

Nmark

Industriedrucker

Benutzerhandbuch

Deutsche Ausgabe (übersetzt aus der englischen Ausgabe)

Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd. (Nmark)

Inhalt

Teil eins: Industriedrucker	4
1. Produktübersicht	4
1.1 Merkmale	4
1.2 Auspacken	5
1.3 Zubehör	5
1.4 Aussehen	5
2. Druckerinstallation	7
2.1 Vorsichtsmaßnahmen	7
2.2 Betriebsvorbereitung	8
2.3 Ein-/Ausschalten des Druckers	9
2.4 Anschluss der Kommunikationskabel	9
2.5 Anschluss des Netzadapters	10
2.6 Öffnen/Schließen der oberen Abdeckung (Abb. 5, Abb. 6)	11
2.7 Einlegen des Druckmaterials	11
2.8 Einlegen des Farbbands (Thermodruck; hier nicht relevant)	14
2.9 Verwendung der Schnittstellen an der Rückwand	16
Teil zwei: Treiberinstallation	
..... 39 Download	39
..... 40 Installieren des Treibers	
..... 40 Installieren des USB-Treibers	40
..... 44 Installieren des Netzwerkport-Treibers	44
Treibereinstellungen	48
Teil drei: Beschreibung des Farbbandalarms des Nmark Druck- und Etikettiersystems	48
1. Funktionsbeschreibung	48
2. Einstellmethode und Moduseinführung	49
3. Ausgabe der externen Signalschnittstelle	49
4. TCP/IP-Ausgabe	49
Teil vier: Lösungen bei fehlerhaftem Materialvorschub von Nmark Industriedruckern und Druck- und Etikettiersystemen	50
Online-Druck	50
Offline-Vorlage	51
Sensorkalibrierung für den Online-Druck	51
Sensorkalibrierung der V4X0B-Serie	54
Sensorkalibrierung für Offline-Vorlagen	56
Teil fünf: Beschreibung relevanter Parameter des Nmark Druck- und Etikettiersystems	57
Druckparameter	57
Etikettierparameter	57

Systemparameter	58	Sensorparameter	59
Auslösemodus für den Vorlagendruck	59		
Teil sechs: Anbindung des USB-Drucks des Nmark Druck- und Etikettiersystems an andere Spezialsoftware 59			
Anleitung zur Parametererfassung mit BusHound 59		Vorgehensweise zur Parameteränderung	61
Installieren des Druckertreibers für Spezialsoftware	62	Ptools-Upgradeprogramm	62
Teil sieben: Benutzerhandbuch für die Touchscreen-Drucksoftware von Nmark 65			
Softwareeinführung	65	Anwendungsschritte	
66 Methode zum Software-Update	69	Verwendung des Netzwerkdrucks	69
Teil acht: Erstellen und Aufrufen von Barlabel-Druckvorlagen			
70 Vorlage erstellen	70	Vorlage herunterladen	73
73 Vorlage aufrufen	75		
Teil neun: Anhang			
76 Anhang 1: FAQ und Lösungen	76	Anhang 2: Vorsichtsmaßnahmen	82
82 Erläuterung der Handbuchbegriffe	83		

Teil eins: Industriedrucker

1. Produktübersicht

1.1 Merkmale Dieser Drucker verfügt über folgende Merkmale:

Vielseitige Schnittstellen

- USB
- Serielle Schnittstelle
- Netzwerkanschluss
- IO-Schnittstelle Einfacher mechanischer Aufbau Der einfache Druckmechanismus erleichtert Bedienung und Wartung.

1.2 Auspacken

1. Öffnen Sie den Versandkarton und prüfen Sie, ob der Drucker beschädigt ist. Hinweis: Sollten Sie Schäden feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler oder an die Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd., um Unterstützung zu erhalten.

2. Bewahren Sie den Karton und das Füllmaterial für einen späteren Versand des Druckers auf.

1.3 Zubehör Prüfen Sie beim Auspacken des Druckers bitte das mitgelieferte Zubehör:

- Netzkabel (1 Stk.)
- USB-Kommunikationskabel (1 Stk.)
- Produkt-Benutzerhandbuch (1 Exemplar)

1.4 Aussehen

1.4.1 Abmessungen

1.4.2 Vorderansicht

1.4.3 Rückansicht

1.4.4 Innenaufbau

1.4.5 Tastenfunktionen

2. Druckerinstallation

2.1 Vorsichtsmaßnahmen Dieser Abschnitt beschreibt die erforderlichen Installationsschritte vor der Inbetriebnahme des Druckers.

Dieser Abschnitt behandelt Vorsichtsmaßnahmen, den Anschluss von Kommunikationskabeln, die Montage von Zubehör, das Einlegen von Material und Drucktests. Um eine optimale Betriebsumgebung zu gewährleisten und die Sicherheit von Bedienern und Ausrüstung zu garantieren, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Stellen Sie vor Arbeiten im Inneren des Druckers oder vor der Reinigung stets sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet und der Netzadapterstecker vom Drucker getrennt ist.
- Lagern Sie Druckmaterial gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch.
- Dieser Drucker enthält viele Hochspannungskomponenten; entfernen Sie niemals eine Abdeckung des Geräts, um einen Stromschlag zu vermeiden. Darüber hinaus enthält der Drucker viele Präzisionskomponenten, die beschädigt werden können, wenn sie von unbefugtem Personal berührt werden.
- Wischen Sie das Gehäuse des Druckers nur mit einem trockenen, sauberen Tuch oder einem leicht mit neutraler Reinigungslösung befeuchteten Tuch ab.
- Wenn während des Drucks eine Störung auftritt, schalten Sie den Drucker so schnell wie möglich aus und wenden Sie sich an den Hersteller oder Händler.
- Verwenden Sie den Drucker nicht an Orten mit starker Lichteinwirkung (z. B. direktes Sonnenlicht oder direktes Licht einer Schreibtischlampe). Solches direkte Licht kann die Sensoren des Druckers beeinträchtigen und Störungen verursachen.
- Berühren Sie den Druckkopf niemals direkt mit den Händen, um Verbrennungen durch Überhitzung oder elektrostatische Schäden am Druckkopf zu vermeiden.

2.2 Betriebsvorbereitung Dieser Abschnitt beschreibt den Installationsablauf des Druckers.

- Packen Sie den Drucker und das gesamte Zubehör aus.
- Lesen Sie die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und stellen Sie den Drucker an einem geeigneten Ort auf.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter in der Position AUS steht.
- Verbinden Sie den Drucker über ein serielles, Netzwerk- oder USB-Kommunikationskabel mit dem Hostcomputer.
- Schließen Sie den Netzadapter an den Drucker an und stecken Sie das Netzkabel in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose.
- Legen Sie das Druckmaterial ein.
- Stellen Sie die Sensorposition auf das verwendete Material ein.

- Schalten Sie den Netzschalter ein.
- Installieren Sie den Druckertreiber auf dem Computer. Hinweis!

Nach der Installation des Windows-Treibers können Sie die Druckmaterialsensoren im Drucker über den Treiber konfigurieren. Sie können den Drucker auch über das Barlabel-Programm und Programmbefehle steuern. Weitere Einzelheiten erfahren Sie bei einem autorisierten Händler der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd.

