

MultiMark

THM MultiMark TWIN



Thermotransferdrucker

Betriebsanleitung

Hersteller

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergsstraße 26
32758 Detmold, Germany
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Dokument-Nr. 2967520000
Revision 01/Juli 2024

Inhalt

1	Über diese Dokumentation	4	8	Reinigung	21
2	Sicherheit	5	8.1	Druckwalzen reinigen	21
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5	8.2	Druckköpfe reinigen	21
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5	8.3	Etikettenlichtschranke reinigen	22
2.3	Personal	5	9	Störungsbehebung	23
3	Gerätebeschreibung	6	9.1	Fehleranzeige	23
3.1	Technische Daten	8	9.2	Fehlermeldungen und Fehlerbehebung	24
3.2	Typenschild	9	9.3	Problembehebung	26
4	Gerät auspacken und in Betrieb nehmen	10	10	Gerät außer Betrieb nehmen und entsorgen	27
4.1	Computer oder Computernetzwerk anschließen	10	10.1	Gerät außer Betrieb nehmen	27
4.2	Drucker einschalten	10	10.2	Gerät entsorgen	27
5	Bedien-Software	11	11	Zulassungen und Konformität	28
5.1	Touchdisplay	11	11.1	EU-Konformitätserklärung	28
5.2	Startbildschirm	11	11.2	FCC	28
5.3	Im Menü navigieren	13			
6	Drucker einrichten	14			
6.1	Zugwalze austauschen	14			
6.2	Materialrolle auf Rollenhalter positionieren	14			
6.3	Material in die Druckmechanik einlegen	15			
6.4	Etikettenlichtschranke einstellen	15			
6.5	Kopfandrucksystem einstellen	16			
6.6	Transferfolie einlegen	17			
6.7	Transferfolienlauf einstellen	18			
7	Druckbetrieb	19			
7.1	Einseitigen Druck einrichten	19			
7.2	Funktion Foliensparen	19			
7.3	Materialverluste vermeiden	19			
7.4	Datenverluste vermeiden	20			
7.5	Perforieren	20			

1 Über diese Dokumentation

Die Warnhinweise in dieser Dokumentation sind nach der Schwere der Gefahr unterschiedlich gestaltet.

GEFAHR	
Unmittelbare Lebensgefahr! Hinweise mit dem Signalwort „GEFAHR“ warnen vor Situationen, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.	
WARNUNG	
Lebensgefahr möglich! Hinweise mit dem Signalwort „Warnung“ warnen Sie vor Situationen, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen können, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.	
VORSICHT	
Verletzungsgefahr! Hinweise mit dem Signalwort „Vorsicht“ warnen Sie vor Situationen, die zu Verletzungen führen können, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.	
ACHTUNG	
Sachbeschädigung! Hinweise mit dem Signalwort „Achtung“ warnen Sie vor Gefahren, die eine Sachbeschädigung zur Folge haben können.	

Die situationsbezogenen Warnhinweise können folgende Warnsymbole enthalten:

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor heißen Oberflächen
	Arbeiten dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden
	Hinweise zur Dokumentation/Gebrauchsanweisung beachten

In den übrigen Texten werden weitere Formatierungen verwendet, die folgende Bedeutung haben:

- Texte neben diesem Pfeil sind Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, aber wichtige Informationen für das richtige und effektive Arbeiten geben.
- Handlungsanweisungen erkennen Sie an dem schwarzen Dreieck vor dem Text.
- Aufzählungen sind mit Strichen markiert.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Elektrizität

- Das Gehäuse des Geräts darf nicht geöffnet werden.
- Unsachgemäße Arbeiten oder Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.
- Das Gerät ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 100 V bis 240 V ausgelegt.
- Das Gerät darf nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt angeschlossen werden.
- Das Gerät darf nur mit Geräten verbunden werden, die Schutzkleinspannung führen. Vor dem Herstellen oder dem Lösen von Anschlüssen mit anderen Geräten, müssen alle Geräte ausgeschaltet sein.

Bewegliche Teile

- Wenn der Drucker bei geöffnetem Deckel betrieben wird, achten Sie darauf, dass Haare, lose Kleidung, Schmuckstücke oder Ähnliches nicht mit den offenliegenden, rotierenden Teilen in Berührung kommen.

Aufstellort

- Das Gerät ist eine Einrichtung der Klasse A. Die Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Schutzmaßnahmen durchzuführen.
- Das Gerät darf nur in trockener Umgebung betrieben werden und keiner Nässe ausgesetzt werden (Spritzwasser, Nebel, etc.).
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen betrieben werden.

Personal, Tätigkeiten

- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Handlungen aus. Weiterführende Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal oder Servicetechnikern durchgeführt werden.
- Unsachgemäße Eingriffe an elektronischen Baugruppen und deren Software können Störungen verursachen.
- Servicearbeiten müssen in einer qualifizierten Werkstatt durchgeführt werden, die die notwendigen Fachkenntnisse und Werkzeuge zur Durchführung der erforderlichen Arbeit besitzt.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Drucker ist ausschließlich zum Bedrucken von Etiketten vorgesehen. Mit dem Drucker dürfen nur solche Materialien verarbeitet werden, die dafür freigegeben sind, siehe Weidmüller Online-Katalog. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Dokumentation einschließlich der Wartungsempfehlungen. Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden.

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen, falls die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

2.3 Personal

Nur eingewiesenes Personal darf das Gerät bedienen und Wartungstätigkeiten ausführen. Zur Einweisung gehört auch, dass die Betriebsanleitung vollständig gelesen wurde.



Reparaturen dürfen nur nach Rücksprache mit dem Weidmüller Service und nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.



Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie vom Bedienpersonal jederzeit eingesehen werden kann.
Alle Dokumente können Sie auch von der Weidmüller Website herunterladen.

3 Gerätbeschreibung

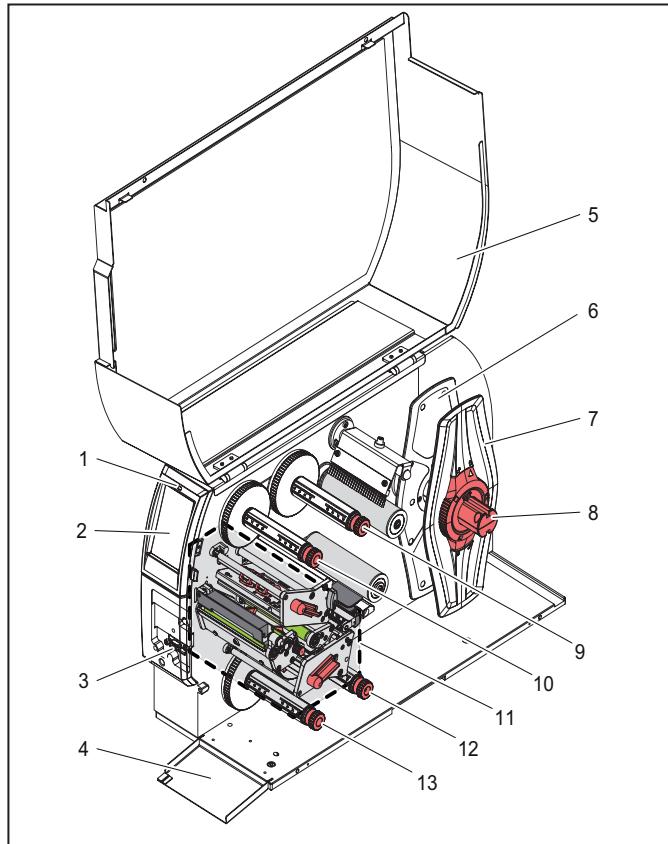


Bild 3.1 Übersicht Drucker

- 1 LED „Gerät eingeschaltet“
- 2 Display
- 3 Peripherieschnittstelle
- 4 Klappe
- 5 Deckel
- 6 Randsteller innen
- 7 Randsteller außen
- 8 Rollenhalter
- 9 Transferfolienabwickler oben
- 10 Transferfolienaufwickler oben
- 11 Druckmechanik
- 12 Transferfolienabwickler unten
- 13 Transferfolienaufwickler unten
- 14 Perforationsmesser MultiMark Plus Perforator

