

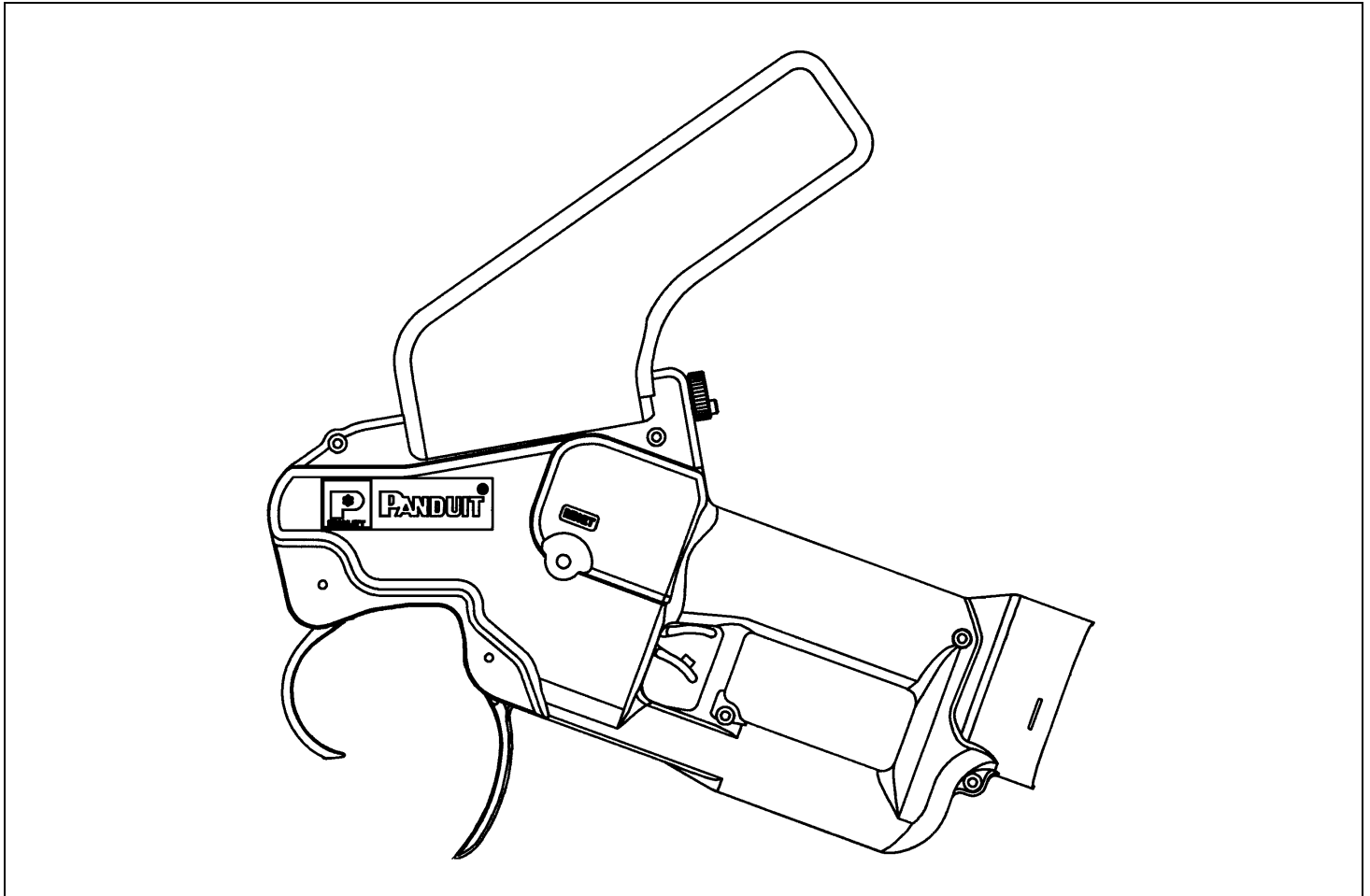
PANDUIT

PAT2S/PAT3S

PA24222A01
Rev. 03 – Oct-2009

AUTOMATISCHES KABELBINDERVERARBEITUNGSWERKZEUG BEDIENUNGSANLEITUNG

© Panduit Corp. 2009



BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH FÜR
ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG

Website: www.panduit.com
E-Mail: cs@panduit.com

EU-Website:
www.panduit.com/emea

EU Email:
emeatoolservicecenter@panduit.com

PANDUIT

Technischer Support:
Panduit Corp. • USA Headquarters • Tinley Park, IL
Tel: 888-506-5400, ext. 3255 • Fax: 630-759-7532

Panduit Europe, EMEA Service Center
Almelo, Netherlands
Tel: 31 (0) 546 580 452 • Fax: 31 (0) 546 580 441

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	I	WARTUNGSPROTOKOLL	28
EINLEITUNG	1	FEHLERBEHEBUNG.....	29
SYSTEMSPEZIFIKATIONEN	1	PRÜFLISTE ZUR FEHLERBEHEBUNG	29
VERARBEITUNGSWERKZEUG PAT2S/PAT3S	1	FEHLERBEHEBUNG BEI FUNKTIONSMELDUNGEN	31
STEUERGERÄT PDS/PD3S	1	FEHLERBEHEBUNG BEI DER	
GESTELL PDSF.....	2	KABELBINDERVERARBEITUNG	32
GESTELL PD3SF (ÜBERSEHEN AKTE PA26268A01)	2	KURZANLEITUNG	33
VERBINDUNGSSCHLÄUCHE PHS1/PHS2/PHS3	2	BEDIENERMENÜS.....	33
ZUSÄTZLICHE KOMPONENTEN	2	SETUP-MENÜS	33
FILTER/REGLER PL283N1	2	BESCHAFFENEHEIT DER KABELBINDER.....	34
DRUCKLUFTLEITUNG PDH10-37.....	2		
SICHERHEITSHINWEISE.....	3		
ELEKTRISCHE SICHERHEITSHINWEISE	3		
SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE ANWENDER	4		
EMISSIONSWARNHINWEIS FÜR EUROPA FÜR GERÄTE			
DER KLASSE A:.....	4		
TECHNISCHE DATEN - DRUCKLUFT	6		
ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION	6		
WEITERE SPEZIFIKATIONEN	7		
MONTAGE.....	7		
MONTAGE DES STEUERGERÄTS PDS.....	7		
MONTAGE DES STEUERGERÄTS PD3S.....	8		
ANSCHLUSS DES SYSTEMS	8		
PRÜFLISTE FÜR DIE MONTAGE.....	8		
LADEVERFAHREN PDS/PD3S	9		
EINE NEUE KABELBINDERROLLE AUFLEGEN PDS/PD3S10			
SYSTEM-SETUP UND MENÜS	10		
BEDIENUNG	14		
PRÜFLISTE FÜR DIE INBETRIEBNAHME	14		
KABELBINDERVERARBEITUNG	15		
TECHNIKEN FÜR DIE KABELBINDERVERARBEITUNG	16		
RESTEBEHÄLTER	16		
ZUGSPANNUNG DER KABELBINDER.....	17		
FEHLERMELDUNGEN	17		
FUNKTIONSMELDUNGEN	24		
STATUSMELDUNGEN.....	25		
WARTUNG	26		
TÄGLICHE WARTUNG.....	26		
ERWEITERTE WARTUNG	26		
REINIGUNG DER SENSORLINSE DES			
VERARBEITUNGSWERKZEUGS	27		
REINIGUNG DER LINSE DES AUSGANGSSENSORS	27		

EINLEITUNG

Das System PAT2S/PAT3S besteht aus dem Kabelbinderverarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S, dem Steuergerät PDS/PD3S, dem Gestell PDSF sowie dem Verbindungsschlauch PHS. Diese vier Einheiten werden zur automatischen Verarbeitung von Kabelbindern für Bündeldurchmesser bis max. 49 mm eingesetzt (PAT2S); 70 mm eingesetzt (PAT3S). Die von dem System verwendeten Kabelbinder PLT2S-VMR* (PAT2S) und PLT3S-VMR* (PAT3S) bieten eine Zugfestigkeit von mindestens 222 N.

* Vorhanden in den mehrfachen Materialien.



Um stets höchste Qualität bieten zu können, unterliegen Panduit Produkte einem ständigen Verbesserungsprozess. Daher können die Abbildungen in diesem Dokument geringfügig vom gelieferten Produkt abweichen.

SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

DIE VIER HAUPTKOMPONENTEN DES SYSTEMS UMFASSEN:

Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S

Das Kabelbinderverarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S wird pneumatisch und elektrisch betrieben sowie elektronisch durch das Steuergerät PDS/PD3S gesteuert. Durch sein bedienerfreundliches Design ist es einfach in der Hand zu halten, leicht und sowohl mit der rechten als auch mit der linken Hand zu bedienen. Die Klauen des Verarbeitungswerkzeugs sind üblicherweise für die einfache Positionierung am Kabelbaum geöffnet und werden durch Betätigung des Auslösehebels vor der Anbringung des Kabelbinders geschlossen. Nach dem Bündelvorgang und dem anschließenden Loslassen des Auslösehebels öffnen sich die Klauen und das Verarbeitungswerkzeug kann für die nächste Bündelung neu angesetzt werden. Das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S kann in der Haltevorrichtung PAT2SBM befestigt werden und das System PAT2S/PAT3S somit freihändig, mit einem Fußschalter bedient werden.

Verarbeitungswerkzeug	PAN-TY Kabelbinder	Kabelbinder Größe	max. Bündeldurchmesser	Kabelbinder bandspule
PAT2S	PLT2S-VMR*	4,8 mm breite x 206 mm lange	49 mm	2500 Kabelbinder
PAT3S	PLT3S-VMR*	4,8 mm breite x 287 mm lange	70 mm	2500 Kabelbinder

* Vorhanden in den mehrfachen Materialien.

LÄNGE:	325 mm	GRÖßE DES GRIFFS:	42,4 mm hoch x 31,2 mm breit
BREITE:	47 mm	KLAUEN, DICKE:	8,4 mm
HÖHE:	343 mm	KLAUEN, ABMESSUNG:	50,8 mm x 76,2 mm oval
GEWICHT:	1,6 kg	BENÖTIGTER KRAFTAUFWAND ZUM BETÄTIGEN DES AUSLÖSEHEBELS:	0,91 kg
		HUB:	20,3 mm

Steuergerät PDS/PD3S

Das Steuergerät PDS/PD3S steuert den Bündelvorgang des Verarbeitungswerkzeugs PAT2S/PAT3S. Es verfügt über ein elektronisches Display, auf dem der ordnungsgemäße Betrieb und die Funktionen des Systems angezeigt werden. Mit dem Display kann anhand des Menüs eine Auswahl der Merkmale vorgenommen werden und es erleichtert die Fehlererkennung, wodurch es zur Reduzierung von Ausfallzeiten beiträgt. Zusätzlich zur optischen Fehleranzeige wird dem Bediener der spezifische Status einer auftretenden Störung wie z. B. Stau im Steuergerät, Kabelbinder in Verbindungsschlauch, Kabelbinder in Verarbeitungswerkzeug, etc. ebenfalls akustisch gemeldet. Die jeweiligen Meldungen werden in den Abschnitten Fehlermeldungen, Funktionsmeldungen oder Prüfliste zur

Fehlerbehebung erläutert. Das Steuergerät ist mit einem rücksetzbaren Zählwerk ausgestattet, das die verarbeiteten Kabelbinder zur Bestimmung der Arbeitsläufe und Wartungsintervalle aufzeichnen kann. Es ist ebenfalls ein Sammelbehälter für den Transportstreifen (Ausschuss beim Abschneiden der Kabelbinder von der Rolle) angebracht, dessen Kapazität für eine vollständige Kabelbinderrolle ausgelegt ist.

Steuergerät PDS Allein:

BREITE:	419 mm
LÄNGE::	470 mm
HÖHE:	204 mm
GEWICHT:	21,1 kg

Steuergerät PD3S Allein:

BREITE:	525 mm
LÄNGE::	471 mm
HÖHE:	204 mm
GEWICHT:	22,3 kg

Gestell PDSF

Das Steuergerät PDS wird auf dem Gestell PDSF über der Kabelbinderrolle positioniert. Die Kabelbinder werden abgerollt und in das Steuergerät eingeführt. Das Gestell kann als freistehende Einheit verwendet oder dauerhaft auf eine Haltevorrichtung oder einen Wagen montiert werden.

Gestell:

LÄNGE:	610 mm
BREITE:	432 mm
HÖHE:	305 mm
GEWICHT:	5,3 kg

Gesamtes System (Steuergerät, Gestell und Rolle):

LÄNGE:	699 mm
BREITE:	483 mm
HÖHE:	483 mm
GEWICHT:	29,2 kg

Gestell PD3SF (Übersehen Akte PA26268A01)**Verbindungsschläuche PHS1/PHS2/PHS3**

Durch den Verbindungsschlauch PHS wird das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S mit dem Steuergerät PDS/PD3S verbunden. Er ist an beiden Schlauchenden mit Schnellanschlusskupplungen ausgestattet. Diese Schlauchenden sind austauschbar, d. h., beide Enden können jeweils mit dem Verarbeitungswerkzeug oder dem Steuergerät verbunden werden. Durch den Verbindungsschlauch wird während jedes Arbeitszyklus ein einzelner Kabelbinder mit einem Druckluftstoß vom Steuergerät zum Verarbeitungswerkzeug transportiert.

SCHLAUCH PHS	LÄNGE	BREITE	HÖHE	GEWICHT
PHS1	1 m	34 mm	67 mm	0,43 kg
PHS2	2 m	34 mm	67 mm	0,68 kg
PHS3	3 m	34 mm	67 mm	1,00 kg

ZUSÄTZLICHE KOMPONENTEN**Filter/Regler PL283N1**

Zur Versorgung des Steuergeräts PDS/PD3S mit sauberer Luft sowie zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Druckluftregulierung ist ein Filter/Regler mit 40 Mikron Höchstdurchfluss einzusetzen. Der Filter/Regler PL283N1 von Panduit erfüllt die Anforderungen für das Steuergerät PDS/PD3S und wird daher für optimale Ergebnisse empfohlen. Der PL283N1 umfasst einen ¼-Zoll-Schnellanschlusstecker und gewährleistet ein Durchfluss von 7,5 l/sec. bei 5,8 bar.

Druckluftleitung PDH10-37

Die Druckluftleitung PDH10-37 von Panduit ist etwa 3 m lang und umfasst einen 3/8 NPT-Gewindeanschluss für den Anschluss der Leitung an den Filter/Regler PL283N1. Auf der anderen Seite des Schlauches befindet sich eine ¼-Zoll-Schnelltrennkupplung für den Anschluss an das Steuergerät.

SICHERHEITSHINWEISE

Das System PAT2S/PAT3S arbeitet pneumatisch und elektrisch und wird elektronisch gesteuert. Daher sind einige Sicherheitshinweise zu beachten.

ELEKTRISCHE SICHERHEITSHINWEISE

ERDUNG:

Für den Fall einer Funktionsstörung oder eines Ausfalls bietet die Erdung eine leitende Verbindung mit geringerem Widerstand für den elektrischen Strom, wodurch die Gefahr eines Elektroschocks verringert wird. Das Gerät ist mit einem elektrischen Kabel ausgestattet, das einen Schutzleiter für die Anlage sowie einen Erdungsstecker umfasst. Dieser Stecker ist in eine passende Steckdose einzuführen, die entsprechend der örtlichen Vorgaben und Bestimmungen installiert und geerdet wurde.

Der mitgelieferte Stecker **DARF NICHT** verändert werden. Passt das Netzkabel nicht in die dafür vorgesehene Steckdose, ist vom Fachmann eine geeignete Steckdose zu installieren.