2.3 Ein-/Ausschalten des Druckers

Einschalten des Druckers

- Wenn der Drucker bereits an den Netzadapter angeschlossen und mit Strom versorgt ist, stellen Sie den Hauptnetzschalter wie in der folgenden Abbildung gezeigt auf die Seite (-) und drücken Sie anschließend die in der Abbildung gezeigte Soft-Power-Taste; der Drucker wird eingeschaltet.
- Verwenden Sie den Netzschalter, um den Drucker ein- und auszuschalten. Wenn Sie den Drucker durch Ein- und Ausstecken des Netzkabels ein- bzw. ausschalten, kann dies zu Feuer, Stromschlag oder Schäden am Drucker führen.
- Wenn der Drucker nicht in den normalen Bereitschaftszustand wechselt, lesen Sie die Anleitung zur Fehlerbehebung. Stellen Sie den Hauptnetzschalter wie in Abb. 1 gezeigt auf die Seite (o); die Stromversorgung des Druckers wird unterbrochen, der Drucker befindet sich im Zustand AUS.

2.4 Anschluss der Kommunikationskabel Dieser Abschnitt beschreibt, wie der Drucker über Kommunikationskabel mit dem Hostcomputer verbunden wird, und erläutert, wie der Drucker mit Kommunikationskabeln an andere Geräte angeschlossen wird. Je nach verwendeter Drucksoftware gibt es drei Möglichkeiten, den Drucker mit dem Host zu verbinden:

- Verbinden Sie ein USB-Kabel zwischen dem USB-Anschluss des Druckers und einem USB-Anschluss des Hostcomputers.
- Verwenden Sie eine Netzwerkverbindung: Schließen Sie ein Ende an den Netzwerkanschluss des Druckers und das andere Ende an den Netzwerkanschluss des Hostcomputers an.
- Verbinden Sie ein serielles Kabel zwischen dem seriellen Anschluss des Druckers und einem COM-Anschluss des Hostcomputers. Hinweis!
- Befolgen Sie beim Trennen der USB-Verbindung zum Host die auf dem Host angezeigte Meldung „Hardware sicher entfernen“.
- Verwenden Sie normgerechte USB-Kabel mit B-Typ-Steckern an beiden Enden.
- Vergewissern Sie sich beim Anschließen des USB-, seriellen oder Netzkabels, dass sowohl der Drucker als auch der Host ausgeschaltet sind. Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss des Motors oder zu Schäden am Drucker kommen.

2.5 Anschluss des Netzadapters

- Stellen Sie sicher, dass der Hauptnetzschalter des Druckers ausgeschaltet ist, d. h. stellen Sie den Hauptnetzschalter auf die Seite (o).
- Stecken Sie den Netzadapterstecker wie in Abb. 4 und unten gezeigt in die Netzanschlussbuchse an der Rückseite des Druckers. Hinweis! Vergewissern Sie sich, dass der Drucker ausgeschaltet ist; andernfalls besteht Stromschlaggefahr.

2.6 Öffnen/Schließen der oberen Abdeckung (Abb. 5, Abb. 6) Hinweis!

- Berühren Sie beim Öffnen der oberen Abdeckung nicht den Druckkopf; andernfalls können die Druckkopfelemente durch statische Elektrizität beschädigt werden, oder Sie können sich am überhitzten Druckkopf verbrennen.
- Schließen Sie die obere Abdeckung stets vollständig.

2.7 Einlegen des Druckmaterials Dieser Abschnitt beschreibt, wie Druckmaterial eingelegt wird. Dieser Drucker verarbeitet Etiketten, Anhänger und Thermopapier-Material. Bitte verwenden Sie von der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd. freigegebenes Material.

1. Die in den Drucker einlegbaren Materialgrößen sind wie folgt: Außendurchmesser: max. 200 mm Innendurchmesser: 40–76 mm Breite: 15–115 mm Abb. 7

2. Wie in Abb. 7 gezeigt, sind einige Materialrollen mit der Druckseite nach außen, andere nach innen gewickelt. Wie unten gezeigt, müssen beide Materialarten mit der Druckseite nach oben eingelegt werden.

Hinweis!

- Berühren Sie keine beweglichen Teile. Um zu verhindern, dass Finger, Schmuck oder Kleidung in bewegliche Teile gezogen werden, legen Sie Material erst ein, nachdem alle Druckerteile vollständig zum Stillstand gekommen sind.
- Achten Sie beim Öffnen oder Schließen der oberen Abdeckung darauf, Ihre Finger nicht einzuklemmen, um Verletzungen zu vermeiden.

2.7.1 Öffnen Sie die obere Abdeckung.

2.7.2 Bewegen Sie den Verriegelungsschalter der Papierführung wie in Abb. 8 gezeigt in Pfeilrichtung, um die Breite des Druckmaterials einzustellen. Abb. 8

2.7.4 Drücken Sie wie in Abb. 9 gezeigt mit den Händen die Druckkopf-Verriegelungsklammern an beiden Enden des Druckkopfs zusammen, um das Druckkopfmodul zu öffnen.

2.7.5 Drücken Sie die Verriegelungstaste der Materialführung wie in Abb. 10 gezeigt in Pfeilrichtung und bewegen Sie die Materialführung anschließend nach links und rechts. Platzieren Sie das Material in der Mitte der Materialführung, drücken Sie dann die Verriegelungstaste der Materialführung in Pfeilrichtung, während Sie die Materialführung zur Mitte schieben; nach dem Loslassen rastet die Führung automatisch ein. Stellen Sie sicher, dass das Material mittig zwischen den Materialführungen liegt und sich nicht nach links oder rechts bewegen kann. Quetschen Sie das Material nicht mit den Materialführungen; andernfalls verbiegt sich das Material, was zu Papierstaus oder Vorschubstörungen führt.

2.7.6 Führen Sie das Material wie in Abb. 11 gezeigt unter der Materialführungsstange hindurch, bis es die Vorderseite des Druckers erreicht.

2.7.7 Drücken Sie wie in Abb. 15 gezeigt die Druckkopf-Verriegelungsplattform (an der gezeigten Position) fest nach unten, um das Druckkopfmodul zu schließen, bis die Druckkopfkammer hörbar einrastet.

2.8 Einlegen des Farbbands (Thermodruckmodus; hier nicht relevant.) Das Farbband wird nur im Thermotransfer-Druckmodus verwendet. Dieser Drucker kann nur Farbbänder mit außenliegender Beschichtung verwenden. Sie können Wachs-, Wachs/Harz- oder Harzfarbbänder verwenden. Verwenden Sie einen für das jeweilige Druckmaterial geeigneten Farbbandtyp, um die beste Druckqualität zu erzielen.

Die Farbbandbreite sollte größer als die Materialbreite sein, um den Druckkopf zu schützen und Druckkopfverschleiß zu vermeiden.

- Nehmen Sie das Farbband aus der Verpackung. Der Drucker wird mit einem Satz Farbbandkerne (für Farbbänder mit 25 mm Innendurchmesser) geliefert. Legen Sie das Farbband wie in Abb. 16 gezeigt ein.
- Öffnen Sie die obere Abdeckung.
- Drücken Sie die Verriegelungsklammern an beiden Enden des Druckkopfs zusammen, um das Druckkopfmodul zu öffnen.
- Heben Sie das Druckkopfmodul an, um das Farbbandabwickelrad freizulegen.