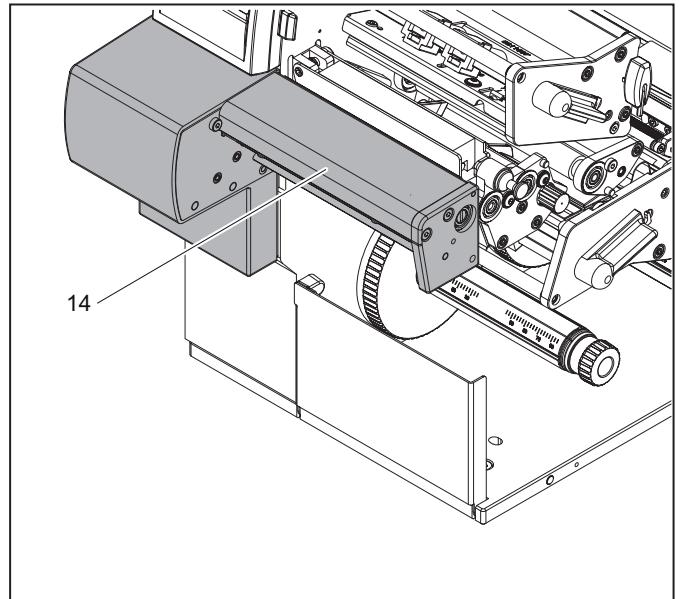


Bild 3.2 Geräteversion mit Perforationsmesser

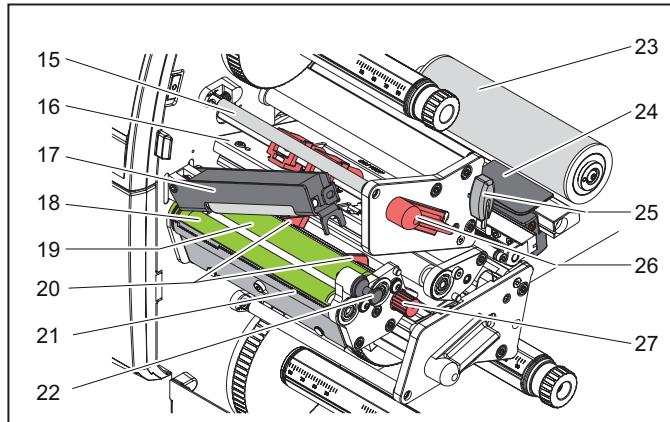


Bild 3.3 Druckmechanik oben

- 15 Umlenkung für Transferfolie oben
- 16 Kopfwinkel mit Druckkopf oben
- 17 Andrucksystem
- 18 Zugwalze
- 19 Druckwalze oben
- 20 Führungen oben
- 21 Abreißkante
- 22 Rastbolzen
- 23 Umlenkrolle
- 24 Etikettenlichtschranke
- 25 Sechskantschlüssel
- 26 Hebel zur Druckkopfverriegelung oben
- 27 Knopf zur Einstellung der Führungen

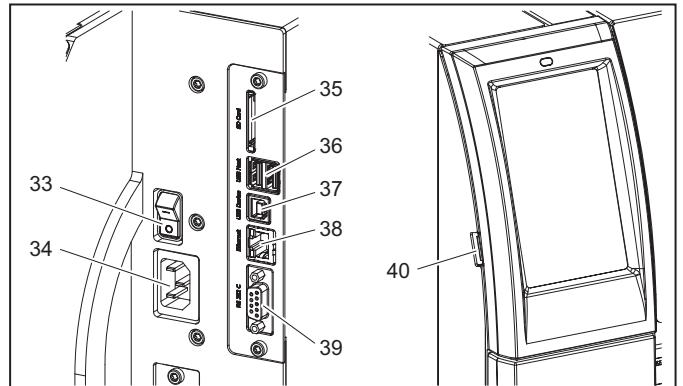


Bild 3.5 Anschlüsse

- 33 Netzschalter
- 34 Netzanschlussbuchse
- 35 Einschub für SD-Karte
- 36 2 USB-Host-Schnittstellen für Tastatur, Scanner, USB-Speicher, USB-WLAN-Adapter, USB-Bluetooth-Adapter oder externes Bedienfeld
- 37 USB-High Speed Device-Schnittstelle
- 38 Ethernet 10/100 Base-T
- 39 RS-232-Schnittstelle
- 40 USB-Host-Schnittstelle für Serviceschlüssel, USB-Speicher, USB-WLAN-Adapter oder USB-Bluetooth-Adapter

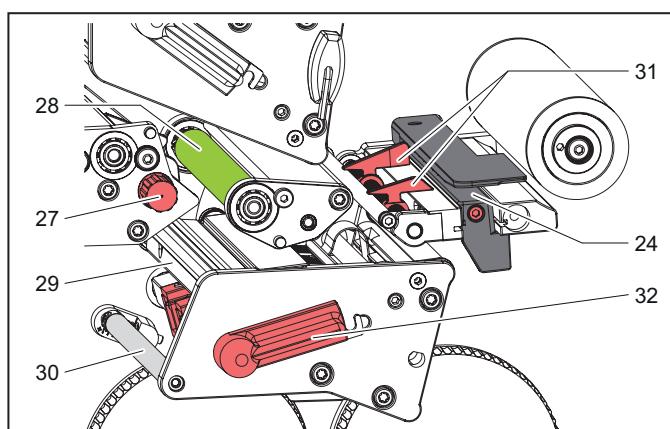


Bild 3.4 Druckmechanik unten

- 28 Druckwalze unten
- 29 Kopfwinkel mit Druckkopf unten
- 30 Umlenkung für Transferfolie unten
- 31 Führungen unten
- 32 Hebel zur Druckkopfverriegelung unten

3.1 Technische Daten

Allgemeine Daten	
Umgebungstemperatur	
Betrieb	+5 °C bis 40 °C
Lagerung	0 °C bis +60 °C
Transport	-25 °C bis +60 °C
Luftfeuchte	
Betrieb	10 % ... 85 %, nicht kondensierend
Lagerung/Transport	20 % ... 85 %, nicht kondensierend
Max. Betriebshöhe	2000 m über NN
Dauerschalldruckpegel	< 70 dB (A)
Abmessungen (BxHxT)	248 x 395 x 594 mm (9.76" x 15.55" x 23.39")
Gewicht	21 kg (46.30 lbs)
Versorgungsspannung	100 ... 240 V AC; 50/60 Hz, PFC
Schnittstellen	RS232-C: 1.200 ... 230.400 Baud/8 Bit 1 x USB 2.0 Hi-Speed Device für PC-Anschluss Ethernet 10/100 Mbit/s 1 x USB Host am Bedienfeld 2 x USB Host an der Rückseite
Bedienfeld	Touchscreen, LCD-Farbdisplay 4,3" / 272 x 480 px
Drucker	
Drucktechnologie	Thermotransfer
Druckauflösung	300 dpi
Druckgeschwindigkeit	40 ... 150 mm/s
Druckbreite	max. 100 mm
Materialführung	zentriert

3.2 Typenschild

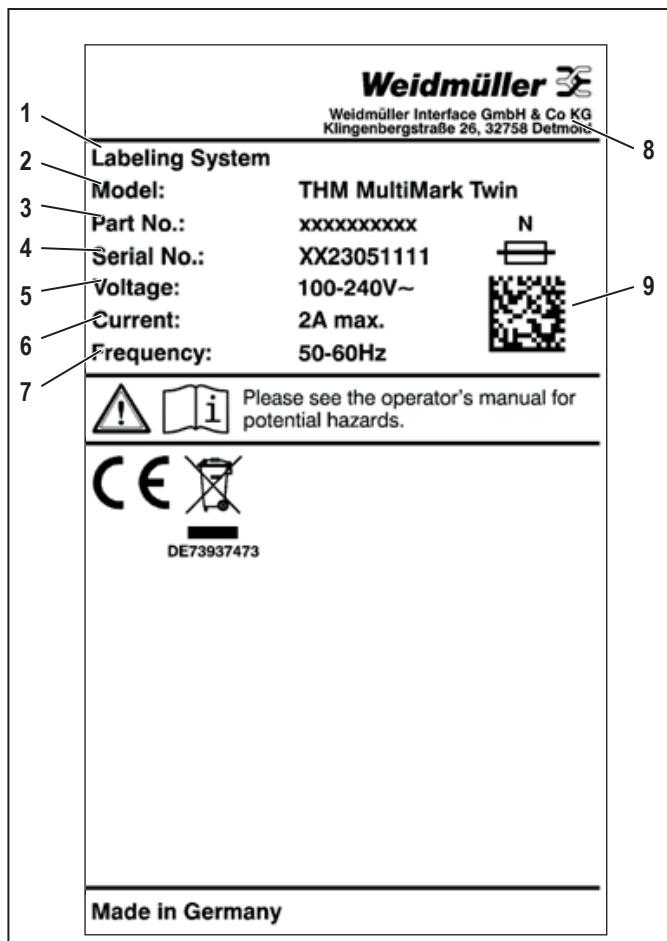


Bild 3.6 Typenschild

- 1 Produkttyp
- 2 Modell
- 3 Materialnummer
- 4 Seriennummer
- 5 Zulässige Spannung
- 6 Maximaler Strom
- 7 Frequenzbereich
- 8 Hersteller
- 9 QR-Code Herstellungsdaten

Die folgenden Symbole sind auf dem Typenschild abgebildet.