Es dürfen ausschließlich dreiadrige Verlängerungskabel mit dreifachen Erdungssteckern und dreipoligen Steckdosen verwendet werden, die für den Stecker des Verarbeitungswerkzeugs geeignet sind.

Ein beschädigtes oder verschlissenes Kabel ist unverzüglich auszutauschen.

DAS SYSTEM PAT2S/PAT3S DARF NUR IN SAUBERER UND TROCKENER UMGEBUNG SOWIE IN INNENRÄUMEN BETRIEBEN WERDEN.

DAS GERÄT DARF NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN RÄUMEN EINGESETZT WERDEN:

Das Gerät **DARF NICHT** in Räumen eingesetzt werden, in denen sich entflammbare Gase oder Dämpfe befinden, oder in Bereichen, in denen das Produkt leitfähiger Verschmutzung ausgesetzt ist. Der Betrieb elektrischer Geräte in einer derartigen Umgebung stellt ein schweres Sicherheitsrisiko dar.

DAS GERÄT DARF NICHT IN NASSEN ODER FEUCHTEN BEREICHEN EINGESETZT WERDEN:

Das Gerät **DARF NICHT** in nasser oder feuchter Umgebung betrieben werden. Der Betrieb elektrischer Geräte in einer derartigen Umgebung stellt ein schweres Sicherheitsrisiko dar.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN BEI SPANNUNGSFÜHRENDEN STROMKREISLÄUFEN:

Abdeckungen dürfen nicht vom Bedienungspersonal entfernt werden. Der Austausch von Komponenten sowie die Einstellungen im Inneren der Geräte sind von qualifiziertem Wartungspersonal vorzunehmen. Bei einem Austausch der Komponenten ist das Netzkabel von der Stromversorgung zu trennen. Selbst bei abgezogenem Netzkabel können gefährliche Spannungen auftreten. Um Verletzungen zu vermeiden, ist die Stromversorgung zu unterbrechen und vor Berührung der Stromkreise ein Potenzialausgleich vorzunehmen.

ES DARF KEIN AUSTAUSCH VON ERSATZTEILEN ODER EINE VERÄNDERUNG DES GERÄTES VORGENOMMEN WERDEN.


Um eine zusätzliche Gefährdung zu vermeiden, darf weder ein Einbau von Ersatzteilen noch eine unautorisierte Veränderung des Gerätes vorgenommen werden. Die Panduit Corporation, Abteilung Verarbeitungswerkzeuge, liefert die geeigneten Wartungs- und Reparaturkomponenten. Das Produkt kann ebenfalls zur Wartung und Reparatur an die Panduit Corporation, Abteilung Verarbeitungswerkzeuge, eingesandt werden, wodurch dessen Sicherheitsmerkmale weiterhin gewährleistet sind. (Vorbehaltlich der Bestimmungen der Panduit-Leistungsvereinbarung)

LAGERUNG DES SYSTEMS

Sofern das System nicht eingesetzt wird, ist es in einem Innenraum bei trockenen Standardbedingungen zu lagern.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE ANWENDER

1. Sämtliche Personen, die sich im Umkreis von 3 m zu dem System aufhalten, haben zu jedem Zeitpunkt Schutzbrillen zu tragen.
2. Die Finger NIEMALS in die Klauenöffnung oder den Bereich der Transportwalze des Steuergerätes stecken.
3. Das Verarbeitungswerkzeug DARF NICHT bei geöffneter Abdeckung oder deaktivierter Sicherheitsvorrichtung eingesetzt werden. (Das Verarbeitungswerkzeug ist bei geöffneter Abdeckung nicht betriebsbereit.)
4. Das Verarbeitungswerkzeug DARF NICHT eingesetzt werden, während die hintere Klaue geöffnet ist, da Kabelbinder mit hoher Geschwindigkeit aus dem Verarbeitungswerkzeug geschleudert werden könnten.
5. Das Verarbeitungswerkzeug DARF NICHT in Gesichtsnähe betätigt werden.
6. Das Verarbeitungswerkzeug DARF NICHT betätigt werden, wenn sich in der Klauenöffnung kein Bündelgut befindet.
7. Das Verarbeitungswerkzeug DARF NICHT eingesetzt werden, sofern Gegenstände den Transportweg der Kabelbinder in den Klauen blockieren.

	VOR DER MONTAGE, INBETRIEBNAHME ODER WARTUNG DES PRODUKTS UNBEDINGT SÄMTLICHE ANWEISUNGEN LESEN.
	DER VERSORGUNGSANSCHLUSS DES PRODUKTS MUSS ALS ABSCHALTEINRICHTUNG ZUGÄNGLICH BLEIBEN.
	RUND UM DAS PRODUKT MUSS FÜR AUSRECHENDE BELÜFTUNG GESORGT WERDEN - SIEHE ANLEITUNG.
	NUR FÜR DEN EINSATZ IM INNENBEREICH
	DAS PRODUKT DARF NUR VON GESCHULTEM PERSONAL INSTALLIERT UND BENUTZT WERDEN.
	DAS PRODUKT DARF NICHT IN FEUCHTEN UMGEBUNGEN ODER UMGEBUNGEN MIT SONSTIGEN LEITFÄHIGEN VERUNREINIGUNGEN EINGESETZT WERDEN.
	WÄHREND EINES GEWITTERS DÜRFEN KEINERLEI ARBEITEM AM PRODUKT VORGENOMMEN WERDEN UND ES DÜRFEN KEINE KABEL ANGESCHLOSSEN ODER GETRENNT WERDEN.
	NUR ANSCHLUSSLEITUNGEN MIT DEM KORREKTEN NENNSTROM VERWENDEN!
	VERDRAHTUNG NACH DEN GELTENDEN NATIONALEN UND LOKALEN ELEKTROVORSCHRIFTEN VORNEHMEN!
	WENN SCHÄDEN AM GERÄT ERKENNBAR SIND ODER VERMUTET WERDEN, DARF DAS PRODUKT NICHT BENUTZT WERDEN. DAS PRODUKT MUSS IN DIESEM FALL QUALIFIZIERTEN SERVICEMITARBEITERN ÜBERGEBEN WERDEN.
FCC-WARNHINWEIS: ÄNDERUNGEN AM PRODUKT KÖNNEN DAZU FÜHREN, DASS DIE BERECHTIGUNG DES NUTZERS ZUM BETRIEB DES PRODUKTS ERLISCHT.	

EMISSIONSWARNHINWEIS FÜR EUROPA FÜR GERÄTE DER KLASSE A:

DIESES PRODUKT IST NICHT FÜR DIE VERWENDUNG IN EINEM WOHNUMFELD BESTIMMT. DER EINSATZ DES PRODUKTS IN WOHNGBIETEN KANN ZU ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRUNGEN FÜHREN.

Panduit Corp empfiehlt, das Werkzeug mit allen installierten Sicherheitsvorrichtungen zu betreiben. Der Kunde übernimmt die Haftung für etwaige Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Werkzeugs hervorgerufen werden und die Verantwortung für die gesamte für den sicheren Betrieb dieses Werkzeugs erforderliche Schulung.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen basieren auf dem heutigen Kenntnisstand und können als verlässlich betrachtet werden. Sie soll als Gebrauchsanweisung für technisch versierte Personen dienen, die das Verarbeitungswerkzeug auf eigene Verantwortung und eigenes Risiko einsetzen. Wir übernehmen weder eine Garantie für positive Ergebnisse noch jegliche Haftung für dessen Einsatz. Die in dieser Dokumentation enthaltenen technischen Daten und Abmessungen dienen lediglich Informationszwecken. Bei spezifischen Größenanforderungen ist Panduit zu konsultieren. Diese Veröffentlichung stellt weder eine Betriebslizenz noch eine Empfehlung zur Verletzung eines bestehenden Patents dar.

TECHNISCHE DATEN - DRUCKLUFT

ELEMENT	BESCHREIBUNG
Empfohlene Druckluftregelung für den <u>Eingang des Steuergeräts</u> (ein anderer Druckwert kann zu unbefriedigenden Ergebnissen führen)	Reglereinstellung: 4,5 bar bei max. 0,7 bar Druckabfall DER WERT VON 5,8 bar DARF NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN.
Druckluftbedarf bei 25 Arbeitstakten pro Minute	3,3 l/sec bei 4,5 bar
Luftdruck <u>zum Regler</u> :	Minimum 4,8 bar Maximum 8,5 bar
Anforderungen an Filter/Regler:	40 Mikron Filterleistung, 0,3 bar maximaler Druckabfall bei 4,8 bar Primärdruck und 5,7 l/sec Mindestdurchflussmenge
Schmiermittel für die Druckluftversorgung:	Schmiervorrichtungen dürfen für die Druckluftleitung NICHT verwendet werden.
Empfohlene Filter/Reglereinheit (vom Anwender bereitzustellen) 3/8-Zoll-NPT-Anschluss:	Empfohlene Produkte: Panduit Ersatzteilnummer: PL283N1 (siehe Seite 2). Panduit EU-Ersatzteilnummer: HS3X
Empfohlene Druckluftleitung vom Filter/Regler zum Steuergerät (vom Anwender bereitzustellen).	Empfohlene Produkte: Panduit Ersatzteilnummer: PDH10-37 (siehe Seite 2).
Empfohlene Schnelltrennkupplung für die Hauptdruckluftzufuhr (vom Anwender bereitzustellen): Das Steuergerät ist mit Schnellkupplungsstecker versehen, der für die aufgeführten austauschbaren Kupplungen oder Ähnliches geeignet ist.	Empfohlene Produkte: 1. Truflate Typ 2 und 4, 1/4-Zoll Kupplungen 2. Hansen Kupplungen der Serie 1000 und 3000 3. Foster Kupplungen der Serien 3 und FM3, 1/4-Zoll 4. Snap-Tite Kupplungen Serie 31 5. Daisen Kupplung 22-SH (Japan) 6. Fa. Obac, Serie 25 (Deutschland)

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION

ELEMENT	BESCHREIBUNG
Empfohlene Spannung (Steuergerät PDS/PD3S)	115 / 230 Volt – 50 / 60 Hz
Leistung	300 W
Phase	Einphasig
Schutz des Steuergeräts	2 - Sicherungen (inklusive) - 4 A x 250 V (CA21138A01) Kurzschlussausschaltvermögen - 100 A
Eingangsleistung des Verarbeitungswerkzeugs	Steuerung -- 5 V, 500 mA Motor -- 36 V, 1 A (Mittel)
Mit dem Steuergerät PDS/PD3S geliefertes Kabelset	Das 115 V - Kabelset wird mit einem Stecker mit drei Kontaktstiften geliefert (NEMA 5-15) (ausschließlich für den Betrieb mit 115 V).
	Das 230 V-Kabelset wird mit einem Stecker mit zwei Kontaktstiften (CEE 7/7 und CEE 7/4) geliefert (ausschließlich für den Betrieb mit 230 V). <i>(Nicht alle Versionen.)</i>

Das Gerät ist mit einem EMI-/RFI-Filter ausgestattet. In seltenen Fällen kann das Verarbeitungswerkzeug durch die elektromagnetische Ausstrahlung anderer Geräte zeitweise gestört werden. Durch Abschalten und nochmaliges Einschalten des Gerätes lassen sich Störungen dieser Art beheben, (gegebenenfalls Kabelbinder entfernen).

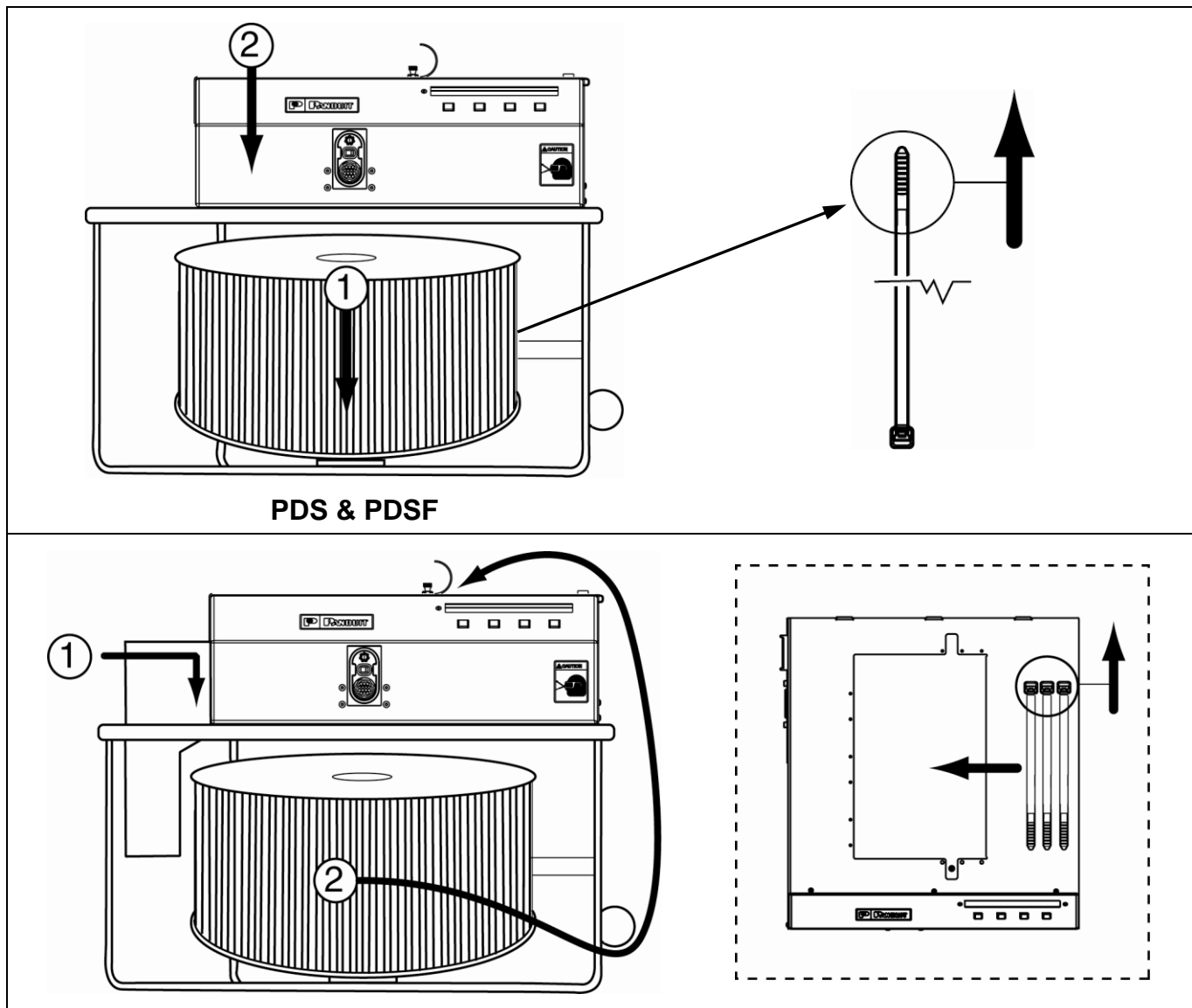
WEITERE SPEZIFIKATIONEN

POSTEN	BESCHREIBUNG
Geräuschpegel während des Arbeitszyklus	80 - 90 dBA
Vibration des Verarbeitungswerkzeugs PAT2S/PAT3S	< 2.5 m/s ² *

* Bei einem vollständigen Arbeitszyklus, wobei der gewichtete Mittelwert des Beschleunigungswertes durch einen Tiefpassfilter mit einer Grenzfrequenz von 159 Hz gemessen wird.