5. Installieren Sie die beiden Farbbandkerne wie folgt: (1) Richten Sie zum Installieren des Abwickelkerns den Farbband-Abwickelkern an der quadratischen Aussparung auf der linken Seite des Farbbandkerns aus, setzen Sie den Abwickelkern auf das Farbbandabwickelrad und führen Sie dann die rechte Seite des Abwickelkerns in die Bohrung ein. (2) Richten Sie zum Installieren des Aufwickelkerns die quadratische Aussparung auf der linken Seite des Farbbandkerns aus, setzen Sie den Aufwickelkern auf das Farbbandaufwickelrad und führen Sie dann die rechte Seite des Aufwickelkerns in die Bohrung ein.

- Drehen Sie das Farbbandaufwickelrad wie in Abb. 18 gezeigt, um das Farbband zu straffen und Falten zu reduzieren.
- Drücken Sie die Druckkopf-Verriegelungsplattformen an beiden Enden nach unten, um das Druckkopfmodul zu schließen, bis die Druckkopf-Verriegelungsklammer hörbar einrastet. Hinweis!
- Richtung der Farbbandbeschichtung: Die beschichtete Seite des Farbbands muss nach außen zeigen.
- Legen Sie bei Verwendung von Thermopapier kein Farbband ein.
- Stellen Sie sicher, dass die beschichtete Seite des eingelegten Farbbands der Druckseite des Materials entspricht. Wenn die beschichtete Seite des Farbbands umgekehrt eingelegt ist, wird nichts gedruckt, und das Farbbandpulver gelangt auf den Druckkopf, sodass eine Druckkopfreinigung erforderlich ist; bei Beschädigung des Druckkopfs muss dieser ersetzt werden.
- Da das Farbband sehr dünn ist, ziehen Sie es nicht mit Gewalt; andernfalls kann es sich dehnen oder beschädigt werden.

Warnung! Berühren Sie niemals bewegliche Teile, um die Gefahr zu vermeiden, dass Finger, Schmuck oder Kleidung in das Gerät gezogen werden. Stellen Sie stets sicher, dass der Drucker vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie Druckmaterial einlegen.

2.9 Verwendung der Schnittstellen an der Rückwand Dieser Abschnitt beschreibt die Definition und Anschlussanweisungen für die Schnittstellen an der Rückwand des Druckers. Wählen Sie die korrekte Anschlussmethode entsprechend der Geräteschnittstelle und der verwendeten Anwendung. Hinweis!

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass die Stromversorgung des Druckers und des angeschlossenen Geräts getrennt ist und der Hauptnetzschalter des Druckers ausgeschaltet ist. Andernfalls können der Drucker und das angeschlossene Gerät beschädigt werden.
- Isolieren Sie nicht verwendete IO-Leitungen unbedingt, um freiliegende Adern zu vermeiden; andernfalls kann ein Kurzschluss den Drucker beschädigen.

2.1. Schaltbild der Schnittstellen an der Rückwand

2.10 Ein-/Ausschaltverfahren Einschaltverfahren: Stellen Sie den „Hauptnetzschalter“ in die geschlossene Position „--“ und drücken Sie dann einmal die „Soft-Power-Taste“; die rote Leuchte schaltet sich ein.

Ausschaltverfahren 1: Stellen Sie den „Hauptnetzschalter“ in die offene Position „O“. Ausschaltverfahren

2: Drücken Sie die „POWER-Taste“ am Anzeigefeld, um das Herunterfahren zu bestätigen, und stellen Sie dann den „Hauptnetzschalter“ in die offene Position „O“.

2.11 Verwendung des Sensorauswahlschalters (stets nach dem Ausschalten umschalten)

2.12 Pinbelegung der DB9-Buchse „RS232-Datenserienschnittstelle“:

2.13 Pinbelegung der DB15-Buchse „Signaleingang, Signalausgang Schnittstelle C“:

2.14 Verdrahtungsanweisungen für den Druckstart-Rundsteckverbinder A Das Druckstart-Eingangssignal ist aktiv hoch, d. h. ein Eingangssignal von 24 V löst den Start aus.

1) Es können nur PNP-Lichtschranken angeschlossen werden

2) Anschlussmethode an eine SPS

2.15 Verdrahtungsanweisungen für Schnittstelle C (in der Abbildung ist $24V+ = 24\text{ V}$, $24V- = 0\text{ V}$)

1) Anschluss einer Lichtschranke für das Löschedaten-Eingangssignal a: NPN-Sensor anschließen b: PNP-Sensor anschließen

2) Anschluss des Löschedaten-Eingangssignals an eine SPS

a: Gültiges SPS-Ausgangssignal ist Low-Pegel b: Gültiges SPS-Ausgangssignal ist High-Pegel

3) Anschluss der Ausgangssignale von Schnittstelle C (Druckende-Ausgang, Alarmsignal-Ausgang) a: Gültiges SPS-Eingangssignal ist Low-Pegel:

b: Gültiges SPS-Eingangssignal ist High-Pegel:

4) Fehlerlöschesignal von Schnittstelle C Das Fehlerlöschesignal ist aktiv hoch, d. h. das Anlegen des Fehlerlösches-Eingangssignals an 24 V ist gültig. a: Es können nur PNP-Lichtschranken angeschlossen werden

b: An SPS-Ausgang anschließen (gültiges SPS-Ausgangssignal ist High- oder Low-Pegel)

2.16. Zeitdiagramm

2.17 Beschreibung des Bedienfelds

Bildschirmbeschreibung Nach dem Einschalten des Druckers werden folgende Informationen auf dem Bildschirm angezeigt.

Bildschirmbeschreibung Nach dem Einschalten des Druckers werden folgende Informationen auf dem Bildschirm angezeigt. Menü

-

1. Systemeinstellungen

-

2. Druckparameter

-

3. Sensorkalibrierung

-
- 4. Etikettierarm
-
- 5. RFID
-
- 6. Vorlagendruck
-
- 7. Konfigurationsauswahl
-
- 8. Werkseinstellungen
-
- 9. Versionsinformationen
-
- 10. Systemneustart
-
- 11. SPRACHE

1. Systemeinstellungen

Softwareeinstellungen [Passwort: 1234] Befehlssatz: NSCL / NTPL / NZPL Auslösemodus: Kontinuierlich / Einzeln Parametersperre Papiertyp Vorschubversatz Koordinatenversatz Etikettengröße Druckmodus Druckgeschwindigkeit Druckdunkelheit Kompatibilitätsmodus: DEFAULT / TOSHIBA / ZEBRA Startversatz Druckeridentifikation: Anzeigen / Nicht anzeigen Beschädigte Etiketten nachdrucken Rückführungsmodus: Rückführung vor dem Drucken

Rückführung nach dem Drucken Kommunikationsschnittstelle: USB / RS232 Baudrate Datenbits Stoppbits Paritätsbit Netzwerkschnittstelle: IP / Subnetz / Gateway / Port Passwordeinstellungen: Passwort festlegen / Passwort deaktivieren Echtzeituhr: Datum / Uhrzeit / Woche Alarmeinstellungen Farbbandalarmeinstellungen: Nur Alarmhinweis / Alarm und Druckstopp Keine-Daten-Alarm: Kein Alarm

Alarm beim Druckstart Alarm beim Warten auf Daten

Bildschirmbeschreibung Nach dem Einschalten des Druckers werden folgende Informationen auf dem Bildschirm angezeigt.

