu den Netzwerkstatus finden Sie unten.

Zusammenfassung	Anforderung
Keine Stromversorgung, keine IP-Adresse	Das Gerät ist ausgeschaltet, oder es ist eingeschaltet und es wurde keine IP-Adresse konfiguriert (Schnittstellenkonfigurationsattribut des TCP/IP-Schnittstellenobjekts).
Keine Verbindung	Eine IP-Adresse ist konfiguriert, aber es ist keine CIP-Verbindung hergestellt, und das Zeitlimit für eine Exclusive Owner Connection wurde nicht überschritten.
Standby	Mindestens eine CIP-Verbindung (beliebige Transportklasse) wurde hergestellt, und eine Exclusive Owner Connection wurde nicht überschritten.
Timeout der Verbindung	<p>Das Zeitlimit für eine Exclusive Owner Connection, deren Ziel dieses Gerät ist, wurde überschritten. Die Netzwerk-Statusanzeige kehrt nur zu grün zurück, wenn alle Exclusive Owner Connections, deren Zeitlimit überschritten ist, wieder hergestellt wurden.</p> <p>Geräte, die eine einzige Exclusive Owner Connection unterstützen, schalten wieder auf Dauergrün, wenn anschließende Exclusive Owner Connections hergestellt werden.</p> <p>Ist das Zeitlimit für andere Verbindungen als Exclusive Owner Connections abgelaufen, so führt dies nicht dazu, dass die Anzeige rot blinkt.</p> <p>Der Zustand „rot blinkend“ betrifft nur Zielverbindungen. Ersteller und CIP-Router nehmen diesen Status nicht ein, wenn das Zeitlimit für eine erstellte oder geroutete CIP-Verbindung abgelaufen ist.</p>
Doppelte IP	Bei Geräten, die die Erfassung doppelter IP-Adressen unterstützen, hat das Gerät festgestellt, dass mindestens eine seiner IP-Adressen bereits verwendet wird.
Selbsttest	Das Gerät führt seinen Power-On Self-Test (POST) durch. Während des POST blinkt die Netzwerk-Statusanzeige abwechselnd grün und rot.

15C: GERÄTENAME

Der Gerätename-Parameter wird als Text im Internetschnittstellenfenster verwendet. Er bietet eine einfache Möglichkeit, ein Gerät zu identifizieren (z. B. „Werk 1, Linie G“), und unterschiedliche Gerätenamen ermöglichen die Anzeige mehrerer PAT SYSTEM-Fenster, jeweils mit einem nur einmal vorkommenden Namen in der Titelzeile, sodass auf einem Bildschirm mehrere Geräte in einem Netzwerk betrachtet werden können. Zur Bearbeitung des Gerätenamens klicken Sie auf die Schaltfläche „Ändern“ direkt rechts davon. Der Gerätename kann auf den Wert der Werkseinstellungen wiederhergestellt werden. Siehe dazu Abschnitt *Wiederherstellen* auf Seite 68.

15D: NETZWERKEINSTELLUNGEN

Die Netzwerkeinstellungen zeigen Folgendes an: Die aktuell vom PAT SYSTEM verwendete Methode, eine IP-Adresse im Netzwerk zu erhalten, die aktuelle IP-Adresse, die Netzwerkmasken- und die Gateway-Adresse. In der Standard-DHCP-Einstellung verbindet sich das PAT SYSTEM mit dem Netzwerk und sucht nach einem DHCP-Server für die Ausgabe einer IP-Adresse. Der IP-Adressmodus kann auf „Statisch“ geändert werden, indem Sie auf die Schaltfläche „Ändern“ direkt rechts davon klicken.



Wird der IP-Adressmodus geändert, können auch eine IP-Adresse, eine optionale Netzwerkmasken- und optionale Gateway-Adresse eingegeben werden. Der IP-Adressmodus kann auf den Wert der Werkseinstellungen wiederhergestellt werden. Siehe dazu Abschnitt *Wiederherstellen* auf Seite 68.

16: EINSTELLUNG



Zur Authentifizierung durch Benutzername und Kennwort siehe *Benutzername und Kennwort* auf Seite 64.

16A: MODELL

Unter „Modell“ wird die Modellnummer dieses PAT SYSTEMs (PATGEN4.0) angezeigt.

16B: RESET

Die Schaltfläche „Reset“ kann für einen Neustart des PAT SYSTEMs bei einem geringfügigen oder schwerwiegenderen Fehler verwendet werden, nach einer Änderung der Netzwerkeinstellungen, nach einer Wiederherstellung der Werkseinstellungen oder einem Firmware-Update.



16C: SERIENNUMMER

Unter „Seriennummer“ wird die Seriennummer des PAT SYSTEM-Geräts angezeigt, die auch auf ein Etikett auf der Seite der Einheit gedruckt ist.

16D: FIRMWARE-VERSION

Die Firmware-Version wird angezeigt. Um nach Firmware-Updates zu suchen, gehen Sie zu Panduit.com und folgen Sie anhand der nachfolgenden Schritte dem Link zur Firmware-Update-Seite: **HINWEIS: Das Werkzeug MUSS mit dem Spender verbunden sein, bevor Sie ein Update der Firmware durchführen können.**

1. Support
2. Download Center (Automatische Tools)
3. Firmware-Upgrade herunterladen (.bin)

Oder navigieren Sie zum folgenden Hyperlink:

<https://www.panduit.com/en/support/download-center/automatic-tools.html>

Die „image.bin“-Firmwaredatei sollte heruntergeladen und auf einem zugänglichen Netzwerklaufwerk abgelegt werden.

Nachdem die „image.bin“-Firmwaredatei gefunden wurde und auf die Schaltfläche „UPDATE“ geklickt wurde, importiert und aktualisiert das PAT SYSTEM seine Software mit der neuen „image.bin“-Firmware. Nachdem das Firmware-Update durchgeführt wurde, wird der Spender mit der neuen Firmware-Version neu gestartet.

16E: UPDATE

Durch Klicken auf die OPEN-Schaltfläche wird der Benutzer dazu aufgefordert, nach der „image.bin“-Firmwaredatei für den Upload zu suchen, siehe nachstehende Abbildung.

**16F: MAC-ID**

Die MAC-ID (Ethernet-Adapter-Gerätekennzeichen) wird angezeigt. Die MAC-ID ist auch auf ein Etikett an der Seite des PAT SYSTEMs gedruckt.

16G: WIEDERHERSTELLEN

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Wiederherstellen“, werden Sie aufgefordert, dies zu bestätigen, bevor die Parameter auf ihre Werkseinstellungen rückgesetzt werden. Nach einer Wiederherstellung der Werkseinstellungen sollte ein *Reset* (Seite 66) durchgeführt werden.



16H: SPRACHE

Die aktuelle Sprache des WBI wird angezeigt. Klicken Sie auf den Pfeil, erscheint ein Menü der verfügbaren Sprachen. Klicken Sie auf eine andere Sprache und anschließend sofort auf die Schaltfläche SPEICHERN, wird die Spracheinstellung geändert. Nach der Änderung der Spracheinstellung sollte ein Reset (Seite 66) durchgeführt werden, damit die neue Sprache aktiviert wird.