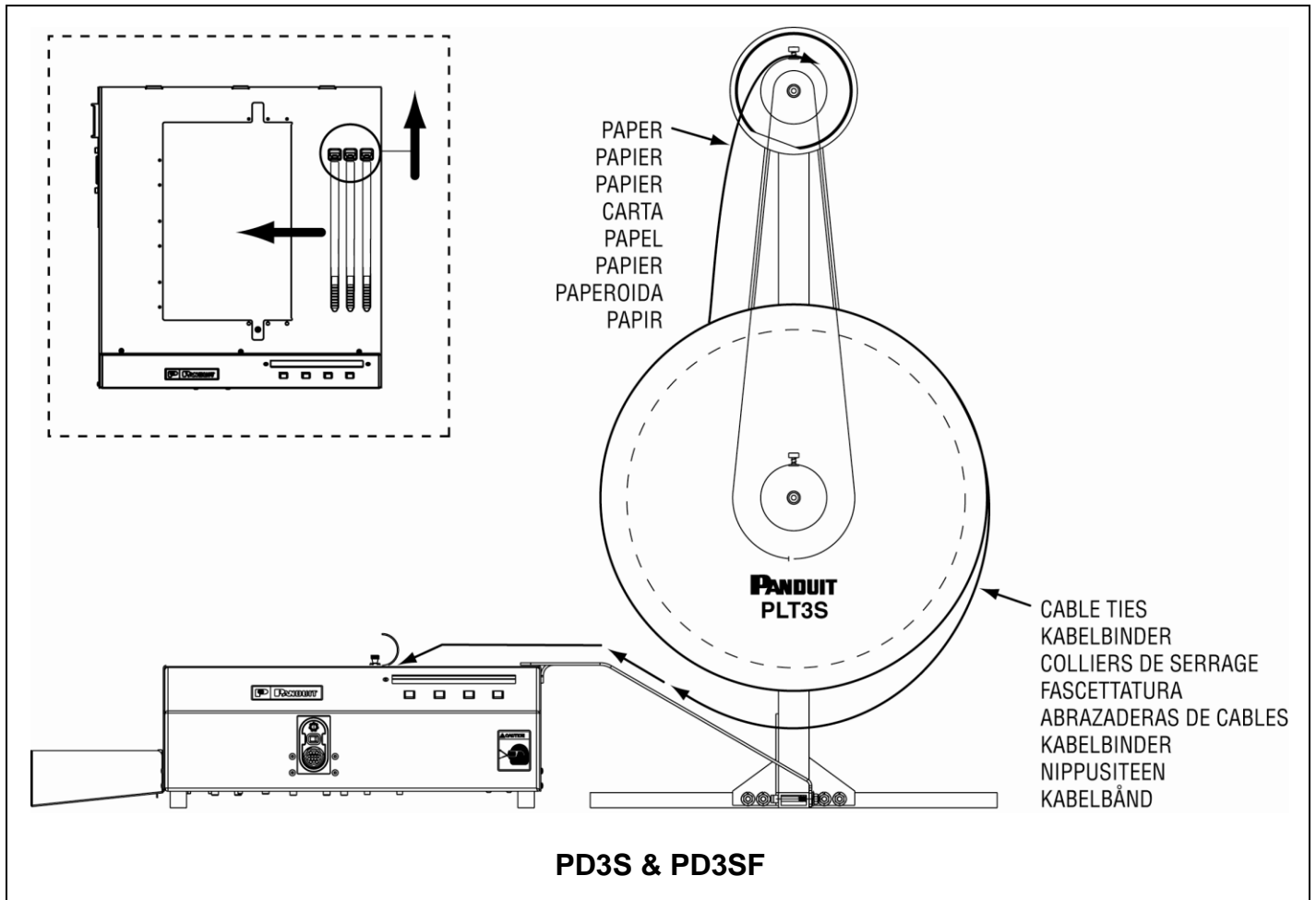
MONTAGE

MONTAGE DES STEUERGERÄTS PDS



Steuergerät und Gestell müssen sich innerhalb des Arbeitsbereichs befinden, damit ein starkes Abknicken oder Verdrehen des Verbindungsschlauchs PHS vermieden wird.

MONTAGE DES STEUERGERÄTS PD3S



ANSCHLUSS DES SYSTEMS

1. Die Schnelltrennkupplung der Druckluftleitung und die Filter-/Reglerbaugruppe sind an den Druckluftanschluss auf der Rückseite des Steuergeräts anzuschließen.
ZU DIESEM ZEITPUNKT DARF DER FILTER/REGLER NOCH NICHT AN DIE HAUPTDRUCKLUFTZUFUHR ANGESCHLOSSEN WERDEN.
2. Der Filter/Regler ist an die (NICHT GESCHMIERTE) Hauptdruckluftzufuhr anzuschließen und für eine optimale Leistung auf 4,5 bar einzustellen (siehe Abschnitt „Druckluftzufuhr“, Seite 6).
3. Die Aufstellung des Geräts ist anhand der Prüfliste für die Montage zu überprüfen (siehe nachfolgenden Abschnitt: Prüfliste für die Montage).
4. Das Netzkabel des PDS/PD3S ist an eine 115 V bzw. 230 V-Steckdose mit einer Mindeststromstärke von 10 A anzuschließen.

PRÜFLISTE FÜR DIE MONTAGE

1. Wurde geprüft, ob die zugeführte Druckluft FREI VON WASSER UND ÖL ist?
2. Ist die Hauptdruckluftleitung zum Steuergerät sauber und ordnungsgemäß ausgelegt? (Mindestens 9,5 mm Innendurchmesser, 3 m Mindestlänge vom Filter/Regler zum Steuergerät)
3. Ist die Filterleistung korrekt? (Maximal 40 Mikron)
4. Entspricht der Filter/Regler den Empfehlungen? (Siehe Seite 6.)
5. Entsprechen die Schnellkupplungen den Empfehlungen? (Siehe Seite 6.)
6. Wurde der Filter/Regler so nah wie möglich am Steuergerät angebracht? (Höchstens 3 m Abstand)

7. Wurde das Steuergerät an einem geeigneten Ort aufgestellt oder montiert? (Siehe Abschnitt „Montage des Steuergeräts“ oben.)
8. Wurde die Druckluftzufuhr zum Steuergerät korrekt eingestellt? (Siehe Abschnitt „Druckluftzufuhr“, Seite 6.)
9. Hat die Steckdose einen Nennwert von 115 V bzw. 230 V bei einer Mindeststromstärke von 10 A?

LADEVERFAHREN PDS/PD3S

1. Das Netzkabel ist an die Steckerbuchse auf der Rückseite des Steuergeräts anzuschließen. Das andere Ende des Netzkabels wird in eine geerdete Steckdose eingeführt, die den Anforderungen des Steuergeräts entspricht. (Siehe Abschnitt „elektrische Spezifikationen“, Seite 6.) Der Stromschalter auf der Rückseite des Steuergeräts wird eingeschaltet. Die Transportwalze des Steuergeräts richtet sich selbsttätig aus und die Anzeige „Panduit - Das Werkzeug ist bereit“ erscheint während zwei Sekunden auf dem Display. Das Steuergerät ist nun zum Laden bereit.
2. Die Kabelbinderrolle kann jetzt aus ihrer Schutzverpackung entnommen werden. Dabei ist ebenfalls die Verpackung aus Wellpappe um den Kabelbinder zu entfernen. Nun wird der Klebestreifen am Ende des Kabelbinderstreifens entfernt und entsorgt.
3. Die Kabelbinderstreifen werden so durch die Rollenführung des Gestells gezogen, dass die Kabelbinderspitzen in Richtung des Bedieners weisen. Der Kabelbinderstreifen wird nun nach oben um die Rollenführung und die Oberkante des Steuergeräts geführt (PDS). Dann ist der Transportstreifen des Kabelbinders in die Führung an der oberen rechten Ecke des Steuergeräts einzulegen. Es ist zu prüfen, ob die Kabelbinderspitzen in Richtung des Bedieners und die Kabelbinderköpfe zum hinteren Teile des Steuergeräts weisen, da sich die Kabelbinderstreifen nun näher an der offenen Abdeckung des Steuergeräts befinden.
4. Beim Einführen der Kabelbinder in die geöffnete Abdeckung ist der Transportstreifen des Kabelbinders in Richtung der Rampe zu führen. Der Transportstreifen ist bis zum Anschlag in die Öffnung einzuführen. Dann befindet sich der erste Kabelbinder im Aufnahmeschlitz der Transportwalze. Während ein leichter Druck nach innen auf die Kabelbinder ausgeübt wird, ist die Taste „Laden“ zu drücken, um den ersten Kabelbinder zu laden. Wurden Transportstreifen und Kabelbinder korrekt geladen, ist die Taste „Laden“ solange zu drücken und zu HALTEN, bis sechs weitere Kabelbinder geladen wurden. Bei jedem Laden eines Kabelbinders erhöht sich die neben der Anzeige „Laden“ angezeigte Zahl um den jeweils neu geladen Kabelbinder. Zum Laden oder Betrieb des Systems muss die Abdeckung des Steuergeräts geschlossen und verriegelt sein. Solange die Abdeckung geöffnet ist, dreht sich die Transportwalze nicht.

ANMERKUNG: Falls die Kabelbinder nicht korrekt geladen werden, ist die Taste „Laden“ unverzüglich loszulassen. Dann ist die Taste „Entladen“ zu drücken, damit sich die Transportwalze in die entgegengesetzte Richtung dreht und die Kabelbinder aus dem Steuergerät befördert. Die Taste „Entladen“ ist solange zu drücken, bis sämtliche Kabelbinder herausbefördert wurden. Die Transportwalze darf NIEMALS untersucht, von Hand gedreht oder berührt werden. Das Drehen der Transportwalze darf nur durch die Tasten „Laden“ und „Entladen“ ausgelöst werden. Um zum „Reset“ zu gelangen, ist die Taste „Menü“ zu drücken. Nun ist die Taste „Neu laden“ zu betätigen, um den Zähler für das „Laden“ auf „neun“ Kabelbinder zurückzustellen. Der überstehende Transportstreifen sowie eventuell verdrehte oder beschädigte Kabelbinder sind vom Kabelbinderstreifen abzuschneiden. Der Transportstreifen ist bis zum Anschlag in die Öffnung der Abdeckung einzuführen. Die Taste „Laden“ ist solange zu drücken und zu HALTEN, bis neun Kabelbinder geladen wurden. Alle zusätzlich geladenen Kabelbinder fallen aus dem Steuergerät auf die Oberseite der Kabelbinderrolle.

5. Ein Ende des Verbindungsschlauchs PHS ist an den Anschlussblock des Steuergeräts PDS/PD3S anzuschließen. Während der Entriegelungsschutz gedrückt wird, muss das Schlauchende an den Anschlussblock des Steuergeräts aufgesteckt werden und der Mechanismus einrasten. Das andere Ende des Verbindungsschlauchs ist auf gleiche Weise an das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S anzuschließen. Das System ist nun betriebsbereit.

6. Die Klauen des Verarbeitungswerkzeugs werden jetzt um das Bündelgut geführt und das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S durch den Auslösehebel betätigt. Nach der Einstellung der Druckluft (am Filter/Regler) entsprechend den nachstehend aufgeführten Anweisungen kann mit dem Abschnitt „Kabelbinderverarbeitung“ auf Seite 15 fortgefahren werden.
 - A. Falls der Kabelbinder die Klauen des Verarbeitungswerkzeugs nicht umschlingt, ist die Druckluftzufuhr um 0,3 bar zu erhöhen.
 - B. Falls sich der Kabelbinder nach dem Anziehen löst, ist die Druckluftzufuhr um 0,3 bar zu verringern.

ANMERKUNG: Die Druckluft ist gemäß der empfohlenen Druckluft einzustellen. (Siehe Abschnitt „Druckluftzufuhr“, Seite 6.)

EINE NEUE KABELBINDERROLLE AUFLEGEN PDS/PD3S

1. Der Behälter für den Transportstreifen ist für den Ausschuss einer Rolle ausgelegt. (Eine Rolle = voller Behälter). Beim Laden einer neuen Kabelbinderrolle, sollte ebenfalls der Behälter für den Transportstreifen entleert werden. Der Behälter für den Transportstreifen ist dazu vom Steuergerät abzuheben, zu entleeren und erneut anzubringen.
2. Vor dem Laden einer neuen Rolle ist die Taste „Entladen“ zu drücken, um sicherzustellen, dass sämtliche auf dem Transportstreifen verbleibenden Kabelbinder aus dem Steuergerät entfernt werden. Die Taste „Entladen“ ist solange zu drücken, bis sämtliche verbleibenden Kabelbinder aus der Transportwalze entfernt wurden.
3. Der Verbindungsschlauch PHS ist nun durch Drücken des Entriegelungsschutzes an der Schlauchkupplung vom Steuergerät zu lösen. Dadurch wird das Entfernen der leeren Kabelbinderrolle sowie das Einsetzen einer neuen Rolle erleichtert. Sobald die neue Kabelbinderrolle korrekt eingesetzt und der Transportstreifen in das Steuergerät geladen wurde, ist die Taste „Menü“ zu drücken, um zur Anzeige „Reset“ zu gelangen. Nun ist die Taste „Neu laden“ zu drücken, um den Zähler für „Laden“ auf neun zurückzustellen und mit dem Standardladeverfahren fortzufahren. Zum Nachladen ist das auf Seite 9 beschriebene Ladeverfahren ab Abschnitt 2 durchzuführen.

SYSTEM-SETUP UND MENÜS

Das Steuergerät PDS/PD3S wird durch ein am LCD-Display dargestelltes Menü gesteuert. Dieses Menü verfügt über sechs unterschiedliche Ebenen, die jeweils durch Drücken der entsprechenden Tasten angesteuert, bzw. verlassen werden können. Die nachstehend dargelegten Anleitungen sind ausschließlich an den technischen Leiter oder das Servicepersonal gerichtet. Hinweise zur schnellen Inbetriebnahme und zur Aufnahme der Kabelbinderverarbeitung finden sich in Abschnitt „Bedienung“ auf den Seiten 14.

1. Das Netzkabel ist an die Steckerbuchse auf der Rückseite des Steuergeräts anzuschließen. Das andere Ende des Netzkabels wird in eine geerdete Steckdose eingeführt, die den Anforderungen des Steuergeräts entspricht. (Siehe Abschnitt „Elektrische Spezifikationen“, Seite 6). Der Stromschalter auf der Rückseite des Steuergeräts wird eingeschaltet. Die Transportwalze des Steuergeräts richtet sich selbsttätig aus und die folgende Anzeige erscheint für 5 Sekunden auf dem Display:

Panduit	rX.X
Werkzeug ist bereit	

Daraufhin erscheint: **EBENE 1 – Bedienermenü (Display „Laden, Entladen, Menü“)**

Ladung:XX	XXXXXXXX	
Laden	Entladen	MENÜ

Dabei handelt es sich um die Ebene 1 des Menüs (Display „Laden, Entladen, Menü“). „XX“ zeigt die Anzahl der Kabelbinder an, die in die Transportwalze einzuführen sind, damit das Steuergerät in Betrieb genommen werden kann.

Wird die Taste „**Laden**“ gedrückt, zählt der Zähler jeweils um die Anzahl der bereits eingeführten Kabelbinder zurück. Sobald 9 Kabelbinder eingezogen wurden, erlischt diese Zahl als auch die Anzeige „Laden“. (Das Laden des Steuergeräts wird unter dem Abschnitt „Ladeverfahren“ auf Seite 9 beschrieben.) Bei der Zahl (XXXXXXX) auf der rechten Seite des Displays handelt es sich um den vom Anwender rücksetzbaren Zähler (siehe Ebene 3), der die Anzahl der verarbeiteten Kabelbinder aufzeichnet.