2. Druckparameter Druckhöhe Druckbreite Etikettenlücke Druckmodus: Thermotransfer / Thermodirekt Papiertyp: Endlos / Schwarzmarke / Lücke Druckgeschwindigkeit Druckdunkelheit Vorschubversatz X-Achsen-Versatz Y-Achsen-Versatz Textabstand Druckmenge

3. Sensorkalibrierung Automatische Sensorerkennung Einstellungen des Reflexionssensors

Schwellenwert Reflexions-Schwarzmarke Schwellenwert Reflexion Papierende Echtzeitwert des Sensors Assistent zur Schwellenwerteinstellung Einstellungen des Transmissionssensors Schwellenwert Transmissionslücke Schwellenwert Transmission Papierende Echtzeitwert des Sensors Assistent zur Schwellenwerteinstellung Sensorinformationen aktualisieren Sensorkurve drucken

4. Etikettierarm Parametereinstellungen Etikettierart: Industriemaschine / Etikettiermaschine / Abstreif-Etikettiermaschine Aufwickelmotor: Aktivieren / Deaktivieren Drucksignal: Impuls / Pegel / Deaktivieren Druckzyklus Aufwickellänge Aufwickelgeschwindigkeit Aufwickelpause Verzögertes Aufwickeln Rückführverzögerung Rückföhrgeschwindigkeit Aufwickel-Haltezeit: Langes Aufwickeln / Kurzes Aufwickeln Testmodus: Aufwickelmotortest

5. RFID

6. Vorlagendruck Vorlage: Drucker / USB-Laufwerk Variable Modus: FR-Befehl / Protokolldaten / IO-Signal / Barcode-Scan

7. Konfigurationsauswahl

Konfigurationsauswahl: Config_1 / Config_2 / Config_3 / Config_4 / Config_5 Aktuelle Konfiguration => / Aktuelle Konfiguration <=

8. Werkseinstellungen Werkseinstellungen wiederherstellen: Nein / Ja Systemüberwachung Systemkonfigurationsseite Druckkopferkennung Etikettendrucktest Echtzeitüberwachung: Druckkopftemperatur / Farbbandsensor / Aufwickelsensor Druckwegstrecke Debug-Modus Alarmprotokoll

9. Versionsinformationen HARD:

BOOT: SOFT:

10. Systemneustart: Nein / Ja

11. SPRACHE: CHINESISCH / ENGLISCH

Anwendungshinweise für Menüeinstellungen: Nach dem Ändern von Parametern oder Einstellungen im Menü müssen Sie zunächst zur Hauptoberfläche zurückkehren und anschließend den Drucker ausschalten und neu starten, damit die Änderungen gespeichert werden und wirksam werden.

3. Wartung

Dieses Kapitel beschreibt die Durchführung der routinemäßigen Wartung. Um sicherzustellen, dass der Drucker weiterhin mit hoher Qualität arbeitet, sollte die Routinewartung regelmäßig durchgeführt werden. Bei häufiger Nutzung des Druckers warten Sie ihn täglich; bei seltener Nutzung warten Sie ihn einmal wöchentlich. Hinweis!

- Föhren Sie Wartungsarbeiten stets bei ausgeschalteter Stromversorgung durch; andernfalls besteht Stromschlaggefahr.
- Achten Sie beim Öffnen oder Schließen der oberen Abdeckung oder der Druckkopfabdeckung darauf, Ihre Hände nicht einzuklemmen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Der Druckkopf wird im Betrieb sehr heiß; lassen Sie das Gerät vor der Wartung abkühlen.
- Gießen Sie kein Wasser direkt auf den Drucker.

3.1 Reinigung Reinigen Sie den Drucker regelmäßig oder nach dem Wechsel des Druckmaterials, um die Druckerleistung und die Druckqualität zu erhalten.

3.1.1 Reinigung des Druckkopfs

- Schalten Sie den Drucker aus.
- Öffnen Sie die obere Abdeckung.

- Reinigen Sie den Druckkopf wie in Abb. 20 gezeigt mit einem mit wasserfreiem Alkohol befeuchteten Wattestäbchen oder weichen Tuch.
- Nachdem der Alkohol vollständig verdunstet ist, kann der Drucker wieder verwendet werden.

Abb. 20 Hinweis!

- Berühren Sie den Druckkopf nicht mit harten Gegenständen, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine flüchtigen Lösungsmittel wie Verdünner oder Benzol, um Verfärbungen der Abdeckung, Druckfehler oder Schäden am Drucker zu vermeiden.
- Berühren Sie die thermischen Elemente des Druckkopfs nicht direkt mit den Händen, um Verbrennungen und elektrostatische Schäden am Druckkopf zu vermeiden.

3.1.2 Reinigung der Andruckwalze / Sensoren

- Schalten Sie den Drucker aus.
- Wischen Sie die Andruckwalze wie in Abb. 21 gezeigt mit einem mit wasserfreiem Alkohol befeuchteten weichen Tuch ab.
- Entfernen Sie Staub oder Papierabfälle vom Schwarzmarkensensor und vom Lückensensor mit einem trockenen weichen Tuch.
- Berühren Sie die Andruckwalze oder die Sensoren nicht mit harten Gegenständen, um Beschädigungen zu vermeiden.

3.1.3 Reinigung des Gehäuses

- Schalten Sie den Drucker aus.
- Reinigen Sie die obere Abdeckung mit einem trockenen weichen Tuch; Sie können Flecken auch mit etwas mildem Reinigungsmittel abwischen.

3.2 Pflege / Handhabung des Druckmaterials Lagern Sie Material nicht über den vom Hersteller empfohlenen Lagerzeitraum hinaus. Lagern Sie Verbrauchsmaterialien nicht an unebenen Stellen, da sie sich sonst verformen und die Druckqualität beeinträchtigen können. Lagern Sie Material in Plastikbeuteln; verschließen Sie den Beutel nach jedem Öffnen wieder, da sonst anhaftender Staub oder Schmutz den Druckkopf abnutzt. Lagern Sie Druckmaterial an einem kühlen, trockenen Ort ohne direktes Sonnenlicht, hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, Staub und Abgase. Hinweis!

- Die Verwendung von nicht spezifiziertem Material verkürzt die Lebensdauer des Druckkopfs und kann zu Problemen mit der Barcode-Lesbarkeit oder der Druckqualität führen. Das gesamte Material sollte sorgfältig behandelt werden, um Schäden am Material oder am Drucker zu vermeiden.
- Legen Sie während des Transports niemals Farbband und Druckmaterial in den Drucker, da sonst die inneren Bauteile des Druckers beschädigt werden können.

4. Reparatur

Wenn das von Ihnen festgestellte Problem mit den Methoden in diesem Kapitel nicht behoben werden kann, versuchen Sie nicht, den Drucker selbst zu reparieren. Schalten Sie den Drucker aus, ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden Sie sich für Unterstützung an einen autorisierten Händler der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd.

4.1 Anleitung zur Fehlerbehebung

Problem: Das Netzkabel ist an eine Wechselstromsteckdose angeschlossen, aber die Netzleuchte des Netzadapters leuchtet nicht. Ursache: Das Netzkabel ist nicht an den Netzadapter angeschlossen.