Symbol	Bedeutung
	Neutral Leiter Sicherung
	EU-Konformität
	Entsorgungshinweise beachten

Auflösung der Seriennummer

MTJJMM####

MT Systemkennzeichnung

JJ Jahr

MM Monat

laufende Nummer

4 Gerät auspacken und in Betrieb nehmen

Wählen Sie einen Aufstellort, der den Anforderungen entspricht, siehe Kapitel 2.1. Beachten Sie zusätzlich folgende Hinweise:

- Stabiler Untergrund mit gerader, ebener Oberfläche (Gewicht und Maße siehe technische Daten).
- Stromanschluss gut zugänglich in der Nähe
- Ausreichend Platz für ein ergonomisches Arbeiten, vorzugsweise Büroumgebung

Lieferumfang

- Drucker
- Netzkabel
- USB-Kabel
- Farbband
- DVD mit Markierungssoftware M-Print® PRO
- 2 x Papprolle (Farbbandabwicklung)
- Betriebsanleitung

- Prüfen Sie alle Komponenten auf Transportschäden.
- Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.



Bewahren Sie die Originalverpackungen für spätere Transporte auf.

- Nehmen Sie den Drucker aus der Verpackung und stellen Sie ihn auf einer ebenen Fläche auf.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse (36, Bild 3.5).
- Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine geerdete Steckdose.

Drucker einschalten, siehe Kapitel 4.2

4.1 Computer oder Computernetzwerk anschließen

ACHTUNG

Durch unzureichende oder fehlende Erdung können Störungen im Betrieb auftreten.

- Achten Sie darauf, dass alle an den Drucker angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.

- Schließen Sie den Drucker mit einem geeigneten Kabel an einen Computer oder ein Netzwerk an.

4.2 Drucker einschalten

- Schalten Sie den Drucker am Netzschatzler ein (33, Bild 3.5).

Der Drucker durchläuft einen Systemtest und zeigt anschließend im Display (2, Bild 3.1) den Systemzustand Bereit an.

5 Bedien-Software

5.1 Touchdisplay

Mit dem Touchdisplay können Sie die Betriebs-Software des Druckers bedienen und folgende Funktionen ausführen:

- Druckaufträge unterbrechen, fortsetzen oder abbrechen
- Stand-alone-Betrieb mit Speichermedium steuern
- Firmware-Update durchführen

Mehrere Funktionen und Einstellungen können auch durch die Software M-Print® PRO gesteuert werden, siehe Bedienungsanleitung der Software.

Am Touchdisplay vorgenommene Einstellungen dienen der Grundeinstellung des Druckers.

 Falls Sie Druckaufträge anpassen wollen, sollten Sie diese Anpassungen in der Software vornehmen.

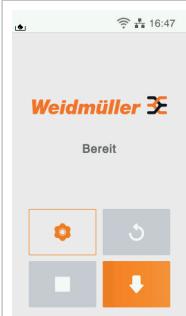
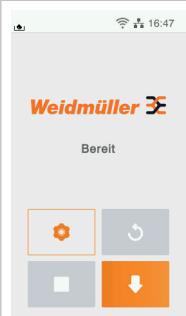
- Um ein Menü zu öffnen oder einen Menüpunkt auszuwählen, tippen Sie auf das entsprechende Symbol.
- Zum Scrollen bewegen Sie einen Finger auf dem Touchdisplay nach oben oder unten.

	Menü öffnen
	Druckauftrag unterbrechen oder fortsetzen
	Letztes Etikett wiederholen
	Abbrechen und alle Druckaufträge löschen
	Etikettenvorschub

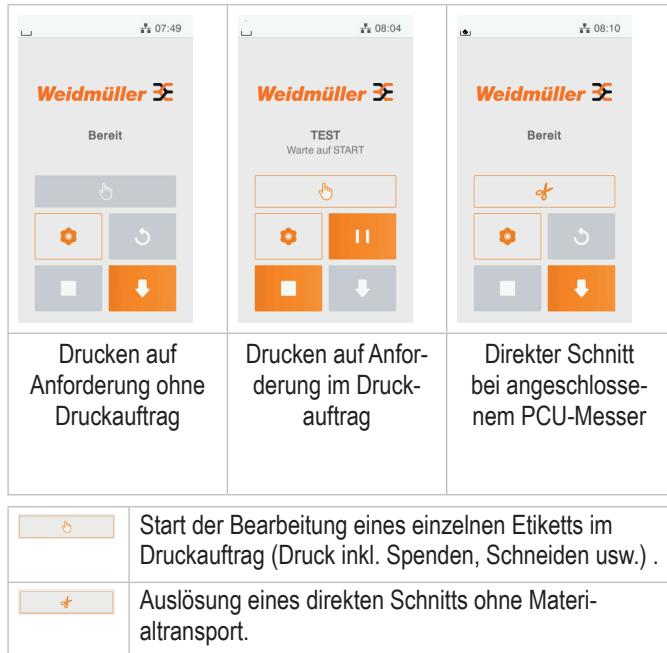
Bild 5.1 Schaltflächen auf dem Startbildschirm

5.2 Startbildschirm

Auf dem Startbildschirm wird der jeweilige Betriebsstatus angezeigt.

	
nach dem Einschalten	während des Drucks
	
im Pause-Zustand	nach einem Druckauftrag

Bei bestimmten Software- oder Hardware-Konfigurationen werden zusätzliche Symbole im Startbildschirm angezeigt:



In der Kopfzeile werden abhängig von der Konfiguration verschiedene Informationen in Form von Widgets angezeigt:



Bild 5.2 Widgets in der Kopfzeile

	Der Empfang von Daten über eine Schnittstelle wird von einem fallenden Tropfen signalisiert
	Die Funktion Datenstrom speichern ist aktiv. Alle empfangenen Daten werden in einer .lbl-Datei gespeichert, siehe Konfigurationsanleitung
	Vorwarnung Folienende: Der Restdurchmesser der Folienvorratsrolle hat einen eingestellten Wert unterschritten, siehe Konfigurationsanleitung
	SD-Karte installiert
	USB-Speicher installiert
	grau: Bluetooth-Adapter installiert weiß: Bluetooth-Verbindung aktiv
	WLAN-Verbindung aktiv Die Anzahl der weißen Bögen symbolisiert die WLAN-Feldstärke.
	Ethernet-Verbindung aktiv
	USB-Verbindung aktiv
	abc-Programm aktiv
08:24	Uhrzeit

Bild 5.3 Widgets in der Titelzeile des Startbildschirms

5.3 Im Menü navigieren

			Durch Tippen auf das Zahnrad wechseln Sie in die Auswahlebene des Bedienmenüs.
Startseite	Auswahlebene	Parameter- und Funktionsebene	Durch Tippen auf den Pfeil wechseln Sie jeweils eine Ebene zurück.
			Durch Tippen auf das Haus wechseln Sie zur Startseite.

- Tippen Sie auf die Auswahl, bis die gewünschte Parameter- oder Funktionsebene erreicht ist.

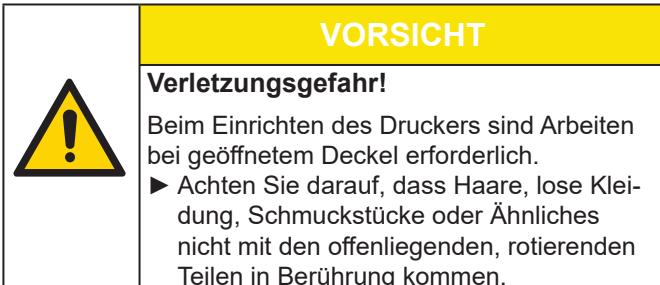
Falls Sie eine Funktion auswählen, startet der Drucker diese Funktion direkt oder ein vorbereitender Dialog wird angezeigt.

Falls Sie einen Parameter auswählen, werden die jeweiligen Einstellmöglichkeiten angezeigt.

logische Parameter	Auswahl-Parameter	numerische Parameter	Datum/Zeit

Bedienelement	Funktion
	Schieberegler zur Einstellung des Werts
	Schrittweise Verringerung des Werts
	Schrittweise Erhöhung des Werts
	Einstellebene ohne Speichern verlassen
	Einstellebene mit Speichern verlassen
	Parameter ist ausgeschaltet, Betätigung schaltet Parameter ein
	Parameter ist eingeschaltet, Betätigung schaltet Parameter aus

6 Drucker einrichten



► Für das Einrichten des Druckers benötigen Sie als Werkzeug nur den mitgelieferten Sechskantschlüssel (25, Bild 3.3).