Mit Taste „**Entladen**“ dreht sich die Transportwalze in die entgegengesetzte Richtung, um Kabelbinder zu entladen oder Blockierungen zu beseitigen. Der Mechanismus des Steuergeräts ermöglicht kein Drehen der Transportwalze von Hand. Das Drehen der Transportwalze darf ausschließlich durch die Funktionen „Laden“ und „Entladen“ ausgelöst werden. Die Transportwalze kann nicht mit Gewalt gedreht werden.

Mit der Taste „**MENÜ**“ kann die nächsthöhere Menüebene angesteuert werden, um andere Funktionen des Steuergeräts zu aktivieren. Die Standardanordnung der Funktionen ist stufenförmig, d. h. um in die gewünschte Ebene zu gelangen, müssen zuvor sämtliche vorherigen Stufen durchlaufen werden. Um die nächsthöhere Ebene anzusteuern, ist die Taste „Menü“ zu betätigen und um in die nächstniedrigere Ebene zu gelangen, wird die Taste „Ende“ gedrückt. Durch Drücken der Taste „Abbrechen“ kann direkt auf die Ebene 1 oder 1B des Bedienermenüs zugegriffen werden. (Siehe Abschnitt „Kabelbinderverarbeitung“ auf Seite 15.) Es ist zu beachten, dass Kabelbinder nur verarbeitet werden können, wenn das Display die Ebene 1 oder 1B des Bedienermenüs (Display „Laden, Entladen, Menü“) anzeigt.

2. Durch Drücken der Taste „**MENÜ**“ kann die Ebene 2 angesteuert werden:

EBENE 2 – Menü zum Laden und Zurücksetzen des Zählers (Display „Reset“)

Neu laden / Zähler auf 0
Neu laden Zähler 0 Ende

Mit der Taste „**Neu laden**“ wird die vorherige Menüebene (Ebene 1) angesteuert und gleichzeitig der Zähler auf „9“ zurückgestellt. Dadurch kann das Gerät erneut geladen werden. (Beachten Sie dazu Kapitel "Eine neue Kabelbinderrolle laden", Seite 10).

Durch Drücken der Taste „**Zähler 0**“ wird der rücksetzbare Zähler der Ebene 1 auf Null gestellt. Auf dieser Ebene (Ebene 2) findet sich keine „**MENÜ**“-Taste, da es sich um die letzte Menüebene handelt, auf die der Bediener Zugriff hat. Die folgenden Verfahren dürfen ausschließlich von technischen Leitern oder Servicepersonal ausgeführt werden.

Durch Drücken der Taste „**Ende**“ wird die vorherige Menüebene (Ebene 1) angesteuert. Wird LEDIGLICH die Taste „Ende“ betätigt, bleibt der rücksetzbare Zähler unverändert. Siehe Schritt 1.

3. Auf dem Display für die Ebene 2 ist die dritte Taste nicht mit der Auswahl „Menü“ belegt. Die Ebenen für das Setup-Menü (Ebene 3 bis Ebene 6) dienen ausschließlich der Einstellung oder Anpassung des Geräts und werden folgendermaßen angesteuert:
 - a. Es ist zu überprüfen, dass das Menü der Ebene 2 auf dem Display dargestellt ist.
 - b. Nun ist zunächst die rechte Taste zweimal und danach die linke Taste einmal zu betätigen.

EBENE 3 – Menü Gesamtzähler (Steuergerät und Verarbeitungswerkzeug)

Gesamtzahl anzeigen
Anzahl Abbrechen Menü Ende

WICHTIG: Um auf die Ebenen 1, 1B oder 2 zu gelangen, sind die Tasten „Abbrechen“ oder „Ende“ zu drücken. Um die höheren Menüebenen (Ebene 3 bis Ebene 6) anzusteuern, sind diese Schritte (Schritte 3.a. und 3.b) erneut durchzuführen.

Durch Drücken der Taste „Anzahl“ erscheint die aktuelle Gesamtzahl für das Steuergerät PDS/PD3S und das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S. Nach dem Drücken dieser Taste erscheint die folgende Anzeige:

EBENE 3A

PDS/PD3S	#	XXXXXX	Rev	X.X	Zyklen:	XXXXXXX
PAT2S/PAT3S	#	XXXXXX			Zyklen:	XXXXXXX

Bei der Nummer (XXXXXX) auf der rechten Seite jeder Komponente handelt es sich um deren Seriennummer. Mit der Nummer (X.X) auf der rechten Seite von „Rev“ wird die Revisionsnummer der Systemsoftware angegeben. Die Nummer (XXXXXXX) rechts neben „Zyklen“ steht für die Anzahl der Arbeitsgänge, die mit der jeweiligen Komponente ausgeführt wurden. Diese Gesamtzähler sind nicht rücksetzbar. Durch Drücken der Taste 4 gelangt man auf die vorherige Menüebene (Ebene 3).

Mit Taste "Abbrechen" wird zurückgeschaltet in Ebene 1 oder 1B. Siehe Schritt 1.

Mit der Taste „MENÜ“ gelangt man auf die nächsthöhere Menüebene (Ebene 4). Siehe Schritt 4.

Durch Drücken der Taste „Ende“ wird die vorherige Menüebene (Ebene 2) angesteuert. Siehe Schritt 2.

Achtung! Wenn die Taste „Abbrechen“ der Setup-Menüs gedrückt wird, ist für eine erneute Ansteuerung der höheren Menüebenen (Ebene 3 bis Ebene 6) diese Sequenz (Schritte 3.a und 3.b) zu wiederholen.

EBENE 4 – Menü Abschneidezyklus

Messer ein/aus			
Messer	Abbrechen	Menü	Ende

Durch Drücken der Taste „Messer“ wird der Status des Messers („an“ oder „aus“) angezeigt bzw. verändert. Nach dem Drücken dieser Taste erscheint die folgende Anzeige:

EBENE 4A

Messer –	An		
An	Aus		Ende

Die obere Zeile zeigt den aktuellen Status des Messers an: „Messer – an“ bzw. „Messer – aus“. Im Status „Messer – an“ wird der Transportstreifen nach jeweils 7 Kabelbindern abgeschnitten. Bei der Einstellung „Messer – aus“ wird der Transportstreifen nicht abgeschnitten, sondern verlässt das Steuergerät als ein durchgehender Streifen. Durch Drücken der „An“-Taste wird das Messer aktiviert und durch die „Aus“-Taste deaktiviert. Sobald der gewünschte Status angezeigt wird, ist diese Auswahl mit der Taste „Ende“ zu bestätigen, wodurch gleichzeitig die vorhergehende Menüebene (Ebene 4) angesteuert wird.

Mit Taste "Abbrechen" wird zurückgeschaltet in Ebene 1 oder 1B. Siehe Schritt 1.

Mit der Taste „MENÜ“ gelangt man auf die nächsthöhere Menüebene (Ebene 5). Siehe Schritt 5.

Durch Drücken der Taste „Ende“ wird die vorherige Menüebene (Ebene 3) angesteuert. Siehe Schritt 3.

Achtung! Wenn die Taste „Abbrechen“ der Setup-Menüs gedrückt wird, ist für eine erneute Ansteuerung der höheren Menüebenen (Ebene 3 bis Ebene 6) diese Sequenz (Schritte 3.a und 3.b) zu wiederholen.

EBENE 5 – Menü Druckluft

Druckluft überprüfen			
Druck	Abbrechen	Menü	Ende

Zur Überprüfung der aktuellen Druckluft, des Mindest- und Maximaldrucks ist die Taste „**Druck**“ zu betätigen. Nach dem Drücken dieser Taste erscheint die folgende Anzeige:

EBENE 5A

XX BAR	MIN: XX BAR	MAX: XX BAR
BAR/PSI	Löschen	Ende

Der aktuell am Steuergerät eingestellte Druck wird links in der oberen Zeile angezeigt. Die Werte des Mindest- und Maximaldrucks basieren auf den niedrigsten und höchsten Werten, mit dem das Steuergerät seit dem letzten Einschalten bzw. seit dem letzten Drücken der Taste „Löschen“ betrieben wurde. Durch Drücken der Taste „BAR/PSI“ kann die gewünschte Einheit zur Messung des Drucks ausgewählt werden (BAR für Europa oder PSI für die USA). Falls die Taste „Löschen“ nicht nach Einschalten des Geräts gedrückt wird, kann möglicherweise der Mindestwert 0 angezeigt werden. Die Anzeige der Druckluft wird zur Überprüfung der korrekten Druckluftzufuhr verwendet. Im Abschnitt „Druckluftzufuhr“ auf Seite 6 findet sich der für eine optimale Leistung empfohlene Betriebsdruck. Durch Drücken der Taste „Löschen“ werden die aktuellen Mindest- und Maximalwerte gelöscht, wodurch die niedrigsten und höchsten Werte ab diesem Zeitpunkt überprüft werden können.

Mit Taste "**Abbrechen**" wird zurückgeschaltet in Ebene 1 oder 1B. Siehe Schritt 1.

Mit der Taste „**MENÜ**“ gelangt man auf die nächsthöhere Menüebene (Ebene 6). Siehe Schritt 6.

Durch Drücken der Taste „**Ende**“ wird die vorherige Menüebene (Ebene 4) angesteuert. Siehe Schritt 4.

Achtung! Wenn die Taste „Abbrechen“ der Setup-Menüs gedrückt wird, ist für eine erneute Ansteuerung der höheren Menüebenen (Ebene 3 bis Ebene 6) diese Sequenz (Schritte 3.a und 3.b) zu wiederholen.

EBENE 6 - Sprachmenü

Auswahl der Sprache		
Sprache	Abbrechen	Ende

Mit diesem Menü und durch Drücken der Taste „**Sprache**“ kann die Sprache ausgewählt werden, in der der Displaytext angezeigt werden soll. Nach dem Drücken dieser Taste erscheint die folgende Anzeige:

EBENE 6A

Für die Anzeige des Menüs können sieben Sprachen ausgewählt werden: Englisch (English), Deutsch, Français (Französisch), Italiano (Italienisch), Español (Spanisch), Cesky (Tschechisch), oder Suomi (Finnisch). Die aktuell gewählte Sprache wird im oberen linken Bereich des Displays angezeigt. Zur Auswahl einer anderen Sprache ist die Taste „↑“ zu drücken, um sich durch die Sprachauswahl nach „oben“ bzw. die Taste „↓“, um sich nach „unten“ zu bewegen. Sobald die gewünschte Sprache im oberen linken Bereich des Displays angezeigt wird, ist die Sprachauswahl mit der Taste „Auswahl“ zu bestätigen. Dadurch wird ebenfalls die vorherige Menüebene (Ebene 6) angesteuert. Nun werden sämtliche Menüs in der eingestellten Sprache angezeigt. Falls nicht die richtige Sprache ausgewählt wurde, ist die Taste „Sprache“ zu drücken, um erneut auf die Ebene 6a zu gelangen und die gewünschte Sprache auszuwählen.

Mit Taste "**Abbrechen**" wird zurückgeschaltet in Ebene 1 oder 1B. Siehe Schritt 1.

Da es sich hierbei um das letzte Setup-Menü handelt, wird keine Taste „**MENÜ**“ angezeigt.

Durch Drücken der Taste „**Ende**“ wird die vorherige Menüebene (Ebene 5) angesteuert. Siehe Schritt 5.

Achtung! Wenn die Taste „**Abbrechen**“ der Setup-Menüs gedrückt wird, ist für eine erneute Ansteuerung der höheren Menüebenen (Ebene 3 bis Ebene 6) diese Sequenz (Schritte 3.a und 3.b) zu wiederholen.

BEDIENUNG

Für ein störungsfreies Arbeiten sind diese Bedienungstechniken zu beachten. Um die Sicherheit und den optimalen Betrieb des Systems zu gewährleisten, beachten Sie bitte nachstehend aufgeführte Prüfliste für die Inbetriebnahme.

PRÜFLISTE FÜR DIE INBETRIEBNAHME

1. Wurde die Druckluftzufuhr an das Steuergerät PDS/PD3S angeschlossen? (Siehe Abschnitt „Anschluss des Systems“, Seite 8.)
2. Wurde der Luftdruck korrekt eingestellt? Empfohlen wird ein Druck von 4,5 bar bei maximalen Druckabfall von 0,7 bar. (Siehe Abschnitt „Druckluftzufuhr“, Seite 6.)
3. Wurde das Steuergerät PDS/PD3S ordnungsgemäß geladen? (Siehe Abschnitt „Ladefahren“, Seite 9.)
4. Wurde der Verbindungsschlauch PHS sicher an das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S und das Steuergerät PDS/PD3S angeschlossen? (Siehe Abschnitt „Ladefahren“, Seite 9.)
5. Wird die Ebene 1 oder 1B des Bedienermenüs auf dem Steuergerät PDS/PD3S angezeigt? Zur Verarbeitung der Kabelbinder muss die Ebene 1 oder 1B des Bedienermenüs auf dem Display des Steuergeräts angezeigt werden. Siehe nachstehenden Abschnitt „Kabelbinderverarbeitung“.

KABELBINDERVERARBEITUNG

1. Die „Sicherheitshinweise“ (Seite 3) müssen sorgfältig gelesen und beachtet werden. Tragen Sie eine geeignete Schutzbrille zum Schutz der Augen.
2. Prüfen Sie, ob Ebene 1 oder 1B des Bedienermenüs auf dem Steuergerät PDS/PD3S angezeigt wird. Das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S arbeitet nur, wenn eines der nachfolgenden Bedienermenüs angezeigt wird.

Auf der Ebene 1 des Bedienermenüs erscheint folgende Anzeige:

Ladung: XX	XXXXXXXX	
Laden	Entladen	MENÜ

Auf der Ebene 1B des Bedienermenüs erscheint folgende Anzeige:

MENÜ	XXXXXXXX
------	----------

Ebene 1B des Bedienermenüs wird nur angezeigt, wenn das Verarbeitungswerkzeug mindestens einmal eingesetzt wurde. Nach dem ersten Einsatz des Verarbeitungswerkzeugs werden die Ladeanweisungen („Ladung: X“, „Laden“ und „Entladen“) nicht mehr angezeigt.

3. Das Verarbeitungswerkzeug mit einer Hand greifen und die offenen Klauen um die zu bündelnde Leitung führen.

ANMERKUNG: Für einen leichten Zugang der Klauen des Verarbeitungswerkzeugs sollte das Bündelgut mindestens 76 mm vom Kabelbaumbrett entfernt verlegt werden. Das Bündelgut DARF jedoch NICHT mit Gewalt in die Klauen hineingedrückt werden. Dadurch würde der Weg des Kabelbinders um die Klauen behindert und die Gefahr eines Zuführungsfehlers erhöht (das Einführen des Kabelbinderendes in den Kabelbinderkopf wird durch das Bündelgut blockiert).

4. Sobald sich die Klauen an der gewünschten Stelle befinden, wird die hintere Klaue durch Betätigen des Auslösehebels geschlossen. Der Arbeitszyklus beginnt, wenn der Auslösehebel bis zum Anschlag gedrückt wird. Damit das Verarbeitungswerkzeug ordnungsgemäß arbeitet, muss der Auslösehebel bis zum Abschluss des Bündelzyklus gedrückt gehalten werden. Der Kabelbinder wird gebündelt, festgezogen und abgeschnitten.
5. Nach Abschluss des Arbeitszyklus und anschließendem Loslassen des Auslösehebels öffnet sich die hintere Klaue. Das Verarbeitungswerkzeug kann nun für die nächste Bündelung erneut angesetzt werden.