Lösung: Trennen Sie das Netzkabel von der Wechselstromsteckdose, schließen Sie es an den Netzadapter an und verbinden Sie es dann mit der Wechselstromsteckdose. Ursache: Es liegt ein Netzteilfehler vor oder die Steckdose führt keinen Strom. Lösung: Verwenden Sie eine andere Steckdose.

Problem: Die Netzleuchte des Netzadapters leuchtet, aber die Anzeige des Druckers leuchtet nicht.

Ursache: Der Netzadapterstecker ist nicht an die Netzanschlussbuchse des Druckers angeschlossen.

Lösung: Stecken Sie den Netzadapterstecker in die Netzanschlussbuchse des Druckers. Ursache: Die Stromversorgungsschnittstelle der Hauptplatine ist beschädigt. Lösung: Wenn die Netzanschlussbuchse der Hauptplatine nachweislich beschädigt ist, wenden Sie sich an Fudao Technology oder Ihren Servicehändler.

Problem: Es kann nicht normal gedruckt werden. Ursache: Es wurden keine Druckdaten gesendet.

Lösung: Senden Sie Daten über die Drucksoftware oder Druckbefehle. Ursache: Das Material ist nicht korrekt eingelegt. Lösung: Legen Sie das Material korrekt ein. Ursache: Das USB-Kommunikationskabel ist nicht korrekt angeschlossen. Lösung: Schließen Sie das USB-Kabel korrekt an oder tauschen Sie es aus. Ursache: Die Funktion zur bidirektionalen Unterstützung im Treiber ist aktiviert. Lösung: Wählen Sie im Geräte-Manager den Treiber aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, wählen Sie Druckereigenschaften und deaktivieren Sie im Bildschirm „Anschlüsse“ das Kontrollkästchen „Bidirektionale Unterstützung aktivieren“ unten links. Ursache: Der Materialsensor ist verstaubt. Lösung: Reinigen Sie den Materialsensor.

Problem: Schlechte Druckqualität. Ursache: Druckdunkelheit oder Druckgeschwindigkeit sind nicht geeignet. Lösung: Stellen Sie Druckdunkelheit oder Druckgeschwindigkeit ein. Ursache: Es wird kein vom Hersteller freigegebenes Material verwendet. Lösung: Verwenden Sie vom Hersteller freigegebenes Material. Ursache: Der Druckkopf ist verschmutzt. Lösung: Reinigen Sie den Druckkopf.

Problem: Fehlende Punkte. Ursache: Der Druckkopf ist verschmutzt. Lösung: Reinigen Sie den Druckkopf. Ursache: Der Druckkopf ist beschädigt. Lösung: Schalten Sie den Drucker aus und wenden Sie sich an einen autorisierten Händler der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd., um den Druckkopf ersetzen zu lassen.

Problem: Materialstau. Ursache: Das Material ist nicht korrekt eingelegt. Lösung: Legen Sie das Material korrekt ein.

Problem: Sonstige Anomalien des Druckers. Ursache: Der Drucker befindet sich in einem abnormen Zustand. Lösung: Schalten Sie den Drucker aus und wenden Sie sich an die Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd. oder einen autorisierten Händler. Hinweis!

- Schalten Sie beim Entfernen von gestautem Material zuerst die Stromversorgung aus, öffnen Sie die obere Abdeckung und entfernen Sie das Material.
- Verwenden Sie niemals scharfe Instrumente oder Werkzeuge, um Schäden am Drucker zu vermeiden.
- Legen Sie das Material erneut ein und schließen Sie dann die obere Abdeckung. Wenn das Problem mit den Methoden in diesem Abschnitt nicht behoben werden kann, schalten Sie den Drucker aus, ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden Sie sich an einen autorisierten Händler der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd.

Schalten Sie dann den Drucker aus, ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich an einen autorisierten Händler der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd.

5. Sicherheit

5.1 Sicherheitsübersicht Dieses Handbuch enthält Inhalte zur Betriebsvorbereitung und Erinnerungen. Lesen und verstehen Sie diese Warnungen und Hinweise, bevor Sie das Gerät bedienen und warten. Reparieren oder verändern Sie das Gerät nicht selbst. Wenn eine Störung auftritt und mit den Methoden in diesem Handbuch nicht behoben werden kann, schalten Sie den Drucker aus, ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich an einen autorisierten Händler der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd. **Warnung!**

- Die folgenden Anweisungen weisen darauf hin, dass unsachgemäße Bedienung entgegen den Anweisungen zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Verwenden Sie keine Spannung, die nicht der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Nennspannung entspricht; andernfalls kann es zu Feuer oder Stromschlag kommen.
- Stecken Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen ein oder aus; andernfalls können Sie einen Stromschlag erleiden.
- Wenn dieses Gerät dieselbe Steckdose mit anderen Hochleistungsgeräten teilt, kann es zu starken Stromschwankungen kommen. Stellen Sie für dieses Gerät stets eine separate Steckdose bereit; andernfalls kann es zu Feuer oder Stromschlag kommen.
- Stellen Sie keine Metallgegenstände oder Flüssigkeitsbehälter auf das Gerät. Wenn Metallgegenstände oder Flüssigkeit in das Gerät gelangen, kann dies Feuer oder Stromschlag verursachen.
- Kratzen Sie nicht am Netzkabel, beschädigen oder verändern Sie es nicht. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel und ziehen oder knicken Sie es nicht übermäßig, um Feuer oder Stromschlag zu vermeiden.
- Wenn sich das Gerät in einem abnormen Zustand befindet, z. B. Rauchentwicklung oder ungewöhnlicher Geruch, kann die weitere Verwendung Feuer oder Stromschlag verursachen. Ziehen Sie sofort den Netzstecker und wenden Sie sich für Unterstützung an die Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd.
- Fassen Sie beim Abziehen des Netzkabels unbedingt den Stecker. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann der innere Metalldraht brechen oder freiliegen, was Feuer oder Stromschlag verursachen kann.
- Öffnen, reparieren oder verändern Sie das Gerät nicht ohne Genehmigung; die Hochspannungs-, heißen Teile oder scharfen Kanten im Inneren des Geräts können Verletzungen verursachen. Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät ordnungsgemäß geerdet ist; auch das Kabel sollte geerdet sein. Unsachgemäße Erdung kann Feuer oder Stromschlag verursachen.

5.2 Vorbeugende Maßnahmen

- Die folgenden Hinweise helfen Ihnen, das Gerät normal und kontinuierlich in Betrieb zu halten.
- Vermeiden Sie die folgenden ungünstigen Aufstellungszustände des Geräts:
- Lagern Sie Verbrauchsmaterialien niemals an Orten mit direktem Sonnenlicht, hoher Temperatur, hoher Luftfeuchtigkeit, Staub oder Gas.
- Bei einem Druckfehler können alle im Gerätespeicher gespeicherten Daten verloren gehen.

- Vermeiden Sie die gemeinsame Nutzung einer Stromquelle mit Hochspannungsgeräten oder Geräten, die leicht Stromstörungen verursachen.
- Ziehen Sie beim Arbeiten im oder Reinigen des Geräteinneren den Netzstecker und halten Sie Ihre Arbeitsumgebung frei von statischen Störungen. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät, da es sonst aus dem Gleichgewicht geraten und herunterfallen und Verletzungen verursachen kann.
- Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Geräts, da sonst die Innentemperatur ansteigen und Feuer verursacht werden kann.
- Lehnen Sie sich nicht an das Gerät, um Herunterfallen und Schäden zu vermeiden.
- Ziehen Sie das Netzkabel ab, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird.