6.1 Zugwalze austauschen

Der Drucker ist mit einer gummibeschichteten Zugwalze (7) ausgestattet. Bei Bedarf kann die Zugwalze erneuert werden (MM PLUS ROLLER 115. Best.-Nr. 2672590000).

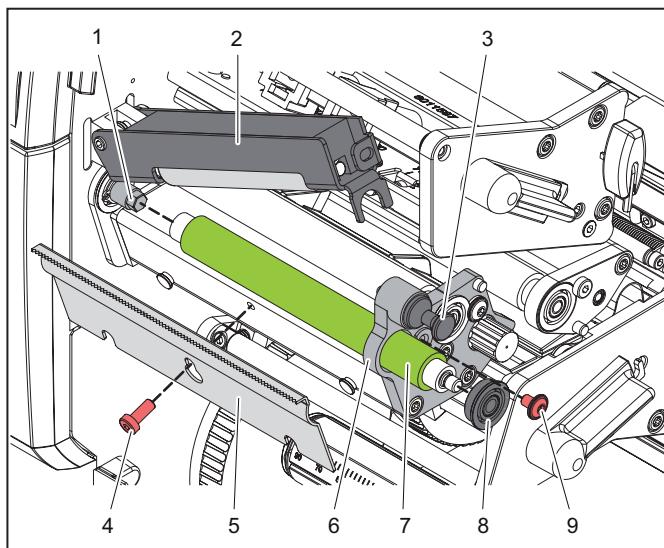


Bild 6.1 Zugwalze wechseln

- Öffnen Sie den Deckel des Druckers.
- Ziehen Sie den Rastbolzen (3) heraus.
- Das Andrucksystem (2) schwenkt nach oben.
- Lösen Sie die Schraube (4) und demontieren Sie die Abreißkante (5).
- Lösen Sie die Schraube (9) und schieben Sie die Zugwalze (7) mit Lager (8) aus der Lagerplatine (6).
- Schieben Sie die Zugwalze durch die Lagerplatine (6) zur Welle (1).
- Drehen Sie die Zugwalze bis der Sechskant der Welle in den Innensechskant der Transportwalze greift.
- Setzen Sie das Lager (8) auf den Zapfen der Walze und schieben Sie es in die Lagerplatine (6).

- Sichern Sie das Lager (8) mit der Schraube (9).
- Montieren Sie die Abreißkante.

6.2 Materialrolle auf Rollenhalter positionieren

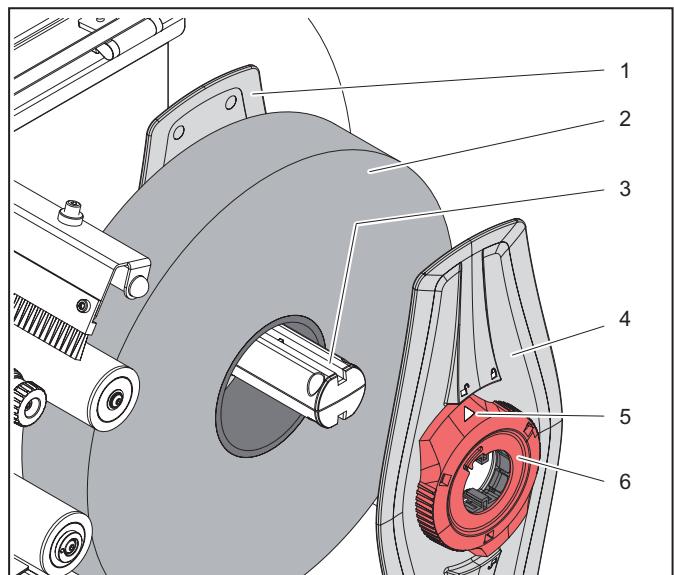


Bild 6.2 Rollenmaterial einlegen

- Öffnen Sie den Deckel.
- Um den Randsteller (4) zu lösen, drehen Sie den Stellring (6) gegen den Uhrzeigersinn bis der Pfeil auf das Entsperrt-Symbol zeigt.
- Ziehen Sie den Randsteller (4) vom Rollenhalter (3) ab.
- Schieben Sie die Materialrolle (2) so auf den Rollenhalter (3), dass die zu bedruckende Seite des Materials nach oben zeigt.
- Setzen Sie den Randsteller (4) auf den Rollenhalter (3) auf und schieben ihn so weit, bis beide Randsteller an der Materialrolle (2) anliegen und beim Schieben ein deutlicher Widerstand spürbar wird.
- Drehen Sie den Stellring (6) im Uhrzeigersinn, bis der Pfeil auf das Gesperrt-Symbol zeigt.

6.3 Material in die Druckmechanik einlegen

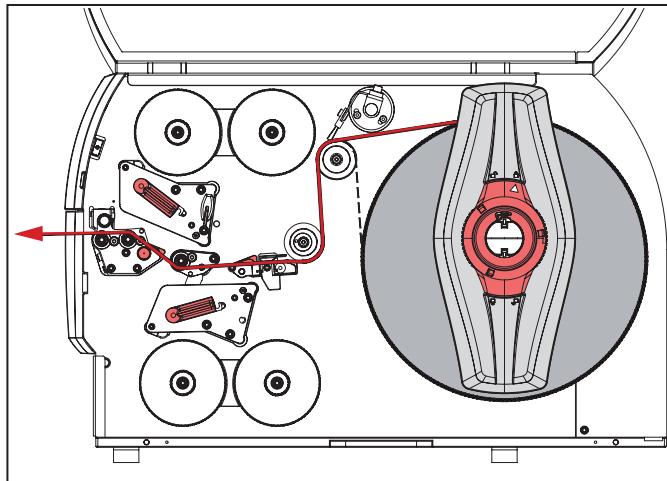


Bild 6.3 Materiallauf im Drucker

- Wickeln Sie einen ca. 50 cm langen Etikettenstreifen von der Rolle ab, um ihn in die Druckmechanik einzulegen.

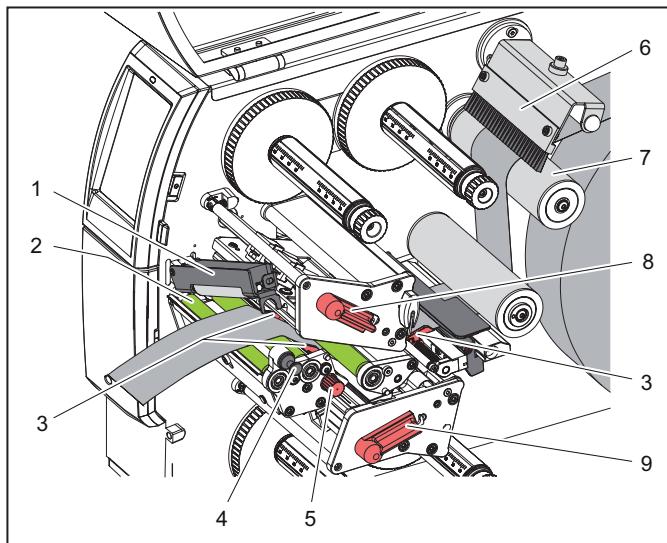


Bild 6.4 Material in Druckmechanik einlegen

- Ziehen Sie den Rastbolzen (4). Das Andrucksystem (1) schwenkt nach oben.
- Drehen Sie den Hebel (8) **gegen** den Uhrzeigersinn und den Hebel (9) **mit** dem Uhrzeigersinn, um beide Druckköpfe zu entriegeln und anzuheben.
- Schwenken Sie die Bürste (6) von der Umlenkrolle (7) ab.
- Drehen Sie den Knopf (5) bis die beiden Führungen (3) so weit auseinander stehen, dass das Material dazwischen passt.

- Führen Sie das Material durch beide Druckeinheiten bis zur Zugwalze (2) und platzieren Sie es zwischen den Führungen (3).

Nur Geräte mit Perforationsaufsatz:

- Führen Sie das Material zwischen den Perforationsmessern hindurch.
- Drehen Sie den Hebel (8) im Uhrzeigersinn, um den oberen Druckkopf zu verriegeln.
- Ziehen Sie den Rastbolzen (4), drücken Sie das Andrucksystem (1) nach unten und verriegeln Sie es mit dem Rastbolzen.
- Drehen Sie die Materialrolle entgegen der Materialtransportrichtung bis das Material gestrafft ist.
- Drehen Sie den Hebel (9) gegen den Uhrzeigersinn, um den unteren Druckkopf zu verriegeln.
- Schwenken Sie die Bürste (6) zurück an die Umlenkrolle (7).