ANMERKUNG: Beim Auftreten einer Fehlfunktion oder falls ein Kabelbinder nicht ordnungsgemäß angebracht wird, erfolgt ein akustisches Signal und eine Fehlermeldung wird auf dem Display angezeigt. In diesem Fall sind die auf dem Display angezeigten „Hilfe“-Anweisungen zu befolgen oder der Abschnitt „Fehlermeldungen“ auf den 16-22 zu beachten.

HINWEIS: Sind mehrere Kabelbinder an einem langen Bündelgut anzubringen, kann das Verarbeitungswerkzeug ohne Öffnen der Klauen entlang des Bündelguts verschoben und betätigt werden. Dies kann durch ein leichtes Lösen des Drucks auf den Auslösehebel (durch den die Klauen nicht geöffnet werden) und späteres Verschieben des Auslösehebels auf den höchsten Punkt erfolgen. Mit etwas Übung kann diese Technik mit minimalem Aufwand perfektioniert werden.

TECHNIKEN FÜR DIE KABELBINDERVERARBEITUNG

Für einen dauerhaften und störungsfreien Betrieb des PAT2S/PAT3S sind die nachstehend beschriebenen Techniken für die Kabelbinderverarbeitung anzuwenden. Durch diese Technik werden unvollständige Kabelbinderverarbeitung und Störungen des Systems vermieden.

- Starkes Abknicken oder Verdrehen des Verbindungsschlauchs PHS vermeiden. Dadurch werden Störungen beim Transport des Kabelbinders zum Verarbeitungswerkzeug verhütet und unvollständige Arbeitszyklen reduziert.
- Zur Bündelung mit dem Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S müssen die Kabel so angeordnet werden, dass sie den Durchmesser von 51 mm nicht überschreiten. Dadurch wird vermieden, dass sich Kabelbinder lösen und vom Bündelgut abfallen. Der maximale Durchmesser des Bündelguts darf 51 mm nicht überschreiten. Kontaktieren Sie Panduit für Anwendungen mit minimalen Bündeldurchmessern.
- Das Verarbeitungswerkzeug im 90°-Winkel zum Bündelgut halten und darauf achten, dass es nicht seitlich geneigt gehalten wird. Dadurch werden lockere Kabelbinder und überstehende Binderreste vermieden.
- Für eine saubere Verarbeitung das Verarbeitungswerkzeug so halten, dass sich das Bündelgut im oberen Klauenbereich befindet, da dort der Kabelbinder eingezogen wird. Es DARF NICHT am Verarbeitungswerkzeug gezogen oder seine Bewegung in Richtung des Bündelguts eingeschränkt werden, da dies lockere Kabelbinder oder überstehende Binderreste zur Folge haben könnte.
- Das Bündelgut DARF NICHT gegen den hinteren Bereich der Klauen gedrückt werden, da dies zu Zuführungsfehlern führen könnte.
- Der Kabelbaum oder das Bündelgut sollte mit einem Mindestabstand von 76 mm über dem Kabelbaumbrett verlegt werden. Durch Verwendung des Panduit- Kabelbrettzubehörs wird die Ideallhöhe zum Kabelbaumbrett eingehalten.
- Die Kabelbinder DÜRFEN NICHT mit einem zu geringen Abstand zu den bereits angebrachten Kabelbindern, zum Kabelbaumbrett oder einem anderen Gegenstand am Bündelgut angebracht werden, da dies lockere Kabelbinder oder überstehende Binderreste zur Folge haben könnte. Es ist stets auf einen Abstand zwischen den Kabelbindern und anderen Gegenständen zu achten, damit das Verarbeitungswerkzeug auch nach dem Anziehen des Kabelbinders beweglich bleibt.
- Die Kabelbinder entsprechend den Anweisungen lagern und vor Ablauf der Lagerzeit verwenden. Damit wird ein Austrocknen und Sprödigkeit der Kabelbinder vermieden. Zu trockene oder spröde Kabelbinder können während der Montage brechen.

RESTEBEHÄLTER

Das Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S ist mit einem Restebehälter für maximal 150 abgeschnittene Kabelbinderspitzen ausgestattet. Der Restebehälter muss geleert werden, bevor er voll ist.

ANMERKUNG: Wird der Restebehälter nicht rechtzeitig entleert, führt dies zu Störungen am Verarbeitungswerkzeug.

Den Restebehälter entleeren Sie, indem Sie ihn auf dem Verarbeitungswerkzeug nach vorne schieben und abnehmen. Die Kabelbinderreste herausschütteln und dem Wertstoffkreislauf zuführen. Anschließend setzen Sie den Restebehälter wieder auf das Verarbeitungswerkzeug auf und schieben ihn in seine Halterung zurück, bis er einrastet.

▲ ZUGSPANNUNG DER KABELBINDER

Die Zugspannung, mit der die Kabelbinder abgebunden werden, kann am Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S eingestellt werden. Die Einstellung der Zugspannung kann an einem Fenster an der oberen linken Seite des Verarbeitungswerkzeugs abgelesen werden. An der rechten Seite des Blocks (innerhalb des Fensters) wird die aktuelle Zugspannung angezeigt. Diese kann durch Drehen des Einstellknopfes (hinter dem Fenster zur Einstellung der Zugspannung) eingestellt werden. Falls die Kabelbinder zu locker auf dem Bündelgut sitzen, kann die Zugspannung durch Drehen des Einstellknopfes im Uhrzeigersinn erhöht werden. Falls die Kabelbinder das Bündelgut zu fest umschließen, kann die Zugspannung durch Drehen des Einstellknopfes im Gegenuhrzeigersinn reduziert werden. Nachdem die gewünschte Einstellung vorgenommen wurde, die Zugspannung durch einige Probeabbindungen überprüfen. Sobald die gewünschte Spannung erreicht ist, die Sicherungsschraube festziehen, und den Einstellknopf in dieser Einstellung fixieren. Es wird empfohlen, die Zugspannung höchstens auf "6" einzustellen. Bei hoher Luftfeuchtigkeit muss die Zugspannung entsprechend reduziert werden.

ANMERKUNG: Die Einstellung der Zugspannung DARF NICHT mit einer Zange oder anderem Werkzeug über die Maximal- bzw. Minimal-Einstellung hinaus verändert werden. Hierdurch werden keine höheren oder reduzierte Anzugskräfte erzielt, aber das Verarbeitungswerkzeug jedoch möglicherweise beschädigt.

FEHLERMELDUNGEN

Das elektronische Display des Steuergeräts PDS/PD3S informiert den Bediener kontinuierlich über den Status des Systems. Auf Systemfehler bei fehlerhafter Bedienung oder einer Störung des Steuergeräts wird der Bediener durch zwei unterschiedliche Signale hingewiesen: durch einen Summer (akustisch) und durch die Anzeige am Display des Steuergeräts (optisch). Die Lautstärke des akustischen Signals kann durch Drehen der Summerscheibe reguliert werden. Der Summer befindet sich auf der Rückseite des Steuergeräts PDS/PD3S neben dem Netzschalter.

Bei jeder auftretenden Fehlermeldung können mindestens drei Tasten (auf dem Display der Fehlermeldung) ausgewählt werden.

„Hilfe“ Durch Drücken der Taste erhält der Bediener Informationen zur Abhilfe.

„Summer“ Durch Drücken der Taste kann der Summton abgestellt werden.

„Weiter“ Durch Drücken der Taste werden entweder Ebene 1 oder Ebene 1B des Bedienermenüs angesteuert und es kann weitergearbeitet werden. Diese Taste darf nur betätigt werden, wenn die Störung bekannt ist und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen durchgeführt wurden. Ist dem Bediener das System vertraut, kann er die Störung auch ohne die Anweisungen des Displays beheben.

Nachstehend aufgeführte Fehlermeldungen können während des Betriebs des Systems PAT2S/PAT3S angezeigt werden. Durch die Anweisungen auf dem Display unterstützt das System die Fehlerbehebung und der Bediener kann seine Arbeit wieder aufnehmen. Diese Meldungen und Anweisungen unterweisen und unterstützen den Bediener beim Auftreten eines Problems. Dabei werden die Ursache des Fehlers, dessen Lösung sowie Hinweise zu dessen Vermeidung aufgeführt, um ein erneutes Auftreten des Fehlers zu vermeiden. Im Folgenden werden bestimmte Fehlermeldungen und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen dargelegt.

FEHLER 1 - Die Kabelbinderrolle ist leer oder Kabelbinder haben sich im Steuergerät verklemmt.

KB-Rolle leer oder KB klemmt		
Hilfe	Summer	Weiter

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Fehlermeldung erscheint normalerweise, wenn die Kabelbinderrolle leer ist, nicht ausreichend Kabelbinder in das Steuergerät geladen wurden oder sich ein Kabelbinder im Steuergerät verklemmt hat.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Falls die Kabelbinderrolle leer ist, zunächst Taste „Weiter“ und dann Taste „MENÜ“ drücken, um zum Display „Reset“ zu gelangen. Um die Ansicht „Laden, Entladen, Menü“ anzusteuern, ist die Taste „Neu laden“ zu drücken. Nun kann eine neue Kabelbinderrolle aufgelegt werden (siehe Abschnitt „Eine neue Kabelbinderrolle laden“, Seite 10). Erscheint diese Meldung, obwohl die Kabelbinderrolle nicht leer ist, wurde das Verarbeitungswerkzeug, entweder ohne eine ausreichende Ladung an Kabelbindern betrieben oder es hat sich ein Kabelbinder im Steuergerät verklemmt. Kabelbinder können sich aufgrund eines zu geringen bzw. nicht vorhandenen Luftdrucks oder eines Hindernisses verklemmen. In sämtlichen Fällen sind Druckluft- und Verbindungsschlauch vom Steuergerät abzunehmen. Falls sich der Kabelbinder im Anschlussteil befindet und es möglich ist, diesen zu entfernen, sollte dies getan werden. Wenn der Kabelbinder jedoch nicht sichtbar ist, sollte die Wartungsabteilung zur Vermeidung weiterer Komplikationen zugezogen werden. Nach Entfernen des Kabelbinders sind Druckluft- und Verbindungsschlauch wieder an das Steuergerät anzuschließen. Dazu ist zunächst die Taste „Weiter“ und dann die Taste „MENÜ“ zu drücken, um zum Display „Reset“ zu gelangen. Die Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ wird durch Drücken der Taste „Neu laden“ angesteuert. Um mindestens einen Kabelbinder in das Steuergerät zu laden, ist die Taste „Laden“ zu drücken. Nun kann der Betrieb des Systems fortgesetzt werden.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Um diese Störung zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass der Luftdruck Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall aufweist.

FEHLER 2 - Die Abdeckung ist geöffnet, es wurde kein Kabelbinder geladen.

Abdeckung offen, KB nicht geladen			
Laden	Entladen	MENÜ	Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Abdeckung des Steuergeräts geöffnet war und dabei Taste „Laden“ gedrückt oder das Verarbeitungswerkzeug betrieben wurde.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Die Abdeckung schließen. Solange die Abdeckung geöffnet ist, dreht sich die Transportwalze nicht. Falls das Verarbeitungswerkzeug bei geöffneter Abdeckung betätigt wurde, die Taste „**Laden**“ drücken, um einen Kabelbinder zu laden und den Arbeitsvorgang erneut aufzunehmen. War das Steuergerät bereits geladen, den Ladevorgang fortführen.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Darauf achten, dass die Abdeckung geschlossen ist.

FEHLER 3 – Der Luftdruck ist zu niedrig.

Druckluft überprüfen, Druck zu niedrig?			
Laden	Entladen	MENÜ	Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung erscheint, wenn der Druck der zugeführten Druckluft zu gering ist, bzw. die Druckluft nicht angeschlossen wurde.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Der Luftdruck auf 4,5 bar erhöhen.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Prüfen Sie, ob die Druckluft angeschlossen ist und der Luftdruck Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall aufweist.

FEHLER 4 – Der Luftdruck ist zu hoch.

Druckluft überprüfen, Druck zu hoch?			
Laden	Entladen	MENÜ	Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung erscheint, wenn der Druck der zugeführten Druckluft zu hoch ist.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Den Luftdruck auf maximal 5,8 bar reduzieren.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Achten Sie darauf zu, dass der Luftdruck Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall aufweist.

FEHLER 5 - Stau im Steuergerät - Ladung der Kabelbinder überprüfen.

Stau im Steuergerät - Ladung überprüfen			
Hilfe	Entladen	Summer	Weiter

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung erscheint, wenn die Transportwalze in ihrer Rotationsbewegung behindert wird. Dies kann aufgrund einer Störung bei der Zuführung der Kabelbinder zur Transportwalze auftreten oder weil sich der Transportstreifen im Ausgangsschacht verklemmt hat.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Dann Transportwalze, Anschlussblock und Ausgangsschacht der Transportstreifen auf verklemmte Kabelbinder prüfen. Die Taste „**Entladen**“ so lange drücken, bis sämtliche verklemmte und lose Kabelbinder von der Transportwalze entfernt wurden. Der überstehende Transportstreifen sowie eventuell verdrehte oder beschädigte Kabelbinder vom Kabelbinderstreifen abschneiden. Nun die Abdeckung des Steuergeräts schließen und das übliche Ladeverfahren durchführen. Falls die Transportwalze nicht entlädt, die Wartungsabteilung verständigen.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Diese Störung vermeiden Sie, indem Sie das Steuergerät (mit sauber in der Transportwalze ausgerichteten Kabelbinder) laden und den Transportstreifenbehälter nach dem Verarbeiten von jeweils einer halben Kabelbinderrolle entleeren.

FEHLER 6 – Ein Kabelbinder befindet sich im Verarbeitungswerkzeug.

KB im Werkzeug		
Hilfe	Summer	Weiter

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung erscheint, wenn der Kabelbinder zum Verarbeitungswerkzeug transportiert, aber nicht gebündelt werden konnte. Ursachen dafür können sein: ein zu starker Druckabfall, ein zu großer Bündeldurchmesser, ein falsch angeschlossener Verbindungsschlauch, ein Hindernis im Transportweg des Kabelbinders, ein starkes Abknicken oder Verdrehen des Verbindungsschlauchs oder das Öffnen der Klauen des Verarbeitungswerkzeugs während des Arbeitszyklusses.

FEHLERBEHEBUNG: Kabelbinder und jegliche andere Gegenstände aus der Klaue entfernen. Nun kann der Arbeitsvorgang wieder aufgenommen werden. Falls die Störung weiterhin besteht, den Verbindungsschlauch PHS umdrehen und so anbringen, dass das zuvor am Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S befindliche Ende nun an das Steuergerät PDS/PD3S angeschlossen ist. Jetzt kann der Arbeitsvorgang wieder aufgenommen werden. Kann die Störung nicht behoben werden, muss die Wartungsabteilung informiert werden.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Diese Störung vermeiden Sie, indem Sie den korrekten Anschluss des Verbindungsschlauchs prüfen und sicherstellen, dass dieser nicht abgeknickt oder verdreht ist. Des Weiteren müssen Sie darauf achten, dass der maximale Durchmesser des Bündelguts den Wert von 51 mm nicht überschreitet, und der Luftdruck Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall aufweist.

FEHLER 7 - Kabelbinder befindet sich im Schlauch - Schlauch freiblasen.