6. Anhang

6.1 Druckertechnische Daten Modell: V420/V430/V460 Netzadapter: Eingang: AC 100V–240V, 50/60Hz; Ausgang: DC 24V, 2,5A Betriebstemperaturbereich: 5 °C bis 40 °C (40 °F bis 140 °F) Lagertemperaturbereich: -20 °C bis 60 °C (-40 °F bis 140 °F) Relative Luftfeuchtigkeit: 25 % bis 85 % RH (nicht kondensierend) Lagerfeuchtigkeit: 10 % bis 90 % RH (nicht kondensierend) Lagerbelüftung: Umgebung mit freier Luftzirkulation Auflösung: 203/306/600 DPI Druckmodus: Direktthermodruck / Thermotransfer Aufgabenverarbeitungsmodus: Stapel / Einzel Materialsensor: Reflexion / Transmission Druckgeschwindigkeit: 2–8 in/s bei 203 dpi; 2–6 in/s bei 306 dpi Nutzbare Materialbreite: 25 mm–115 mm Effektive Druckbreite (max.): 104 mm Farbbandlänge: 300 m Farbbandbreite: 25 mm–115 mm Abmessungen: 435 × 314 × 273 mm Gewicht: 12 kg Unterstützte Barcode-Typen: CODE39, CODE128, CODE39Ext, TIF25, CODE25, MATRIX25, EAN8/13, UPCA/E, CODABAR, CODE93, CODE ONE, CODE49, CODE 16K Unterstützte 2D-Codes: QR-Code, Data Matrix, PDF417, Maxicode, MicroPDF417 Unterstützte Schriftarten: Arial, LetterGothic, Times Roman, OCR-A/B, Courier, PrestigeElite, SimSun, SimHei NMARK0, NMARK1, NMARK2, NMARK3, NMARK4, NMARK5 Drehwinkel: 0°, 90°, 180°, 270° Standardschnittstellen: USB, seriell (optional), Netzwerk (optional)

6.2 Materialspezifikationen

6.2.1 Materialübersicht

6.2.2 Farbbandübersicht Hinweis!

- Verwenden Sie nur von der Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd. freigegebene Druckverbrauchsmaterialien, um Druckqualität und Lebensdauer des Druckkopfs zu gewährleisten.
- Wenn sich die Breiten von Druckmaterial und Farbband zu stark unterscheiden, kann das Farbband Falten werfen. Verwenden Sie zur Vermeidung von Farbbandfalten ein Farbband, das der korrekten Druckbreite entspricht; verwenden Sie niemals ein Farbband, das schmaler als das Material ist.
- Beachten Sie beim Entsorgen von Farbbändern die örtlichen Vorschriften.

6.3 Schnittstelle

Um Strahlung und elektronische Störungen zu vermeiden, muss das Schnittstellen-Kommunikationskabel die folgenden Anforderungen erfüllen.

- Vollständig abgeschirmt, mit metallischem oder metallisiertem Steckergehäuse.
- Halten Sie das Kommunikationskabel so kurz wie möglich (je nach Situation).

- Bündeln Sie es nicht zusammen mit dem Netzkabel.

6.4 Glossar

Begriff / Definition Druckgeschwindigkeit: Die Geschwindigkeit während des Druckens, angegeben in IPS (Inch pro Sekunde). **Stapelverarbeitungsmodus:** Ein Aufgabenverarbeitungsmodus, bei dem Material kontinuierlich gedruckt wird; dieser Modus stoppt erst, wenn die erforderliche Menge gedruckt ist.

Schwarzmarke: Eine auf dem Druckmaterial aufgedruckte schwarze Markierung; der Drucker erkennt diese Markierung, um die Startposition des Druckmaterials genau zu bestimmen und die Druckposition konstant zu halten.

Schwarzmarkensensor: Ein Reflexionssensor, der die Druckstartposition durch Erkennen der Helligkeit der Rückseite des Druckpapiers findet.

Direktthermodruckmodus: Ein Druckmodus, bei dem kein Farbband verwendet wird, sondern das Thermomaterial erhitzt wird. Der Thermodruckkopf erhitzt das Material direkt, sodass das Bild auf das Material gedruckt wird.

Thermotransfer-Druckmodus: Bei diesem Modus wird das Farbband durch den Thermodruckkopf erhitzt und angedrückt, wodurch die Tinte bzw. das Kohlepulver auf dem Farbband auf das Druckmaterial übertragen wird, um den Druck zu erzielen. **DPI:** Punkte pro Zoll; eine Einheit zur Angabe der Druckdichte bzw. Auflösung. **IPS:** Gedruckte Zoll pro Sekunde; eine Einheit zur Angabe der Druckgeschwindigkeit.

Lückensensor: Er findet die Druckstartposition des Etiketts durch Erkennen der Lichtdurchlässigkeit des Etikettenmaterials. **Druckmaterial:** Material, auf das der Drucker Bilder drucken kann, z. B. Etiketten, Etikettenmaterial und Anhänger.

Druckertreiber: Ein Softwareprogramm, das die Druckanforderungen einer Anwendung in eine Sprache umwandelt, die der Drucker versteht. **Druckkopfelement:** Ein

Thermodruckkopf besteht aus kleinen, langlebigen thermischen Elementen, die in einer Reihe angeordnet sind. Wenn Strom durch sie fließt, erhitzt sich der Druckkopf und hinterlässt einen kleinen Brennpunkt auf dem Thermopapier oder überträgt einen kleinen Tintenpunkt vom Thermotransferfarbband auf normales Druckpapier. **Auflösung:** Gibt die Klarheit an, mit der ein Bild dargestellt wird. Die kleinste Einheit eines Bildes ist das Pixel; bei steigender Auflösung erhöht sich die Pixelanzahl und das Anzeigeergebnis wird klarer.

Farbband: Eine mit Tinte beschichtete Folie, die ein Bild auf das Material überträgt. Im

Thermotransfermodus wird sie vom Druckkopf erhitzt, sodass die Tinte auf dem Farbband auf das Material übertragen wird.

Teil zwei: Treiberinstallation

Download

- Geben Sie die offizielle Website www.nmark.com.cn in Ihrem Computerbrowser ein, rufen Sie die offizielle Website auf, gehen Sie zur Startseite, klicken Sie auf „Service Support“ und wählen Sie „Software Download“.
- Klicken Sie auf den Druckertreiber-Download und dann auf die Schaltfläche „Download“.

Installieren des Treibers

Installieren des USB-Treibers

- Entpacken und öffnen Sie nach dem Herunterladen den Ordner und doppelklicken Sie auf PrnInst.exe, um das Programm auszuführen.
- Klicken Sie auf Weiter.

- Klicken Sie auf Treiber installieren.
- Wählen Sie „Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung“ und klicken Sie dann auf Weiter.
- Wählen Sie den USB-Anschluss.
- Schließen Sie das USB-Kabel erneut an.
- Klicken Sie auf Installieren.
- Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist.
- Nach Abschluss der Installation klicken Sie auf Beenden.