6.4 Etikettenlichtschranke einstellen

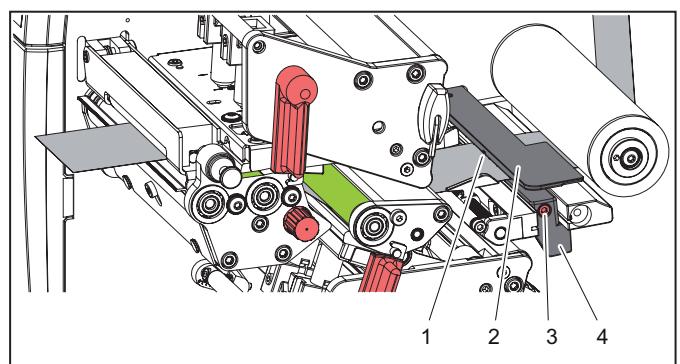


Bild 6.5 Etikettenlichtschranke

Die Etikettenlichtschranke (2) ist werkseitig zur Mitte des Materials ausgerichtet. Die Position der Lichtschranke kann quer zur Laufrichtung verschoben werden, wenn z. B. Material mit Reflexmarken oder Stanzungen verarbeitet werden soll. Bei eingeschaltetem Drucker leuchtet an der Sensorposition (1) eine gelbe LED.

- Lösen Sie die Schraube (3).
- Positionieren Sie die Etikettenlichtschranke mit dem Griff (4) so, dass der Sensor (1) die Etikettenlücke oder eine Reflexmarke oder eine Stanzung erfassen kann.

Alternativ, falls die Etiketten von der Rechteckform abweichen:

- Richten Sie die Etikettenlichtschranke mit dem Griff (4) so aus, dass die in Laufrichtung vorderste Kante des Etikets erfasst wird.
- Drehen Sie die Schraube (4) wieder fest.

6.5 Kopfandrucksystem einstellen

Die Druckköpfe werden mit je zwei Stößen angedrückt, die in der Grundstellung in der Mitte des Kopfwinkels positioniert sind. Diese Einstellung kann für die meisten Anwendungen beibehalten werden.

Falls es bei der Verwendung sehr breiter Materialien zu Aufhellungen des Druckbildes in den seitlichen Randbereichen kommt, können die Stößel verstellt werden.

Sechskantschlüssel

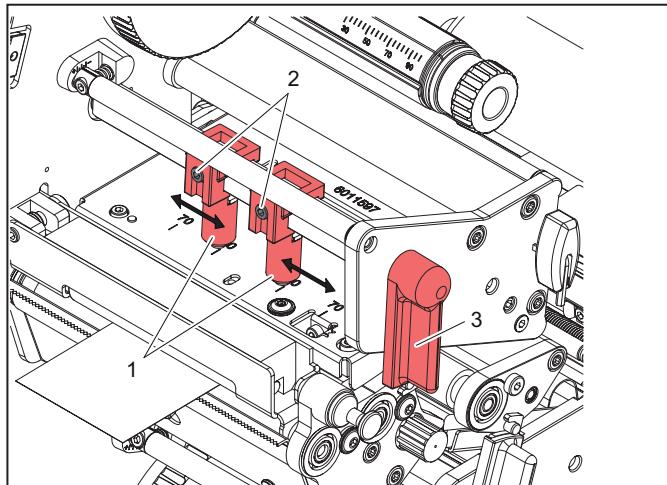


Bild 6.6 Kopfandrucksystem oben einstellen

- ▶ Drehen Sie den Hebel (3) im Uhrzeigersinn, um den oberen Druckkopf zu verriegeln.
- ▶ Lösen Sie beide Gewindestifte (2) mit dem Sechskantschlüssel.
- ▶ Verschieben Sie die Stößel (1) symmetrisch bis maximal zum Skalenwert 70.
- ▶ Ziehen Sie beide Gewindestifte (2) fest.
- ▶ Drehen Sie den Hebel (2) gegen den Uhrzeigersinn, um den Druckkopf zu entriegeln.

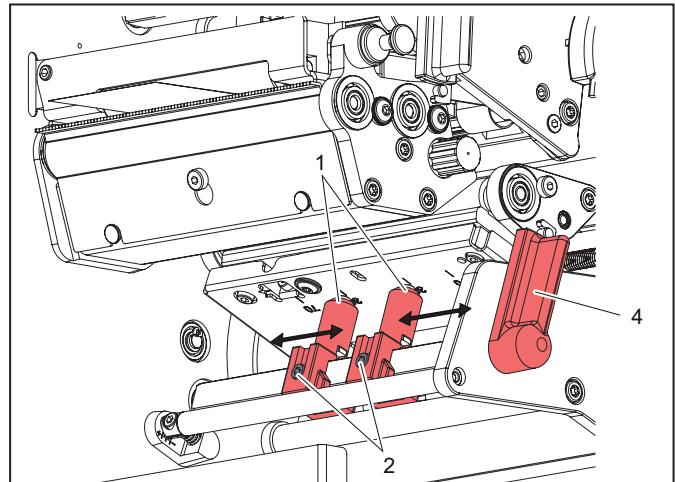


Bild 6.7 Kopfandrucksystem unten einstellen

- ▶ Drehen Sie den Hebel (4) gegen den Uhrzeigersinn, um den unteren Druckkopf zu verriegeln.
- ▶ Lösen Sie beide Gewindestifte (2) mit dem Sechskantschlüssel.
- ▶ Verschieben Sie die Stößel (1) symmetrisch bis maximal zum Skalenwert 70.
- ▶ Ziehen Sie beide Gewindestifte (2) fest.
- ▶ Drehen Sie den Hebel (2) mit dem Uhrzeigersinn, um den Druckkopf zu entriegeln.

6.6 Transferfolie einlegen

- Reinigen Sie den Druckkopf, bevor Sie eine Transferfolie einlegen, siehe Kapitel 8.

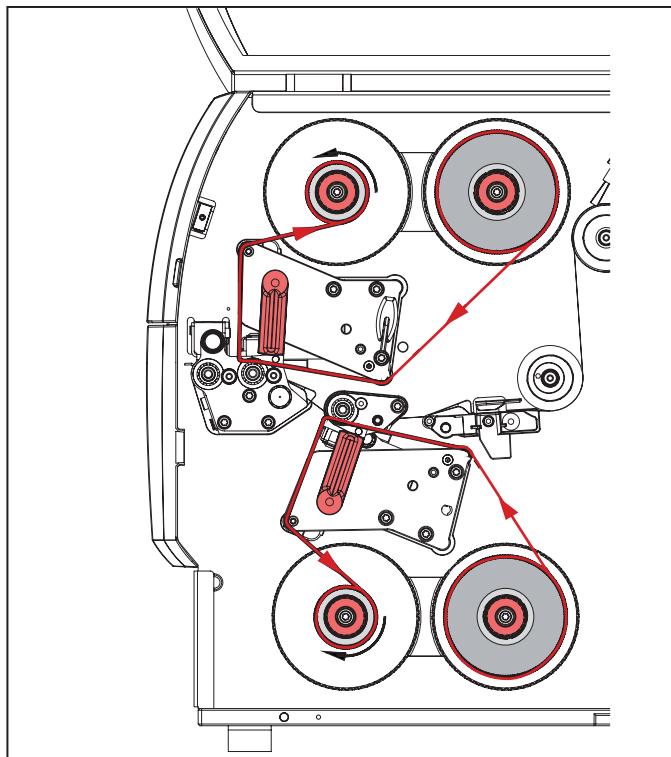


Bild 6.8 Transferfolienlauf

Der Folienlauf gilt für Folien mit außengewickelter Beschichtungsseite.

- Verwenden Sie zum Aufwickeln der Transferfolie einen Kern mit einer Breite zwischen der Folienbreite und 115 mm.