KB in Schlauch - Schlauch freiblasen
Hilfe Freiblasen Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Kabelbinder im Verbindungsschlauch hängen geblieben ist. Dies kann durch ein starkes Abknicken oder Verdrehen des Verbindungsschlauchs, einen zu geringen Druck oder einen unterbrochenen Betriebszyklus verursacht werden. In diesen Fällen kann das Verarbeitungswerkzeug nicht eingesetzt werden, solange sich der Kabelbinder im Schlauch befindet.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Um den Kabelbinder aus dem Verbindungsschlauch zu entfernen, ist der Schlauch gerade auszurichten und das Verarbeitungswerkzeug vom Bediener und anderen Personen weg zu richten. Mit Taste „Freiblasen“ wird ein Druckluftstoß ausgelöst. Diese Taste so lange betätigen, bis alle verklemmten Kabelbinder gelöst und zu den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs transportiert wurden. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, falls der Kabelbinder nicht zu den Klauen transportiert wurde. Sobald sich der Kabelbinder im Klauenbereich befindet, wird die Meldung „KB im Werkzeug“ angezeigt und der Summton ausgelöst. Mit Taste „Summer“ den Summton abstellen. Nun den Kabelbinder aus dem Klauenbereich entfernen und die Taste „Weiter“ drücken. Um einen Kabelbinder in das Steuergerät zu laden, nun Taste „Laden“ drücken. Danach kann der Betrieb fortgesetzt werden. (Falls die Auswahl „Laden“ nicht auf dem Display angezeigt wird, die Taste „MENÜ“ drücken, damit die Anzeige „Reset“ erscheint.) Die Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ wird durch Drücken der Taste „Neu laden“ angesteuert.) Falls der Kabelbinder auch durch mehrmaliges Drücken der Taste „Freiblasen“ nicht zum Klauenbereich transportiert wird, den Verbindungsschlauch austauschen und die Wartungsabteilung benachrichtigen.

VORBEUGENDE MABNAHMEN: Diese Störung vermeiden Sie, indem Sie darauf achten, dass der Verbindungsschlauch nicht abgeknickt oder verdreht ist, und der Luftdruck Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall aufweist.

FEHLER 8 – Ausgangssensor blockiert oder verschmutzt

Ausgangssensor blockiert / verschmutzt
Hilfe Freiblasen Summer Weiter

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Anzeige erscheint, wenn der (optische) Ausgangssensor durch einen Kabelbinder oder Verschmutzung (Staub, Schmutz, etc.) in seiner Funktion beeinträchtigt wird. Die Kabelbinder bleiben dann im Steuergerät oder an der Schnittstelle Verbindungsschlauch PHS/Steuergerät PDS/PD3S hängen. In diesen Fällen kann das Verarbeitungswerkzeug nicht eingesetzt werden, solange sich der Kabelbinder im System oder Schlauch befindet.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Nun wird der Verbindungsschlauch gerade ausgerichtet und das Verarbeitungswerkzeug vom Bediener und Anderen weg gerichtet. Durch Drücken der Taste „Freiblasen“ wird ein Druckluftstoß ausgelöst. Diese Taste so lange betätigen, bis alle verklemmten Kabelbinder gelöst und zu den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs transportiert wurden. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, falls der Kabelbinder nicht zu den Klauen transportiert wurde. Die Kabelbinder aus dem Klauenbereich entfernen. Falls der Kabelbinder auch durch mehrmaliges Drücken der Taste „Freiblasen“ nicht zum Klauenbereich transportiert wird, den Verbindungsschlauch PHS vom Steuergerät abnehmen. Der im Steuergerät befindliche Kabelbinder kann durch leichtes Ziehen herausgezogen werden. Jetzt den Verbindungsschlauch wieder an das

Steuergerät anschließen. Falls der Kabelbinder im Steuergerät klemmt oder kein Kabelbinder zu erkennen ist, sollte die Wartungsabteilung benachrichtigt werden. Konnte der Fehler behoben werden, ist nach dem Anschluss des Verbindungsschlauchs an das Steuergerät die Taste „Weiter“ zu drücken. Um einen Kabelbinder in das Steuergerät zu laden, ist nun die Taste „Laden“ zu betätigen. Danach kann der Betrieb fortgesetzt werden. (Falls die Auswahl „Laden“ nicht auf dem Display angezeigt wird, ist die Taste „MENÜ“ zu drücken, damit die Anzeige „Reset“ erscheint. Die Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ wird durch Drücken der Taste „Neu laden“ angesteuert.)

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Tritt dieser Fehler häufiger auf, kann die Linse des Ausgangssensors am Steuergerät mit einem mit Isopropylalkohol getränktem Baumwolltuch gereinigt werden. Dazu ist der Verbindungsschlauch vom Steuergerät abzunehmen und das mit Alkohol getränkte Tuch etwa 25 mm tief in das Transportrohr des Steuergeräts einzuführen. Dort wird das Baumwolltuch zur Reinigung des Sensors vorsichtig über die oberen und unteren Wände des Transportrohrs bewegt.

FEHLER 9 – Sensor des Verarbeitungswerkzeugs blockiert oder verschmutzt

Eingangssensor blockiert/verschmutzt
Hilfe Freiblasen Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Anzeige erscheint, wenn der (optische) Sensor des Verarbeitungswerkzeugs durch einen Kabelbinder oder eine Verschmutzung (Staub, Schmutz, etc.) in seiner Funktion beeinträchtigt wird. Die Kabelbinder bleiben dann im Verarbeitungswerkzeug oder an der Schnittstelle Verbindungsschlauch PHS und Verarbeitungswerkzeug hängen. In diesen Fällen kann das Verarbeitungswerkzeug nicht eingesetzt werden, solange sich der Kabelbinder im Verarbeitungswerkzeug oder Verbindungsschlauch befindet.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen und den Verbindungsschlauch vom Verarbeitungswerkzeug abnehmen. Eventuell im Verarbeitungswerkzeug oder Schlauchende verbliebene Kabelbinder entfernen. Nach dem erneuten Anschließen des Verbindungsschlauches kann die Arbeit wieder aufgenommen werden. Nun den Verbindungsschlauch gerade ausrichten und das Verarbeitungswerkzeug vom Bediener und Anderen weg ausrichten. Durch Drücken der Taste „Freiblasen“ wird ein Druckluftstoß ausgelöst. Diese Taste so lange betätigen, bis alle verklemmten Kabelbinder gelöst und zu den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs transportiert wurden. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, falls der Kabelbinder nicht zu den Klauen transportiert wurde. Den Kabelbinder aus dem Klauenbereich entfernen und die Taste „Weiter“ drücken. Um einen Kabelbinder in das Steuergerät laden, die Taste „Laden“ betätigen. Danach kann der Betrieb fortgesetzt werden. (Falls die Auswahl „Laden“ nicht auf dem Display angezeigt wird, die Taste „MENÜ“ drücken, damit die Anzeige „Reset“ erscheint. Die Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ wird durch Drücken der Taste „Neu laden“ angesteuert.) Falls der Kabelbinder auch durch mehrmaliges Drücken der Taste „Freiblasen“ nicht zum Klauenbereich transportiert wird oder nicht entfernt werden kann, muss die Wartungsabteilung benachrichtigt werden.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Tritt dieser Fehler häufiger auf, ist möglicherweise der Sensor des Verarbeitungswerkzeugs verschmutzt. Mit der Reinigung des Sensors im Verarbeitungswerkzeug ist die Wartungsabteilung zu beauftragen.

FEHLER 10 - Ausgangssensor wird durch einen Kabelbinder blockiert.

Ausgangssensor durch KB blockiert
Hilfe Freiblasen Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung erscheint, wenn der Ausgang des Steuergeräts blockiert ist und der Kabelbinder nicht aus dem Steuergerät transportiert werden kann. Ursache für diese Blockierung kann ein Kabelbinder sein, der bei einer früheren Fehlbindung nicht entfernt wurde oder eine Verschmutzung der Linse

(durch Staub, Schmutz, etc.) des Ausgangssensors im Steuergerät. Der Kabelbinder wurde nicht aus dem Steuergerät transportiert und ist vor Betätigung des Verarbeitungswerkzeugs zu entfernen.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Nun den Verbindungsschlauch gerade ausrichten und das Verarbeitungswerkzeug vom Bediener und Anderen weg ausrichten. Durch Drücken der Taste „Freiblasen“ wird ein Druckluftstoß ausgelöst. Diese Taste so lange betätigen, bis alle verklemmten Kabelbinder gelöst und zu den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs transportiert wurden. Den Kabelbinder aus den Klauenbereich entfernen. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, falls der Kabelbinder nicht zu den Klauen transportiert wurde.. Falls der Kabelbinder auch durch mehrmaliges Drücken der Taste „Freiblasen“ nicht zum Klauenbereich transportiert wird, den Verbindungsschlauch PHS vom Steuergerät abnehmen. Der im Steuergerät befindliche Kabelbinder kann durch leichtes Ziehen herausgezogen werden. Jetzt den Verbindungsschlauch wieder an das Steuergerät anschließen. Falls der Kabelbinder im Steuergerät klemmt oder kein Kabelbinder zu erkennen ist, sollte die Wartungsabteilung benachrichtigt werden. Konnte der Fehler behoben werden, ist nach dem Anschluss des Verbindungsschlauchs an das Steuergerät die Taste „Weiter“ zu drücken. Um einen Kabelbinder in das Steuergerät zu laden, nun die Taste „Laden“ betätigen. Danach kann der Betrieb fortgesetzt werden. (Falls die Auswahl „Laden“ nicht auf dem Display angezeigt wird, die Taste „MENÜ“ drücken, damit die Anzeige „Reset“ erscheint. Die Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ wird durch Drücken der Taste „Neu laden“ angesteuert.)

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Tritt dieser Fehler häufiger auf, kann die Linse des Ausgangssensors am Steuergerät mit einem mit Isopropylalkohol getränkten Baumwolltuch gereinigt werden. Dazu den Verbindungsschlauch vom Steuergerät abnehmen und das mit Alkohol getränkte Tuch etwa 25 mm tief in das Transportrohr des Steuergeräts einführen. Dort wird das Baumwolltuch zur Reinigung des Sensors vorsichtig über die oberen und unteren Wände des Transportrohrs bewegt.

FEHLER 11 - Sensor des Verarbeitungswerkzeugs wird durch einen Kabelbinder blockiert.

Werkzeugsensor durch KB blockiert			
Hilfe	Freiblasen	Summer	Weiter

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Kabelbinder zum Sensor des Verarbeitungswerkzeugs transportiert wurde und sich dort verklemmt hat. In diesen Fällen kann das Verarbeitungswerkzeug nicht eingesetzt werden, solange sich der Kabelbinder im Verarbeitungswerkzeug befindet.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen und den Verbindungsschlauch vom Verarbeitungswerkzeug abnehmen. Eventuell im Verarbeitungswerkzeug oder Schlauchende verbliebene Kabelbinder entfernen. Nach erneutem Anschließen des Verbindungsschlauchs kann die Arbeit wieder aufgenommen werden. Nun den Verbindungsschlauch gerade ausrichten und das Verarbeitungswerkzeug vom Bediener und Anderen weg gerichtet halten. Durch Drücken der Taste „Freiblasen“ wird ein Druckluftstoß ausgelöst. Diese Taste so lange betätigen, bis alle verklemmten Kabelbinder gelöst und zu den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs transportiert wurden. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, falls der Kabelbinder nicht zu den Klauen transportiert wurde. Nun die Kabelbinder aus dem Klauenbereich entfernen und die Taste „Weiter“ drücken. Um einen Kabelbinder in das Steuergerät zu laden, ist die Taste „Laden“ zu betätigen. Danach kann der Betrieb fortgesetzt werden. (Falls die Auswahl „Laden“ nicht auf dem Display angezeigt wird, ist die Taste „MENÜ“ zu drücken, damit die Anzeige „Reset“ erscheint. Die Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ wird durch Drücken der Taste „Neu laden“ angesteuert.) Falls der Kabelbinder auch durch mehrmaliges Drücken der Taste „Freiblasen“ nicht zum Klauenbereich transportiert wird oder nicht entfernt werden kann, ist die Wartungsabteilung zu benachrichtigen.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Wurde der Arbeitszyklus nicht beendet (der Kabelbinder hat das Bündelgut nicht gebündelt), ist der Kabelbinder von den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs zu entfernen. Die empfohlene Druckluftzufuhr strikt einhalten und starkes Abknicken des Verbindungsschlauchs vermeiden.

FEHLER 12 - Detent-Sensor blockiert oder verschmutzt

Detent-Sensor blockiert / verschmutzt		
Hilfe	Summer	Weiter

MÖGLICHE URSACHEN: Die Ursache dieser Meldung ist wahrscheinlich ein voller Restebehälter. Der Detent-Sensor wird vermutlich durch die Sperrnocke oder einen anderen Gegenstand blockiert oder die Linse ist verschmutzt.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Den Kabelbinder aus den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs entfernen und den Restebehälter entleeren. Durch Drücken der Taste „**Weiter**“ kann der Arbeitsvorgang wieder aufgenommen werden. Sollte die Fehlermeldung erneut erscheinen, die Wartungsabteilung benachrichtigen.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Den Restebehälter entleeren, bevor er voll ist (nach maximal 150 Stück Kabelbinderresten)). Dadurch wird vermieden, dass aufgrund eines übermäßig vollen Restebehälters Schmutz in das Verarbeitungswerkzeug eindringt. Bei einem leeren bzw. wenig gefüllten Restebehälter können die Kabelbinder leichter aus dem Verarbeitungswerkzeug in den Restebehälter befördert werden. Das Verarbeitungswerkzeug sollte regelmäßig durch die Wartungsabteilung gereinigt werden.

FEHLER 13 – Interner Regler nicht korrekt eingestellt, zu niedrig

Einst. int. Regler falsch, zu niedrig		
	MENÜ	Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der interne Regler des Steuergeräts PDS/PD3S nicht korrekt eingestellt wurde oder der Kolben des Steuergeräts nicht ordnungsgemäß arbeitet.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Danach kann der Arbeitsvorgang erneut aufgenommen werden. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, ist das System nicht betriebsfähig. Dann sollte die Fehlermeldung notiert und die Wartungsabteilung benachrichtigt werden.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Der interne Regler des Steuergeräts PDS/PD3S darf niemals verstellt werden. Zum Schmieren des Kolbens ist der Wartungsplan zu beachten.

FEHLER 14 – Interner Regler nicht korrekt eingestellt, zu hoch

Einst. int. Regler falsch, zu hoch		
	MENÜ	Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Fehlermeldung erscheint, wenn der interne Regler des Steuergeräts PDS/PD3S nicht ordnungsgemäß eingestellt wurde.

FEHLERBEHEBUNG: Den Summton mit Taste „**Summer**“ abstellen. Danach kann der Arbeitsvorgang erneut aufgenommen werden. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, ist das System nicht betriebsfähig. Dann sollte die Fehlermeldung notiert und die Wartungsabteilung benachrichtigt werden.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Der interne Regler des Steuergeräts PDS/PD3S darf niemals verstellt werden.

FUNKTIONSMELDUNGEN

Funktionsmeldungen zeigen dem Bediener Systemstörungen und/oder Wartungsanforderungen an. Wie bei den Fehlermeldungen wird der Bediener durch zwei unterschiedliche Signale auf den Fehler hingewiesen: durch einen Summer (akustisch) und durch die Anzeige am Display des Steuergeräts (optisch). Auf dem Display des Steuergeräts wird die mögliche Störung angezeigt. Unter Umständen ist das System erst nach einer Wartung wieder einsatzfähig.

Störmeldung 1 - Ausgangssensor verschmutzt - das Verarbeitungswerkzeug ist demnächst zu warten.

Ausgangssensor verschmutzt - PDS/PD3S warten MENÜ Summer

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung wird angezeigt, wenn das Verarbeitungswerkzeug aktiviert wurde, obwohl der vorhergehende Arbeitszyklus noch nicht abgeschlossen war oder der Ausgangssensor des Steuergeräts nicht einwandfrei funktioniert.