Installieren des Netzwerkport-Treibers

- Wiederholen Sie die obigen Schritte 1 bis 4 und wählen Sie den Netzwerkanschluss.
- Wählen Sie den zum Drucker passenden Treiber und klicken Sie dann auf Weiter.
- Wählen Sie „Neuen Netzwerkanschluss erstellen“ und klicken Sie dann auf Weiter.
- Geben Sie die IP-Adresse des Druckers ein; die werkseitige Standard-IP-Adresse ist 192.168.1.69, und klicken Sie dann auf Weiter.
- Klicken Sie auf Installieren.
- Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist.
- Nach Abschluss der Installation klicken Sie auf Beenden.

Treibereinstellungen Gehen Sie nach der Installation in der Systemsteuerung des Computers auf Geräte und Drucker, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Drucker und wählen Sie Eigenschaften, klicken Sie auf Anschlüsse und deaktivieren Sie „Bidirektionale Unterstützung aktivieren“. Um die IP-Adresse eines Netzwerktreibers zu ändern, wählen Sie den Druckeranschluss und klicken Sie auf Anschluss konfigurieren, um die IP-Adresse zu ändern.

Teil drei: Beschreibung des Farbbandalarms des Nmark Druck- und Etikettiersystems

1. Funktionsbeschreibung Die Farbbandalarmfunktion ist eine Grundfunktion des Nmark Druck- und Etikettiersystems. Durch Einstellen dieser Funktion erfährt der Benutzer sofort den Nutzungsstatus des Farbbands, wird rechtzeitig an den Austausch des Farbbands erinnert und die Produktionseffizienz wird verbessert. Die Farbbandalarmfunktion hat drei Ausgabeformen: Bildschirmanzeige, IO-Signalausgabe und TCP/IP-Datenausgabe. Die IO-Signalausgabe und die TCP/IP-Datenausgabe können in unbeaufsichtigten Systemen verwendet werden, um durch Erfassen des Ausgangssignals festzustellen, ob das Farbband aufgebraucht ist.

2. Einstellmethode und Moduseinführung Rufen Sie das Druckermenü auf, gehen Sie in das Untermenü Systemeinstellungen, wählen Sie Alarmeinstellungen und stellen Sie den Farbbandalarmmodus ein. Es stehen zwei Alarmmodi zur Auswahl: nur Alarmhinweis sowie Alarm und Druckstopp. Modus „Nur Alarmhinweis“: Wenn das Farbband aufgebraucht ist, zeigt der Bildschirm einen Farbbandfehler an und bittet darum, zu prüfen, ob das Farbband aufgebraucht ist; der Signalausgangsport gibt ein Fehlersignal aus, und TCP/IP gibt die Alarmedaten aus. Modus „Alarm und Druckstopp“: Wenn das Farbband aufgebraucht ist, zeigt der Bildschirm einen Farbbandfehler an und bittet darum, zu prüfen, ob das

Farbband aufgebraucht ist; der Signalausgangsport gibt ein Fehlersignal aus, TCP/IP gibt die Alarmdaten aus, und gleichzeitig wird die Druckaufgabe des Druckers gestoppt.

3. Ausgabe der externen Signalschnittstelle Verschiedene Serien des Nmark Druck- und Etikettiersystems verwenden unterschiedliche externe Schnittstellen. Diese Beschreibung konzentriert sich auf die alarmlausgabebezogenen Inhalte; zu weiteren Inhalten lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch für aktualisierte Informationen.

4. TCP/IP-Ausgabe Ausführliche Anweisungen zur TCP/IP-Kommunikation finden Sie im Kapitel Bedienung und Steuerung des Gerätehandbuchs. Im Folgenden wird die Alarmlausgabe näher beschrieben. Das zurückgegebene Datenrahmenformat lautet: 0X7B 0XFF 0XFF 0X00 0X04 0X7C 0X00 0X00 0X00 0X7D 0X7B ist Byte0; das Farbbandalarm-Flag ist Bit4 von Byte9; bei einem Farbbandalarm wird dieses Bit auf 1 gesetzt.

Teil vier: Lösungen bei fehlerhaftem Materialvorschub von Nmark Industriedruckern und Druck- und Etikettiersystemen

Online-Druck Wenn im Online-Druckmodus während des Druckens zwei aufeinanderfolgende Etiketten erscheinen, können Sie dies mit den folgenden Methoden prüfen:

- Prüfen Sie im Druckmenü des Druck- und Etikettiersystems, ob Papiertyp und Etikettengröße korrekt sind.
- Wenn der Papiertyp Schwarzmarkenpapier ist, öffnen Sie den Druckkopf und prüfen Sie, ob die Sensorposition unter dem Etikettenmaterial versetzt ist; wenn ja, verschieben Sie sie manuell unter das Etikettenmaterial. Wenn die Sensoroberfläche verschmutzt ist, wischen Sie sie mit Alkohol ab.
- Löschen Sie alle Druckaufgaben, suchen Sie im Druckermenü die Parameterkalibrierung und wählen Sie die automatische Sensorerkennung, um die Sensorparameter zu kalibrieren. Wenn es sich bei dem Druck- und Etikettiersystem um die V4X0B-Serie handelt, zeigt der Bildschirm nach der Sensorkalibrierung die Sensorkurve an; ist die Kurvenspitze zu klein oder ist die Sensorkurve eine Gerade, kann der Sensor beschädigt sein.
- Wenn der Papiertyp auf Lückenpapier geändert wird, müssen Sie den Papiertyp in den Systemeinstellungen > Softwareeinstellungen des Druckers sperren und die Sensorparameter gemäß Schritt 3 kalibrieren.
- Erhöhen Sie die Etikettierverzögerung in den Optionen des Etikettierarms angemessen, um Störsignale herauszufiltern. Hinweis: Die Methode zur Sensorkalibrierung finden Sie in der unten beschriebenen Sensorkalibrierungsmethode für den Online-Druck.

Offline-Vorlage Wenn im Online-Druckmodus während des Druckens zwei aufeinanderfolgende Etiketten erscheinen, können Sie dies mit den folgenden Methoden prüfen:

- Prüfen Sie im Druckmenü des Druck- und Etikettiersystems, ob Papiertyp und Etikettengröße korrekt sind.
- Wenn der Papiertyp Schwarzmarkenpapier ist, öffnen Sie den Druckkopf und prüfen Sie, ob die Sensorposition unter dem Etikettenmaterial versetzt ist; wenn ja, verschieben Sie sie manuell unter das Etikettenmaterial. Wenn die Sensoroberfläche verschmutzt ist, wischen Sie sie mit Alkohol ab. Siehe Abb. 1 für das Sensorbild.

- Schalten Sie das Druck- und Etikettiersystem aus, halten Sie die Materialvorschubtaste gedrückt, ohne loszulassen; wenn die Fehlerleuchte blinkt, lassen Sie die Materialvorschubtaste los, und das Druck- und Etikettiersystem kalibriert den Sensor automatisch.

4. Ändern Sie den Vorlagen-Auslösemodus auf FR-Befehl, starten Sie das Druck- und Etikettiersystem neu, suchen Sie im Druckermenü die Parameterkalibrierung und wählen Sie die automatische Sensorerkennung, um die Sensorparameter zu kalibrieren. Wenn es sich bei dem Druck- und Etikettiersystem um die V4X0B-Serie handelt, zeigt der Bildschirm nach der Sensorkalibrierung die Sensorkurve an; ist die Kurvenspitze zu klein oder ist die Sensorkurve eine Gerade, kann der Sensor beschädigt sein.