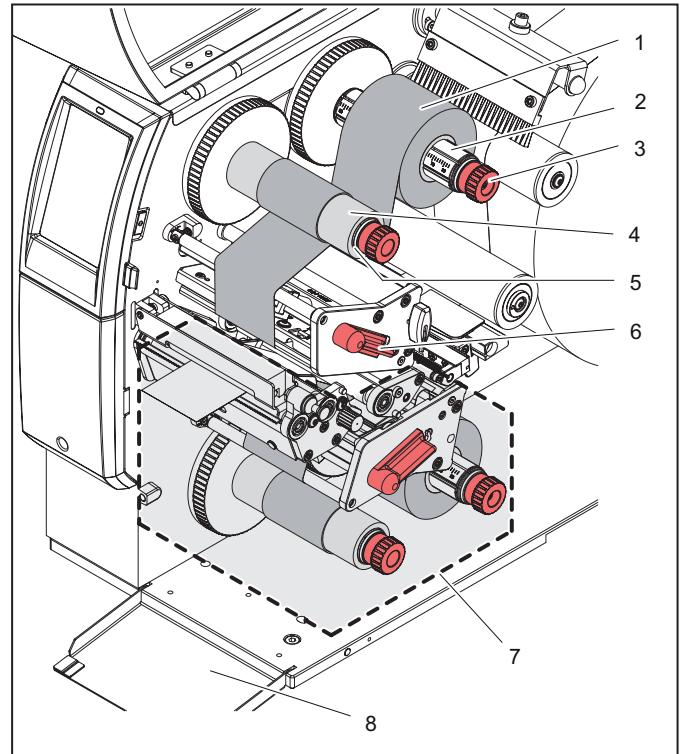


Bild 6.9 Transferfolie einlegen

- Drehen Sie den Hebel (6) gegen den Uhrzeigersinn, um den oberen Druckkopf zu verriegeln.
- Schieben Sie die Transferfolienrolle (1) so auf den Abwickler (2), dass die Farbbeischichtung der Folie beim Abwickeln nach unten zeigt.
- Positionieren Sie die Transferfolienrolle (1) so auf dem Abwickler, dass die Skalenwerte an beiden Seiten der Rolle identisch sind.
- Halten Sie den Abwickler (2) fest und drehen Sie den Drehknopf am Abwickler (3) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Transferfolienrolle fixiert ist.
- Schieben Sie einen geeigneten Transferfolienkern (4) auf den Transferfolienaufwickler (5) und fixieren Sie ihn in gleicher Weise.
- Führen Sie die Transferfolie durch die Druckbaugruppe, siehe Bild 6.8.
- Fixieren Sie den Anfang der Transferfolie mit einem Klebestreifen am Transferfolienkern (4). Beachten Sie dabei die Rotationsrichtung des Transferfolienaufwicklers entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Drehen Sie den Transferfolienaufwickler (5) gegen den Uhrzeigersinn, um den Transferfolienlauf zu glätten.
- Drehen Sie den Hebel (6) im Uhrzeigersinn, um den Druckkopf zu verriegeln.
- Falls Sie das Material beidseitig bedrucken wollen, legen Sie in derselben Weise eine Transferfolienrolle in die untere Druckeinheit (7) ein.

6.7 Transferfolienlauf einstellen

Faltenbildung im Transferfolienlauf kann zu Fehlern im Druckbild führen. Um die Faltenbildung zu vermeiden, kann die Transferfolienumlenkung (3) justiert werden.



Die Justierung lässt sich am besten während des Druckbetriebs ausführen.



Sechskantschlüssel

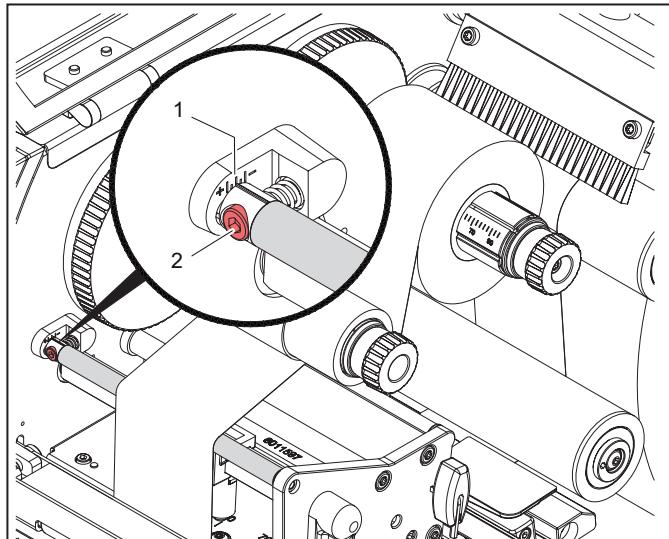


Bild 6.10 Transferfolienlauf oben einstellen

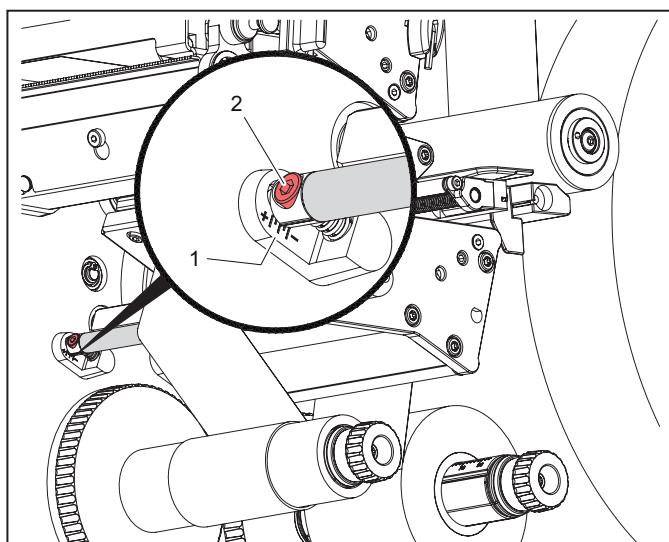


Bild 6.11 Transferfolienlauf unten einstellen

► Lesen Sie an der Skala (1) die aktuelle Einstellung ab und notieren Sie diese.

► Drehen Sie die Schraube (2) und beobachten Sie das Verhalten der Folie.

Drehen in Richtung + strafft die Innenkante der Transferfolie.

Drehen in Richtung - strafft die Außenkante der Transferfolie.



Eine fehlerhafte Einstellung des Kopfandrucksystems kann ebenfalls zu Falten im Folienlauf führen.

7 Druckbetrieb

ACHTUNG

Beschädigung der Druckköpfe durch unsachgemäße Behandlung!

- ▶ Berühren Sie die Unterseite der Druckköpfe nicht mit Fingern oder scharfkantigen Gegenständen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Etiketten nicht verunreinigt sind.
- ▶ Achten Sie auf glatte Etikettenoberflächen. Rauetiketten wirken wie Schmirgel und reduzieren die Lebensdauer des Druckkopfs.
- ▶ Drucken Sie mit möglichst geringer Druckkopftemperatur.

Der Drucker ist betriebsbereit, wenn alle Anschlüsse hergestellt und die Etiketten sowie bei Bedarf eine Transferfolie eingelegt sind.

7.1 Einseitigen Druck einrichten

Der untere Druckkopf kann bei Bedarf abgeschaltet werden. Dadurch ist es möglich, Etiketten in ähnlicher Weise wie in einseitigen Druckern zu verarbeiten.

- ▶ Aktivieren Sie den Parameter **Einstellungen > Drucken > Unteren Kopf deaktivieren**.
- ▶ Öffnen Sie den unteren Druckkopf.
- ▶ Entnehmen Sie die Transferfolie aus der unteren Druckeinheit.
- ▶ Senden Sie den Druckauftrag mit einfacher Materialbreite.

7.2 Funktion Foliensparen

Mit dieser Funktion werden längere Bereiche erkannt, in denen keine Informationen zu drucken sind. Für diese Zeit wird die untere Druckbaugruppe inaktiv gesetzt, indem der Druckkopf während des Etikettenvorschubs angehoben und der Folientransport unterdrückt wird. Dadurch wird weniger Transferfolie verbraucht. Die Mindestlänge des unbedruckten Bereichs für die Funktion des Foliensparens ist in der Firmware festgelegt und von der Druckgeschwindigkeit abhängig.

Die Foliensparfunktion kann in der Druckerkonfiguration permanent aktiviert werden.

7.3 Materialverluste vermeiden



Die Druckinformation für einen Abschnitt wird zu unterschiedlichen Zeiten an zwei in Materialtransportrichtung verschiedenen Orten auf das Material aufgebracht.

Bei jeder Unterbrechung des Druckbetriebs kommt es deshalb zu folgendem Verhalten:

An der Unterseite bedrucktes Material wird zur Komplettierung des Drucks zum oberen Druckkopf geschoben, ohne dass das nachfolgende Material bereits an der Unterseite bedruckt wird. Ein Rücktransport des Materials zum unteren Druckkopf ist aus Gründen der sicheren Materialführung nicht erlaubt. Es entstehen unbedruckte und damit in der Folge nicht nutzbare Bereiche im Materialstreifen.

Beim Betrieb mit Messer liegt der Materialverlust bei mindestens 110 mm für Endlosmaterial.

Bei der Verwendung strukturierter Materialien, bei denen das Druckbild zum Materialtransport synchronisiert werden muss, kann der Verlust eine Länge von über 300 mm erreichen.

Um Materialverluste gering zu halten, müssen Unterbrechungen des kontinuierlichen Druckbetriebs minimiert werden:

- Druckaufträge sollten nur unterbrochen werden, wenn es unbedingt notwendig ist.
- Druckaufträge mit nur wenigen Druckabschnitten, insbesondere Aufträge mit nur einem Druckabschnitt sollten vermieden werden.
- Voraussehbare Fehlersituationen sollten vermieden werden, siehe Kapitel 7.4. In Fehlersituationen ist der Materialverlust besonders groß, da meistens auch bereits angedrucktes Material verworfen werden muss.