FEHLERBEHEBUNG: Nach Erscheinen dieser Meldung und Behebung der Störung kann unverzüglich weitergearbeitet werden. Falls die gleiche Meldung jedoch weiterhin erscheint, ist der Ausgangssensor des Steuergeräts möglicherweise verschmutzt oder defekt.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Tritt dieser Fehler häufiger auf, kann die Linse des Ausgangssensors am Steuergerät mit einem mit Isopropylalkohol getränkten Baumwolltuch gereinigt werden. Dazu ist der Verbindungsschlauch vom Steuergerät abzunehmen und das mit Alkohol getränkte Tuch etwa 38 mm tief in das Transportrohr des Steuergeräts einzuführen. Dort wird das Baumwolltuch vorsichtig über die oberen und unteren Wände des Transportrohrs bewegt. Sollte die Fehlermeldung erneut erscheinen, ist die Wartungsabteilung zu benachrichtigen.

Störmeldung 2 - Schalter Nr. X defekt oder blockiert.

Schalter Nr. X defekt oder blockiert

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung wird angezeigt, wenn beim Einschalten des Steuergeräts eine der Tasten (Nr. 1, 2, 3, 4) oder der Auslösehebel am Verarbeitungswerkzeug gedrückt wird bzw. blockiert ist. Diese Meldung erscheint ebenfalls, wenn eine dieser Komponenten (Tasten, Auslösehebel) defekt ist. Dabei wird die Nummer der gedrückten bzw. defekten Taste in der Meldung angezeigt.

FEHLERBEHEBUNG: Die Meldung erlischt, wenn Taste Nr. 1, 2, 3, 4 oder der Auslösehebel freigegeben wurde. Falls die Meldung „Schalter Nr. X defekt oder blockiert“ weiterhin angezeigt wird, ist die entsprechende Taste Nr. 1, 2, 3, 4 oder Auslösehebel defekt. Dann die Wartungsabteilung mit der Reparatur beauftragen.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Um diese Störung zu vermeiden, dürfen die Taste Nr. 1, 2, 3, 4 oder Auslösehebel nicht gedrückt oder gedrückt gehalten werden, während das Steuergerät eingeschaltet wird.

Störmeldung 3 – Letzten Zählerstand wiederherstellen

Letzten Zählerstand wieder herstellen? Mem. Aus Ja Nein
--

MÖGLICHE URSACHEN: Diese Meldung erscheint, wenn das Zählwerk des Verarbeitungswerkzeugs nicht mehr funktionsfähig ist.

FEHLERBEHEBUNG: Durch Drücken der Taste „Ja“ kann der Arbeitsvorgang wieder aufgenommen werden.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Wird die Störmeldung erneut angezeigt, die Taste „**Mem. Aus**“ drücken und den Arbeitsvorgang wieder aufnehmen und die Wartungsabteilung benachrichtigen.

Störmeldung 4 – Systemfehler Nr. X

```
Systemfehler Nr. X
Hilfe   Mem. aus           Weiter
```

MÖGLICHE URSACHEN: Es können fünf unterschiedliche Funktionsmeldungen angezeigt werden. Die Systemfehler Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 5 werden angezeigt, wenn ein Elektronikbauteil defekt ist.

FEHLERBEHEBUNG: Bei den Systemfehlern Nr. 1 und Nr. 2 ist die Nummer des Fehlers zu notieren und unverzüglich die Wartungsabteilung zu informieren. Im Falle der Systemfehler Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 5 kann der Netzschalter aus und eingeschaltet werden, um das System zurückzusetzen. Wenn daraufhin die Meldung erlischt, kann weiter gearbeitet werden. Wird die Meldung jedoch weiterhin angezeigt, die Taste „**Weiter**“ drücken und den Arbeitsvorgang wieder aufnehmen. Erlischt die Fehlermeldung nicht, darf mit dem System nicht weiter gearbeitet werden. In diesem Falle die Nummer des Systemfehlers notieren und die Wartungsabteilung informieren.

VORBEUGENDE MAßNAHMEN: Keine

STATUSMELDUNGEN

Statusmeldungen werden angezeigt, wenn das Steuergerät eine Selbstdiagnose durchgeführt hat. Der Bediener muss anschließend die Wartungsabteilung über die Statusmeldung zu informieren.

STATUS 1 – Druckluftsensor kalibrieren

```
Panduit
Druckluftsensor kalibrieren
```

STATUS 2 – Gegendrucksensor kalibrieren

```
Panduit
Gegendrucksensor kalibrieren
```

STATUS 3 – EEPROM zurücksetzen

```
EEPROM zurücksetzen
```

STATUS 4 – RAM des Steuergeräts zurücksetzen

```
RAM des Steuergeräts zurücksetzen
```

STATUS 5 – RAM des Verarbeitungswerkzeugs zurücksetzen

```
Ram PAT2S/PAT3S zurücksetzen
```

WARTUNG

TÄGLICHE WARTUNG

Zur Sicherstellung der optimalen Leistung und eines fehlerfreien Betriebs des Systems PAT2S/PAT3S, sind folgende Wartungsarbeiten (gegebenenfalls) täglich durchzuführen.

WARTUNGSINTERVALL	WARTUNGSARBEITEN
Nach maximal 150 Arbeitszyklen	Den Restebehälter entleeren, bevor er voll ist. (Siehe Abschnitt „Restebehälter“, Seite 16.)
Nach maximal 2.500 Arbeitszyklen (= 1 Kabelbinderrolle)	Behälter für den Transportstreifen leeren (siehe „Eine neue Kabelbinderrolle laden“, Seite 10).

ERWEITERTE WARTUNG

Zur Sicherstellung eines fehlerfreien Betriebs und der Langlebigkeit des Systems PAT2S/PAT3S, sind innerhalb der empfohlenen Wartungsintervalle die nachstehend beschriebenen Wartungsarbeiten durchzuführen. Dabei sind bestimmte Wartungsarbeiten von der Wartungsabteilung auszuführen. Aus diesem Grund ist die Wartungsabteilung zu informieren, wenn diese Wartungsintervalle abgelaufen sind. Detaillierte Informationen zu den Wartungsarbeiten finden sich im Wartungs- und Reparaturhandbuch des Systems PAT2S/PAT3S.

WARTUNGS-INTERVALL	GERÄT	WARTUNGSARBEITEN	SCHMIERMITTEL
Nach 50.000 Arbeitszyklen ¹	PAT2S/PAT3S	Gehäuse und Getriebe von Schmutz reinigen (Diese Arbeiten sind von der Wartungsabteilung durchzuführen.)	k/A
		Rolle der Sperrnocke schmieren (Diese Arbeiten sind von der Wartungsabteilung durchzuführen.)	Schaeffer's Moly Ultra 800 EP Panduit Teilnr. WS23132B01
Nach 250.000 Arbeitszyklen ²	PAT2S	Sämtliche Kolben und Wellen reinigen und schmieren (Diese Arbeiten sind von der Wartungsabteilung durchzuführen.)	Schaeffer's Moly Ultra 800 EP Panduit Teilnr. WS23132B01
	PDS/PD3S	Kolben und Zylinder des Anschlussblocks reinigen und schmieren (Diese Arbeiten sind von der Wartungsabteilung durchzuführen.)	Parker O-Lube Panduit Teilnr. WT24102A01
Nach 1 Million Arbeitszyklen ³	PAT2S/PAT3S	Sensorlinse des Verarbeitungswerkzeugs reinigen (Siehe nachstehende Reinigung der Sensorlinse des Verarbeitungswerkzeugs.)	k/A
	PDS/PD3S	Linse des Ausgangssensors reinigen (Siehe nachstehende Reinigung der Linse des Ausgangssensors.)	k/A
	PDS/PD3S	Kolben und Zylinder des Anschlussblocks reinigen und schmieren Austausch der O-Ringe des Kolbens (Diese Arbeiten sind von der Wartungsabteilung durchzuführen.)	Parker O-Lube Panduit Teilnr. WT24102A01
Nach 2 Millionen Arbeitszyklen ⁴	PDS/PD3S	Lagerung der Transportwalze reinigen und schmieren (Diese Arbeiten sind von der Wartungsabteilung durchzuführen.)	GE Versilube

1) Nach 20 Kabelbinderrollen; 2) nach 100 Kabelbinderrollen;
3) nach 400 Kabelbinderrollen; 4) nach 800 Kabelbinderrollen

REINIGUNG DER SENSORLINSE DES VERARBEITUNGSWERKZEUGS

Den Verbindungsschlauch PHS vom Verarbeitungswerkzeug PAT2S/PAT3S abnehmen. Dann ein Ende eines Baumwolltuchs mit Isopropylalkohol tränken und das Tuch etwa 25 mm tief in das Transportrohr einführen. Dort wird das Baumwolltuch vorsichtig über die oberen und unteren Wände des Transportrohrs bewegt. Danach wird der Verbindungsschlauch erneut an das Verarbeitungswerkzeug angeschlossen und der Arbeitsvorgang wieder aufgenommen.

REINIGUNG DER LINSE DES AUSGANGSSENSORS

Den Verbindungsschlauch PHS vom Steuergerät PDS/PD3S abnehmen. Dann ist ein Ende eines Baumwolltuchs mit Isopropylalkohol tränken und das Tuch etwa 25 mm tief in das Transportrohr einführen. Dort wird das Baumwolltuch vorsichtig über die oberen und unteren Wände des Transportrohrs bewegt. Danach wird der Verbindungsschlauch erneut an das Steuergerät PDS/PD3S angeschlossen und der Arbeitsvorgang wieder aufgenommen.

WARTUNGSPROTOKOLL

DATUM	GERÄT	ZÄHLERSTAND	WARTUNGSARBEITEN

FEHLERBEHEBUNG

PRÜFLISTE ZUR FEHLERBEHEBUNG

MELDUNG	MÖGLICHE URSACHEN	FEHLERBEHEBUNG
KB-Rolle leer oder KB klemmt	<p>A. Die Kabelbinderrolle ist leer; im Steuergerät befinden sich keine Kabelbinder.</p> <p>B. Die Kabelbinderrolle ist nicht leer, das Verarbeitungswerkzeug wurde jedoch mit zu wenigen Kabelbindern geladen oder die Kabelbinder haben sich im Steuergerät verklemmt.</p>	<p>A. 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Taste „Weiter“ und anschließend Taste „Menü“ drücken, um zum Display „Reset“ zu gelangen. 3. Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ mit Taste „Neu laden“ ansteuern.</p> <p>B. 1. Druckluft- und Verbindungsschlauch vom Steuergerät abstecken. 2. Gegebenenfalls Kabelbinder aus dem Anschlussblock entfernen. Lassen sich die Kabelbinder nicht von Hand entfernen, die Wartungsabteilung benachrichtigen. 3. Nach Entfernen des Kabelbinders Druckluft- und Verbindungsschlauch wieder an das Steuergerät anschließen. 4. Taste „Weiter“ und anschließend Taste „Menü“ drücken, um zum Display „Reset“ zu gelangen. 5. Anzeige „Laden, Entladen, Menü“ wird mit Taste „Neu laden“ angesteuert. 6. Um einen Kabelbinder zu laden, Taste „Laden“ drücken. Danach kann der Arbeitsvorgang fortgesetzt werden.</p>
Die Abdeckung ist geöffnet, es wurde kein Kabelbinder geladen.	<p>A. Die Abdeckung war geöffnet als die Taste „Laden“ betätigt wurde.</p> <p>B. Die Abdeckung wurde während des Arbeitszyklus geöffnet.</p>	<p>A. 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Die Abdeckung schließen und verriegeln. 3. Das Ladeverfahren erneut ausführen.</p> <p>B. 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Die Abdeckung schließen und verriegeln. 3. Um einen Kabelbinder zu laden, Taste „Laden“ drücken. Danach kann der Arbeitsvorgang fortgesetzt werden.</p>
Druckluft überprüfen, Druck zu niedrig?	<p>A. Die Druckluftzufuhr ist zu niedrig oder nicht angeschlossen.</p> <p>B. Die Druckluft ist nicht am Steuergerät angeschlossen.</p>	<p>A. 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Den Luftdruck auf Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall einstellen.</p> <p>B. Die Druckluft an das Steuergerät anschließen.</p>
Druckluft überprüfen, Druck zu hoch?	Die Druckluftzufuhr ist zu hoch.	<p>1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Den Luftdruck auf Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall einstellen.</p>
Stau im Steuergerät – Ladung überprüfen	Die Transportwalze des Steuergeräts dreht sich nicht. Dies kann folgende Ursachen haben: Die Kabelbinder sind verdreht oder wurden nicht sorgfältig eingeführt. Der Transportstreifen hat sich im Ausgangsschacht verklemmt oder die Kabelbinderrolle ist vom Rollenhalter gerutscht.	<p>1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Transportwalze, Anschlussblock und Ausgangsschacht der Transportstreifen auf verklemmte Kabelbinder prüfen. 3. Taste „Entladen“ so lange drücken, bis sämtliche verklemmten sowie alle losen Kabelbinder von der Transportwalze entfernt wurden. 4. Der überstehende Transportstreifen sowie eventuell verdrehte oder beschädigte Kabelbinder vom Kabelbinderstreifen abschneiden. 5. Abdeckung des Steuergeräts schließen und das übliche Ladeverfahren durchführen.</p>

MELDUNG	MÖGLICHE URSACHEN	FEHLERBEHEBUNG
KB im Werkzeug	Der Kabelbinder wird zum Verarbeitungswerkzeug transportiert, bleibt dann aber hängen. Ursachen dafür können sein: zu starker Druckabfall, zu großer Bündeldurchmesser, falsch angeschlossener Verbindungsschlauch, ein Hindernis im Transportweg des Kabelbinders, starkes Abknicken oder Verdrehen des Verbindungsschlauchs, Öffnen der Klauen des Verarbeitungswerkzeugs während des Arbeitszyklus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Kabelbinder und jegliche andere Gegenstände aus der Klaue entfernen. 3. Taste „Weiter“ drücken und den Arbeitsvorgang wieder aufnehmen. 4. Sämtliche Behinderungen beseitigen, die ein einwandfreies Arbeiten verhindern.
Kabelbinder befindet sich im Schlauch – Schlauch freiblasen	Der Kabelbinder hat sich verklemmt: aufgrund eines zu starken Abknickens oder Verdrehens des Verbindungsschlauchs, eines zu geringen Drucks oder eines unterbrochenen Arbeitszyklus im Verbindungsschlauch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Den Verbindungsschlauch gerade ausrichten und das Verarbeitungswerkzeug vom Bediener und Anderen weg gerichtet halten. 3. Mit Taste „Freiblasen“ einen Druckluftstoß auslösen und den Kabelbinder zu den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs befördern. Falls erforderlich, diese Taste mehrmals drücken. Sobald sich der Kabelbinder im Klauenbereich befindet, wird die Meldung „KB im Werkzeug“ angezeigt und der Summton ausgelöst. 4. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 5. Den Kabelbinder aus dem Klauenbereich entfernen und Taste „Weiter“ drücken. 6. Taste „Laden“ drücken, damit ein weiterer Kabelbinder geladen wird. Danach kann der Arbeitsvorgang fortgesetzt werden. 7. Falls der Kabelbinder auch durch mehrmaliges Drücken der Taste „Freiblasen“ nicht zum Klauenbereich transportiert wird, den Verbindungsschlauch austauschen und die Wartungsabteilung benachrichtigen.
Resetknopf wurde gedrückt	Während des Arbeitszyklus wurde der Resetknopf am Verarbeitungswerkzeug gedrückt und der Arbeitszyklus unterbrochen.	Nach Lösen des Resetknopfs ist das Verarbeitungswerkzeug betriebsbereit. <u>Vor</u> Beginn des neuen Arbeitszyklus sicherstellen, dass sich kein Kabelbinder im Verarbeitungswerkzeug, im Schlauch oder im Steuergerät befindet.
Ausgangssensor blockiert/verschmutzt	Der (optische) Ausgangssensor des Steuergeräts wird durch einen Kabelbinder oder eine Verschmutzung der Linsen (Staub, Schmutz) in seiner Funktion beeinträchtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Den Verbindungsschlauch vom Steuergerät abnehmen. Eventuell im Anschlussblock des Steuergeräts verbliebene Kabelbinder entfernen. 1) Den Verbindungsschlauch erneut anstecken und den Arbeitsvorgang aufnehmen. Um den Kabelbinder zu entfernen, ist gleichermaßen vorzugehen wie bei der Meldung „KB im Schlauch – Schlauch freiblasen“. 3. Sollte die Fehlermeldung erneut erscheinen, die Linse des Ausgangssensors des Steuergeräts reinigen. (Siehe „Reinigung der Linse des Ausgangssensors“, Seite 27.)
Eingangssensor blockiert/verschmutzt	Der (optische) Sensor des Verarbeitungswerkzeugs wird durch einen Kabelbinder oder eine Verschmutzung der Linsen (Staub, Schmutz) in seiner Funktion beeinträchtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. 2. Den Verbindungsschlauch vom Steuergerät abnehmen. Eventuell im Anschlussblock des Steuergeräts verbliebene Kabelbinder entfernen. 1) Den Verbindungsschlauch erneut anstecken und den Arbeitsvorgang aufnehmen. Um den Kabelbinder zu entfernen, ist gleichermaßen vorzugehen wie bei der Meldung „KB im Schlauch – Schlauch freiblasen“. 3. Tritt dieser Fehler häufiger auf, ist möglicherweise der Sensor des Verarbeitungswerkzeugs verschmutzt. Mit der Reinigung des Sensors des Verarbeitungswerkzeugs die Wartungsabteilung beauftragen.