Druck optimieren

- ▶ Um Materialverluste zu minimieren aktivieren Sie den Parameter **Einstellungen > Drucken > Doppeldruckoptimierung**.

Mit dieser Einstellung wird ein Druckauftrag nicht sofort bis zu Ende abgearbeitet. Der Drucker stoppt das Material an einer Position, an der ein nachfolgender Auftrag ohne Leeretiketten gedruckt werden kann, und wartet auf neue Druckdaten. Nach Empfang der neuen Daten wird der zuvor nicht vollendete Druckauftrag automatisch komplettiert und der neue Auftrag ohne dazwischen liegendes Leeretikett gestartet.

Wenn keine weiteren Druckdaten erwartet werden, kann der Auftrag über **Auftrag komplettieren** abgeschlossen werden.

7.4 Datenverluste vermeiden



Beim Auftreten behebbbarer Fehler werden die Abschnitte, die vor dem Fehler vom unteren Druckkopf fertiggestellt, aber vom oberen Druckkopf nicht komplettiert wurden, nicht wiederholt. Die Daten dieser Abschnitte sind für den Drucker nicht mehr verfügbar.

- ▶ Vermeiden Sie voraussehbare Fehlersituationen.
- ▶ Um die Fehler **Papier zu Ende** oder **Folie zu Ende** zu vermeiden, setzen Sie den Drucker vor dem Materialende in den Pause-Zustand.
- ▶ Nachdem Sie neues Material eingelegt haben, setzen Sie den Druckauftrag fort, indem Sie den Pause-Zustands aufheben. Dabei treten keine Datenverluste auf.

Pause bei Folienvorwarnung

Mit der integrierten Folienvorwarnung kann das Auftreten des Fehlers **Folie zu Ende** systematisch vermieden werden:

- ▶ Wählen Sie für den Restdurchmesser der Vorratsrolle im Parameter **Einstellungen > Transferfolie > Folienwarnung** z. B. 35 mm.

Beim Unterschreiten des eingestellten Restdurchmessers der Vorratsrolle wechselt der Drucker automatisch in den Zustand Pause.

7.5 Perforieren

Nur bei Geräten mit Perforationsmesser

- ▶ Aktivieren Sie die Befehle für das Perforieren des Materials in der Software.
- ▶ Passen Sie den Perforationsgrad an das Material an.



Falls die Software keine Einstellung für den Perforationsgrad anbietet, kann die Anpassung in der Druckerkonfiguration durchgeführt werden.

8 Reinigung

Um eine gleichmäßig gute Druckqualität zu erreichen, sollte das Gerät monatlich gereinigt werden.

	GEFAHR
	Lebensgefahr durch Netzspannung. ► Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass der Drucker vom Stromnetz getrennt ist.

ACHTUNG
Der Drucker kann beschädigt werden! Scharfe Reinigungsmittel, Scheuermittel oder Lösungsmittel können den Drucker beschädigen. ► Verwenden Sie zur Reinigung nur die empfohlenen Reinigungsmittel.

Empfohlene Reinigungsmittel

Druckwalzen, Druckzeile und Licht- schranke	Isopropanol > 99,9%
Andere Oberflächen am Gerät	Isopropanol 70-100%

- Entfernen Sie Staub und Papierfusseln im Druckbereich mit einem weichem Pinsel oder einem Staubsauger.
- Reinigen Sie die Außenflächen des Druckers.

8.1 Druckwalzen reinigen

Verschmutzungen an den Druckwalzen können das Druckbild verschlechtern und den Materialtransport behindern.

- Schwenken Sie die Druckköpfe ab.
- Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
- Entfernen Sie Ablagerungen mit reinem Alkohol und einem weichem Tuch.
- Falls die Walzen Beschädigungen aufweist, tauschen Sie die Walzen, siehe Service.

8.2 Druckköpfe reinigen

Während des Druckbetriebs können sich an den Druckköpfen Verunreinigungen sammeln, die das Druckbild beeinträchtigen, z. B. durch Kontrastunterschiede oder senkrechte Streifen.

Empfohlene Reinigungsintervalle

Direkter Thermo- druck	bei jedem Wechsel der Material- rolle
Thermotransferdruck	bei jedem Rollenwechsel der Transferfolie

	VORSICHT
	Verletzungsgefahr durch heiße Druckkopfzeile. Lassen Sie die Druckköpfe abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

ACHTUNG
Die Druckköpfe können beschädigt werden! Harte oder scharfkantige Gegenstände können die Druckköpfe zerkratzen. Die Glasschutzschicht der Druckköpfe darf nicht berührt werden.

- Schwenken Sie die Druckköpfe ab.
- Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
- Reinigen Sie die Druckköpfe mit einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
- Lassen Sie die Druckköpfe 2 bis 3 Minuten trocknen.

8.3 Etikettenlichtschranke reinigen

Die Etikettensensoren können durch Papierstaub verschmutzt werden. Dadurch kann die Erkennung von Etikettenanfangsmarken oder Druckmarken beeinträchtigt werden.

ACHTUNG

Die Lichtschranke kann beschädigt werden!

Harte oder scharfkantige Gegenstände können die Lichtschranke zerkratzen.

► Verwenden Sie zur Reinigung nur reinen Alkohol.

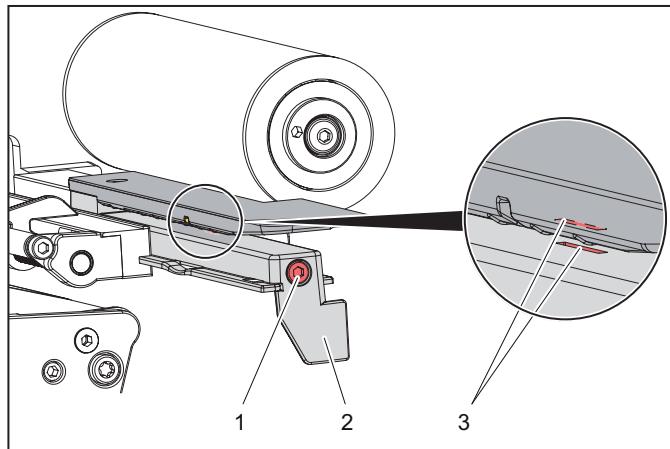


Bild 8.1 Etikettenlichtschranke reinigen

- Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
- Lösen Sie die Schraube (1).
- Ziehen Sie die Etikettenlichtschranke am Griff (2) langsam nach außen.



Achten Sie darauf, dass das Lichtschrankenkabel nicht gespannt wird.

- Reinigen Sie die Etikettenlichtschranke und die Sensorschlitz (3) mit einem Pinsel oder mit einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
- Schieben Sie die Etikettenlichtschranke am Griff (2) zurück in die Ausgangsposition.
- Legen Sie die Etiketten und die Transferfolie wieder ein.

9 Störungsbehebung

9.1 Fehleranzeige

Beim Auftreten eines Fehler wird dieser im Touchdisplay angezeigt.

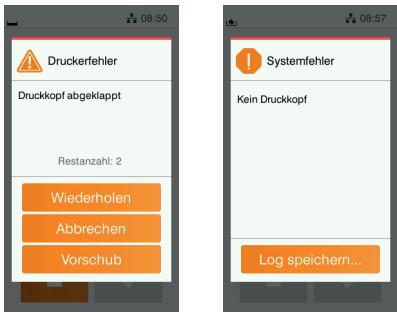


Bild 9.1 Fehleranzeigen

Die Fehlerbehandlung ist von der Art des Fehlers abhängig, siehe Kapitel 9.2.

Um den Betrieb fortzusetzen, gibt es folgende Möglichkeiten:

Wiederholen	Nach Beseitigung der Fehlerursache wird der Druckauftrag fortgesetzt.
Abbrechen	Der aktuelle Druckauftrag wird abgebrochen.
Vorschub	Der Etikettentransport wird neu synchronisiert. Anschließend kann der Auftrag mit Wiederholen fortgesetzt werden.
Ignorieren	Die Fehlermeldung wird ignoriert. Der Druckauftrag mit eventuell eingeschränkter Funktion fortgesetzt.
Log speichern	Der Fehler lässt keinen Druckbetrieb zu. Zur genaueren Analyse können verschiedene Systemdateien auf einem externen Speicher abgelegt werden.



Die Abschnitte, die vor dem Fehler vom unteren Druckkopf fertiggestellt, aber vom oberen Druckkopf nicht komplettiert wurden, werden nicht wiederholt. Damit reduziert sich die Gesamtzahl der im Druckauftrag erstellten Abschnitte.

- Bei Bedarf drucken Sie diese Abschnitte nach.

Falls der Druckauftrag Zähler enthält, würde der Druckauftrag nach Drücken der Taste **Wiederholen** nicht mit korrekten Zählerwerten fortgesetzt.

- Beenden Sie in diesem Fall den Druckauftrag mit **Abbrechen**.
- Starten Sie den neuen Druckauftrag mit angepassten Zählerwerten.

9.2 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Andrucksystem offen	Andrucksystem an der Zugwalze nicht geschlossen	► Andrucksystem schließen
Barcode zu groß	Barcode zu groß für den zugewiesenen Bereich des Etiketts	► Barcode verkleinern oder verschieben
Barcodefehler	Ungültiger Barcode-Inhalt, z. B. alphanumerische Zeichen in numerischem Barcode	► Barcode-Inhalt korrigieren
Datei nicht gef.	Aufruf einer Datei von Speichermedium, die nicht vorhanden ist	► Inhalt des Speichermediums prüfen
Druckkopf oben/unten abgeklappt	Druckkopf nicht verriegelt	► Druckkopf verriegeln
Druckkopf oben/unten zu heiß	Zu starke Erwärmung des Druckkopfs	► Nach einer Pause läuft der Druckauftrag automatisch weiter. Bei wiederholtem Auftreten Heizstufe oder Druckgeschwindigkeit in der Software verringern
Folie oben/unten entfernen	Transferfolie eingelegt, obwohl der Drucker auf direkten Thermodruck eingestellt ist	► Für direkten Thermodruck: Transferfolie entnehmen ► Für Thermotransferdruck: Transferdruck in Druckerkonfiguration oder Software einschalten
Folienwicklung oben/unten prüfen	Ermittelte Abwickelrichtung der Folie passt nicht zur Konfigurationseinstellung, Folie ist verkehrt eingelegt	► Druckkopf reinigen Folie korrekt einlegen
	Konfigurationseinstellung passt nicht zur verwendeten Folie	► Konfigurationseinstellung anpassen
Folie oben/unten zu Ende	Transferfolie aufgebraucht	► Neue Transferfolie einlegen
	Transferfolie beim Drucken durchgeschmolzen	► Druckauftrag abbrechen Heizstufe über Software ändern Druckkopf reinigen Transferfolie einlegen Druckauftrag neu starten
	Thermoetiketten sollen verarbeitet werden, in der Software ist aber auf Transferdruck geschaltet	► Druckauftrag abbrechen In Software auf Thermo druck schalten Druckauftrag neu starten
Kein Etikett	Auf dem Etikettenstreifen fehlen mehrere Etiketten	► Wiederholen drücken, bis das nächste Etikett auf dem Streifen erkannt wird
	Das in der Software angegebene Etikettenformat stimmt nicht mit dem tatsächlichen überein	► Druckauftrag abbrechen ► Etikettenformat in Software ändern Druckauftrag neu starten
	Im Drucker befindet sich Endlosmaterial, die Software erwartet aber Etiketten	► Druckauftrag abbrechen Etikettenformat in Software ändern Druckauftrag neu starten
Kopf anheben/absenken fehlgeschlagen	Fehler der Foliensparfunktion, Zielposition beim Abheben oder Absenken des Druckkopfs nicht erreicht	► Drucker aus- und wieder einschalten Bei erneutem Auftreten Service benachrichtigen.
Lesefehler	Lesefehler beim Zugriff auf Speichermedium	► Daten auf Speichermedium prüfen Daten sichern Speichermedium neu formatieren

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Material zu dick	Messer schneidet Material nicht durch, kann aber in Ausgangsstellung zurückkehren	► Abbrechen drücken Material wechseln
Messer blockiert	Messer bleibt undefiniert im Material stehen	► Drucker ausschalten Verklemmtes Material entfernen Drucker einschalten Druckauftrag neu starten Material wechseln
	Messer ohne Funktion	► Drucker aus- und wieder einschalten Bei erneutem Auftreten Service benachrichtigen.
Papier zu Ende	Zu bedruckendes Material aufgebraucht	► Material einlegen
	Fehler im Papierlauf	► Papierlauf prüfen
Schreibfehler	Hardwarefehler	► Schreibvorgang wiederholen Speichermedium neu formatieren
Schrift unbekannt	Fehler in der gewählten Download-Schriftart	► Druckauftrag abbrechen Schriftart wechseln
Spannungsfehler	Hardware-Fehler	► Drucker ausschalten und wieder einschalten Bei erneutem Auftreten Service benachrichtigen Es wird angezeigt, welche Spannung ausgefallen ist, bitte notieren.
Speicher voll	Druckauftrag zu groß: z. B. durch geladene Schriften, große Grafiken	► Druckauftrag abbrechen Menge der zu druckenden Daten verringern
Syntaxfehler	Drucker erhält vom Computer einen unbekannten oder falschen Befehl.	► Ignorieren drücken, um den Befehl zu überspringen ► oder ► Abbrechen drücken, um den Druckauftrag abzubrechen
Unbek. Medientyp	Speichermedium nicht formatiert Speichermedientyp nicht unterstützt	► Speichermedium formatieren, anderes Speichermedium verwenden
Unterer Druckkopf deaktiviert und geschlossen	Unterer Druckkopf geschlossen, obwohl Parameter Unteren Kopf deaktivieren eingeschaltet ist	► Für einseitigen Druck unteren Druckkopf öffnen ► Für doppelseitigen Duck Deaktivierung des unteren Druckkopfs aufheben

9.3 Problembehebung

Problem	Ursache	Behebung
Transferfolie knittert	Transferfolienumlenkung nicht justiert	► Transferfolienlauf einstellen
	Kopfandrucksystem nicht justiert	► Kopfandrucksystem einstellen
	Transferfolie zu breit	► Transferfolie verwenden, die nur wenig breiter ist als das Etikett.
Druckbild weist Verwischungen oder Leerstellen auf	Druckkopf verschmutzt	► Druckkopf reinigen
	Temperatur zu hoch	► Temperatur über Software verringern.
	Ungünstige Kombination von Etiketten und Transferfolie	► Andere Foliensorte oder Folienmarke verwenden
Drucker stoppt nicht, wenn Transferfolie zu Ende ist	In Software ist Thermodruck gewählt	► In Software auf Thermotransferdruck umstellen
Drucker druckt Folge von Zeichen anstelle des Etikettenformats	Drucker ist im Monitormodus	► Monitormodus beenden
Drucker transportiert das Etikettenmaterial, aber nicht die Transferfolie	Transferfolie falsch eingelegt	► Transferfolienlauf und Orientierung der beschichteten Seite prüfen und korrigieren
	Ungünstige Kombination von Etiketten und Transferfolie	► Andere Foliensorte oder Folienmarke verwenden
Senkrechte weiße Linien im Druckbild	Druckkopf verschmutzt	► Druckkopf reinigen
	Druckkopf defekt (Ausfall von Heizpunkten)	► Druckkopf wechseln, siehe Service-Anleitung
Waagerechte weiße Linien im Druckbild	Drucker wird im Schneide- oder Spendemodus mit der Einstellung Rücktransport > optimiert betrieben	► Setup auf Rücktransport > immer umstellen, siehe Konfigurationsanleitung.
Druckbild auf einer Seite heller	Druckkopf verschmutzt	► Druckkopf reinigen
	Kopfandrucksystem nicht justiert	► Kopfandrucksystem einstellen

10 Gerät außer Betrieb nehmen und entsorgen

10.1 Gerät außer Betrieb nehmen

- Schalten Sie den Drucker aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker ab.
- Entfernen Sie Etikettenmaterial und Transferfolie aus dem Drucker.
- Verpacken Sie das Gerät in der Originalverpackung.
Das System ist nun für den Transport und eventuell die Entsorgung vorbereitet.

10.2 Gerät entsorgen

- Setzen Sie das Gerät außer Betrieb wie in Kapitel 10.1 beschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät entsprechend der nationalen und lokalen Bestimmung entsorgt wird.



Das Produkt enthält Stoffe, die schädlich für die Umwelt und die menschliche Gesundheit sein können. Außerdem enthält es Stoffe, die durch gezieltes Recycling wiederverwendet werden können.
Beachten Sie die Hinweise zur sachgerechten Entsorgung des Produkts. Die Hinweise finden Sie auf www.weidmueller.com/disposal.



Sie können das Produkt zur Entsorgung an Weidmüller senden. Wenden Sie sich an Ihre zuständige Ländervertretung.

11 Zulassungen und Konformität

11.1 EU-Konformitätserklärung

Der Drucker entspricht den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinien:

- Richtlinie 2014/35/EU betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
- Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

EU-Konformitätserklärung siehe Online-Katalog

11.2 FCC

NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user may be required to correct the interference at his own expense.