MELDUNG	MÖGLICHE URSACHEN	FEHLERBEHEBUNG
Ausgangssensor durch KB blockiert	Der Ausgangssensor des Steuergeräts ist blockiert und der Kabelbinder kann nicht aus dem Steuergerät transportiert werden. Er wird möglicherweise durch einen Kabelbinder blockiert, der bei einer früheren Störung nicht entfernt wurde.	<ol style="list-style-type: none"> Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. Druckluft- und Verbindungsschlauch vom Steuergerät abstecken. Eventuell im Anschlussblock des Steuergeräts verbliebene Kabelbinder entfernen. 1) Druckluft- und Verbindungsschlauch erneut anstecken und den Arbeitsvorgang aufnehmen. Um den Kabelbinder zu entfernen, ist gleichermaßen vorzugehen wie bei der Meldung „KB im Schlauch – Schlauch freiblasen“. Sollte die Fehlermeldung erneut erscheinen, die Linse des Ausgangssensors des Steuergeräts reinigen. (Siehe „Reinigung der Linse des Ausgangssensors“, Seite 27.)
Werkzeugsensor durch KB blockiert	Der Kabelbinder hat sich im Eingangssensor des Verarbeitungswerkzeugs verklemt.	<ol style="list-style-type: none"> Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. Wie bei der Meldung „Eingangssensor blockiert/verschmutzt“ vorgehen.
Detent-Sensor blockiert / verschmutzt	Der Restbehälter ist voll. Der Detent-Sensor wird durch die Sperrnocke oder einen anderen Gegenstand blockiert oder die Linse ist verschmutzt.	<ol style="list-style-type: none"> Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen. Kabelbinder aus den Klauen des Verarbeitungswerkzeugs entfernen. Mit Taste „Weiter“ den Arbeitsvorgang wieder aufnehmen. Sollte die Fehlermeldung erneut erscheinen, die Wartungsabteilung benachrichtigen.
Einst. int. Regler falsch, zu niedrig	Der interne Regler wurde nicht korrekt eingestellt oder der Kolben arbeitet nicht ordnungsgemäß.	<ol style="list-style-type: none"> Den Summer mit Taste „Summer“ abstellen und den Arbeitsvorgang wieder aufnehmen. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, ist das System nicht betriebsfähig. Die Fehlermeldung notieren und die Wartungsabteilung benachrichtigen.
Einst. int. Regler falsch, zu hoch	Der interne Regler wurde nicht korrekt eingestellt.	

1) Falls der Kabelbinder nicht leicht heraustransportiert wird, das Steuergerät zunächst aus- und dann wieder einzuschalten, um die Position der Transportwalze zurückzusetzen.

FEHLERBEHEBUNG BEI FUNKTIONSMELDUNGEN

MELDUNG	MÖGLICHE URSACHEN	FEHLERBEHEBUNG
Ausgangssensor verschmutzt – PDS/PD3S warten	Ein Kabelbinder befand sich im Verbindungsschlauch während das Verarbeitungsgerät betätigt wurde oder der Ausgangssensor des Steuergeräts funktioniert nicht einwandfrei.	<ol style="list-style-type: none"> Der Arbeitsvorgang kann wieder aufgenommen werden. Tritt dieser Fehler erneut auf, ist die Linse des Ausgangssensors möglicherweise verschmutzt oder defekt. Die Linse des Ausgangssensors reinigen. (Siehe „Reinigung der Linse des Ausgangssensors“, Seite 27) Erscheint die Fehlermeldung erneut, muss die Wartungsabteilung benachrichtigt werden.
Schalter Nr. X defekt oder blockiert	Beim Einschalten des Steuergeräts wurde ein Schalter (Taste Nr. 1, 2, 3, 4 oder der Auslösehebel) gedrückt bzw. blockiert. Diese Meldung wird weiterhin angezeigt, wenn einer dieser fünf Schalter defekt ist.	<ol style="list-style-type: none"> Die Meldung erlischt, wenn Taste Nr. 1, 2, 3, 4 oder der Auslösehebel frei gelassen wird. Falls die Meldung weiterhin angezeigt wird, ist der entsprechende Taster Nr. 1, 2, 3, 4 oder der Auslösehebel defekt. Die Wartungsabteilung mit der Reparatur beauftragen.
Letzten Zählerstand wieder herstellen?	Der Zähler funktioniert nicht einwandfrei.	<ol style="list-style-type: none"> Mit Drücken der Taste „Ja“ kann der Arbeitsvorgang wieder aufgenommen werden. Erscheint die Fehlermeldung erneut, die Wartungsabteilung benachrichtigen.
Systemfehler Nr. X	Siehe Seite 25.	Siehe Seite 25.

FEHLERBEHEBUNG BEI DER KABELBINDERVERARBEITUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	FEHLERBEHEBUNG
Der Kabelbinder wird nicht genügend fest gebündelt.	<ul style="list-style-type: none"> A. Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs ist zu niedrig eingestellt. B. Das Verarbeitungswerkzeug wird nicht im richtigen Winkel zum Bündelgut gehalten. C. Der Bündeldurchmesser überschreitet 51 mm. D. Das Verarbeitungswerkzeug kann aufgrund zuvor angebrachter Kabelbinder oder anderer Komponenten am Kabelbaumbrett, bzw am Kabelbaum nicht richtig positioniert werden. E. Während des Bündelvorgangs wird am Verarbeitungswerkzeug gezogen. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs erhöhen. B. Das Verarbeitungswerkzeug im 90°-Winkel zum Kabelbaum halten. C. Den Kabelbaum mit der Hand kompakt vorformen, damit die Zwischenräume geringer ausfallen. D. Die Kabelbinder dürfen nicht mit zu geringem Abstand zu den bereits angebrachten Kabelbindern, zum Kabelbaumbrett oder einem anderen Gegenstand auf dem Bündelgut angebracht werden. E. Das Verarbeitungswerkzeug darf beim Anziehen des Kabelbinders nicht in seiner Selbstpositionierung behindert werden.
Der Kabelbinder wird zu stark gebündelt.	Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs ist zu hoch.	Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs reduzieren.
Der Kabelbinder wird nicht bündig abgeschnitten.	<ul style="list-style-type: none"> A. Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs ist für die Luftfeuchtigkeit zu hoch eingestellt. B. Das Verarbeitungswerkzeug wird nicht im richtigen Winkel zum Bündelgut gehalten. C. Während des Bündelvorgangs wird am Verarbeitungswerkzeug gezogen. D. Das Verarbeitungswerkzeug kann aufgrund zuvor angebrachter Kabelbinder oder anderer Komponenten am Kabelbaumbrett, bzw am Kabelbaum nicht richtig positioniert werden. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs reduzieren. B. Das Verarbeitungswerkzeug im 90°-Winkel zum Kabelbaum halten. C. Das Verarbeitungswerkzeug darf beim Anziehen des Kabelbinders nicht in seiner Selbstpositionierung behindert werden. D. Die Kabelbinder dürfen nicht mit einem zu geringen Abstand zu den bereits angebrachten Kabelbindern, zum Kabelbaumbrett oder einem anderen Gegenstand auf dem Bündelgut angebracht werden.
Der Kabelbinder löst sich wieder vom Bündelgut.	<ul style="list-style-type: none"> A. Der Bündeldurchmesser überschreitet 51 mm. B. Die Kabelbinder sind zu trocken und spröde. C. Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs ist zu hoch eingestellt. D. Die Druckluftzufuhr ist zu hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Den Kabelbaum mit der Hand kompakt vorformen, damit die Zwischenräume geringer ausfallen. B. Die Kabelbinder ordnungsgemäß lagern und vor Ablauf der Lagerzeit verwenden. C. Die Zugkraft des Verarbeitungswerkzeugs reduzieren. D. Der Luftdruck auf Werte zwischen 4,5 und 5,8 bar bei höchstens 0,7 bar Druckabfall einstellen.
Zuführungsfehler, der Arbeitszyklus wird nicht abgeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> A. Der Transport des Kabelbinders wurde blockiert; das Bündelgut wird gegen die Klaue gedrückt. B. Der Luftdruck ist nicht korrekt eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Das Bündelgut DARF NICHT mit Gewalt gegen die Klaue gedrückt werden. B. Prüfen, ob der Luftdruck auf 4,5 bar (mindestens) eingestellt ist. Der Luftdruck kann solange jeweils um 0,35 bar erhöht werden, bis die Kabelbinder korrekt transportiert werden. Der Wert von 5,8 bar darf dabei jedoch nicht überschritten werden.

KURZANLEITUNG

BEDIENERMENÜS

STARTMENÜ

```
Panduit                rX.X
Werkzeug ist bereit
```

Erscheint für 5 Sekunden auf dem Display.

EBENE 1 – Bedienermenü (Display „Laden, Entladen, Menü“)

```
Ladung:14                XXXXXXXX
Laden   Entladen   MENÜ
```

TASTE 1 - lädt einen Kabelbinder.
TASTE 2 - entlädt einen Kabelbinder.
TASTE 3 - führt zu EBENE 2.
TASTE 4 - nicht belegt.

EBENE 1B - Die Ladeanweisungen werden nicht mehr angezeigt.

```
XXXXXXXXX
MENÜ
```

Diese Ebene erscheint, wenn das Verarbeitungswerkzeug mindestens einmal betätigt wurde.

EBENE 2 – Menü zum Laden und Zurücksetzen des Zählers (Display „Reset“)

```
Neu laden / Zähler auf 0
Neu laden   Zähler 0           Ende
```

TASTE 1 – Ladungszähler auf 0
TASTE 2 - setzt Kabelbinderzähler auf 0.
TASTE 3 - nicht belegt.
TASTE 4 - führt zu EBENE 1.

SETUP-MENÜS

EBENE 2 – ZUGANG ZUM SETUP-MENÜ

```
Neu laden / Zähler auf 0
Neu laden   Zähler 0           Ende
```

1. TASTE 3 zweimal drücken und
2. TASTE 1 einmal drücken
3. führt zur EBENE 3.

EBENE 3 – Menü Gesamtzähler

```
Gesamtzähler wird angezeigt
Anzahl   Abbrechen   Menü           Ende
```

TASTE 1 - führt zu EBENE 3A.
TASTE 2 - führt zu EBENE 1 oder 1B.
TASTE 3 - führt zu EBENE 4.
TASTE 4 - führt zu EBENE 2.

EBENE 3A – Zähler des Steuergeräts und Verarbeitungswerkzeugs

```
PDS/PD3S # XXXXXX   Rev X.X   Zyklen: XXXXXXXX
PAT2S/PAT3S # XXXXXX   Rev X.X   Zyklen: XXXXXXXX
```

TASTE 1 - nicht belegt.
TASTE 2 - nicht belegt.
TASTE 3 - nicht belegt.
TASTE 4 - führt zu EBENE 3.

EBENE 4 – Menü Abschneidezyklus

```
Messer ein/aus
Messer   Abbrechen   Menü           Ende
```

TASTE 1 - führt zu EBENE 4A.
TASTE 2 - führt zu EBENE 1 oder 1B.
TASTE 3 - führt zu EBENE 5.
TASTE 4 - führt zu EBENE 3.

EBENE 4A – Aktueller Abschneidezyklus

Messer -	An		
An	Aus		Ende

TASTE 1 – schaltet das Messer „ein“.
TASTE 2 – schaltet das Messer „aus“.
TASTE 3 - nicht belegt.
TASTE 4 - führt zu EBENE 4.

EBENE 5 – Menü Druckluft

Druckluft überprüfen			
Druck	Abbrechen	Menü	Ende

TASTE 1 - führt zu EBENE 5A.
TASTE 2 - führt zu EBENE 1 oder 1B.
TASTE 3 - führt zu EBENE 6.
TASTE 4 - führt zu EBENE 4.

EBENE 5 A - Druckwerte einstellen.

XX BAR	MIN: XX BAR	MAX: XX BAR	
BAR/PSI	Löschen		Ende

TASTE 1 – Auswahl der Maßeinheit
TASTE 2 - aktuelle Werte werden gelöscht.
TASTE 3 - nicht belegt.
TASTE 4 - führt zu EBENE 5.

EBENE 6 - Sprachmenü

Auswahl der Sprache			
Sprache	Abbrechen		Ende

TASTE 1 - führt zu EBENE 6A.
TASTE 2 - führt zu EBENE 1 oder 1B.
TASTE 3 - nicht belegt.
TASTE 4 - führt zu EBENE 5.

EBENE 6A – Anzeige der gewählten Sprache

English			
↑	↓		Auswahl

TASTE 1 - führt nach oben.
TASTE 2 - führt nach unten.
TASTE 3 - nicht belegt.
TASTE 4 – Auswahl/Rückkehr zu EBENE 6.

AUSZUWÄHLENDE SPRACHEN: English, Deutsch, Française, Italiana, Español, Nederlandse, Suomen, Norsk.

BESCHAFFENEHEIT DER KABELBINDER

		
<p>KABELBINDER WIRD NICHT BÜNDIG ABGESCHNITTEN (Ende zu lang)</p> <p>Die Kabelbinder sind zu feucht (aufgrund hoher Luftfeuchtigkeit).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Zugkraft so weit reduzieren, bis die Kabelbinder bündig abgeschnitten werden. 	<p>KABELBINDER BÜNDIG</p>	<p>KABELBINDER LÖST SICH WIEDER VOM BÜNDELGUT</p> <p>Die Kabelbinder sind zu spröde (aufgrund zu geringer Luftfeuchtigkeit).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine neue Kabelbinderrolle aus der Originalverpackung nehmen. - Die neue Kabelbinderrolle in das PDS/PD3S einsetzen und weiterarbeiten. - Die angebrochene Kabelbinderrolle (mit den spröden Kabelbindern) zusammen mit einem feuchten Tuch/Schwamm in eine Plastiktüte stecken, um deren ursprüngliche Konditionierung wieder herzustellen.