6. Ohne den Vorlagen-Auslösemodus zu ändern, ändern Sie den Papiertyp auf einen anderen als Endlospapier; Sie müssen den Papiertyp in den Systemeinstellungen > Softwareeinstellungen des Druckers sperren und die Sensorparameter gemäß Schritt 4 kalibrieren.

7. Erhöhen Sie die Etikettierverzögerung in den Optionen des Etikettierarms angemessen, um Störsignale herauszufiltern. Hinweis: Die Methode zur Sensorkalibrierung finden Sie in der unten beschriebenen Sensorkalibrieremethode für die Offline-Vorlage.

Sensorkalibrieremethode für den Online-Druck

Sensorkalibrieremethode der V4X0-Serie

1. Rufen Sie das Druckermenü auf und wählen Sie Druckparameter.
2. Rufen Sie das Menü Druckparameter auf und prüfen Sie den Papiertyp. Wenn der Papiertyp Schwarzmarke ist, stellen Sie sicher, dass sich der Schwarzmarkensensor direkt unter dem Etikettenmaterial befindet.
3. Kehren Sie zur Menüoberfläche des Druckers zurück, wählen Sie Parameterkalibrierung und drücken Sie die Bestätigungstaste, um sie aufzurufen.
4. Wählen Sie die automatische Sensorerkennung und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die Sensorkalibrierung zu starten.
5. Warten Sie, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.
6. Nach der Kalibrierung zeigt der Bildschirm den maximalen, den minimalen und den Testwert des Sensors an.

Sensorkalibrieremethode der V4X0B-Serie

1. Rufen Sie das Druckermenü auf und wählen Sie Druckparameter.
2. Rufen Sie das Menü Druckparameter auf und prüfen Sie den Papiertyp. Wenn der Papiertyp Schwarzmarke ist, stellen Sie sicher, dass sich der Schwarzmarkensensor direkt unter dem Etikettenmaterial befindet.
3. Kehren Sie zur Menüoberfläche des Druckers zurück, wählen Sie Sensorkalibrierung und drücken Sie die Bestätigungstaste, um sie aufzurufen.
4. Wählen Sie die automatische Sensorerkennung und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die Sensorkalibrierung zu starten.
5. Warten Sie, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

6. Nach der Kalibrierung zeigt der Bildschirm den maximalen, den minimalen und den Testwert des Sensors an. Gleichzeitig wird die ausgewählte Sensorkurve auf dem Bildschirm angezeigt.

Sensorkalibriermethode für die Offline-Vorlage Methode 1: Ändern Sie den Vorlagen-Auslösemodus auf FR-Befehl, schalten Sie den Drucker aus, halten Sie die Materialvorschubtaste gedrückt, ohne loszulassen, schalten Sie die Stromversorgung ein, und lassen Sie die Materialvorschubtaste los, wenn die Fehlerleuchte blinkt; der Drucker startet die automatische Sensorkalibrierung. Methode 2: Ändern Sie den Papiertyp, sperren Sie den Papiertyp in den Systemeinstellungen > Softwareeinstellungen des Druckers, schalten Sie den Drucker direkt aus, halten Sie die Materialvorschubtaste gedrückt, ohne loszulassen, schalten Sie die Stromversorgung ein, und lassen Sie die Materialvorschubtaste los, wenn die Fehlerleuchte blinkt; der Drucker startet die automatische Sensorkalibrierung.

Teil fünf: Beschreibung relevanter Parameter des Nmark Druck- und Etikettiersystems

Druckparameter Druckhöhe: Die Höhe des verwendeten Etiketts. Druckbreite: Die Breite des verwendeten Etiketts. Lückenhöhe: Die Größe der Lücke zwischen zwei Etiketten. Druckmodus: Verwenden Sie Thermodirekt, wenn kein Farbband vorhanden ist, und Thermotransfer, wenn ein Farbband vorhanden ist. Papiertyp: Der Typ des verwendeten Etikettenmaterials. Eine Änderung des Papiertyps ändert den verwendeten Sensor: Endlospapier verwendet keinen Sensor, Schwarzmarkenpapier verwendet den Reflexionssensor und Lückenpapier verwendet den Transmissionssensor. Druckdunkelheit: Je höher die Dunkelheit, desto dunkler die Farbe; je niedriger die Dunkelheit, desto heller die Farbe.

Druckgeschwindigkeit: Steuert die Geschwindigkeit des Etikettendrucks. Vorschubversatz: Der Abstand von der Kante des nächsten Etiketts zur Kante der Abstreifplatte. X-Achsen-Versatz: Der horizontale Positionsversatz des Etiketteninhalts auf dem Etikettenmaterial. Y-Achsen-Versatz: Der vertikale Positionsversatz des Etiketteninhalts auf dem Etikettenmaterial. Textabstand: Der Zeichenabstand von Textvariablen in der Vorlage. Druckmenge: Es gibt zwei Arten: gesteuert und ungesteuert. Gesteuert bedeutet, dass der Applikator so viele Etiketten druckt, wie der Hostcomputer sendet; ungesteuert bedeutet, dass die Anzahl der vom Applikator gedruckten Etiketten unabhängig von der vom Hostcomputer gesendeten Anzahl ist.

Etikettierparameter Etikettierart: Legt den Arbeitsmodus des Applikators fest, abhängig vom Maschinentyp. Aufwickelmotor: Aufwickelmotor aktivieren/deaktivieren.

Drucksignal: Impuls/Pegel/Deaktivieren (Impuls- oder Pegelmodus wählen; nach dem Senden der Druckdaten ist ein IO-Auslösesignal erforderlich, um zu drucken). Etikettiersignal:

Impuls/Pegel/Deaktivieren (Impuls- oder Pegelmodus wählen; nach Abschluss des Drucks ist ein IO-Auslösesignal erforderlich, um zu etikettieren). Druckzyklus: Das Zeitintervall zwischen zwei Druckvorgängen. Etikettiervverzögerung: Verzögert das Etikettieren nach dem Empfang des Etikettiersignals.

Aufwickellänge: Die Rückföhrlänge des Aufwickelmotors. Aufwickelgeschwindigkeit: Die Geschwindigkeit des Aufwickelmotors. Aufwickelpause: Die Strecke, die der Aufwickelmotor pausiert, was den Abstand zwischen Etikett und Etikettierplatte beeinflusst. Verzögertes Aufwickeln: Legt nach der Aufwickelpause die Verzögerung für den Neustart des Aufwickelns fest, damit das Etikett fester gehalten wird. Etikettenablage-Erkennung: Ob erkannt wird, ob sich ein Etikett unter der Etikettierplatte befindet.

Rückföhrverzögerung: Steuert den Zeitpunkt der Rückföhrung des Aufwickelmotors während des Absenkens der Etikettierplatte. Rückföhrgeschwindigkeit: Die Rückföhrgeschwindigkeit des Druckermotors. Vakuumlänge: Steuert die Größe der Vakuumposition der Etikettierplatte während des Druckens. Druckfilter: Filtert abnormale Signale, wenn die Etikettierplatte beginnt, sich abzusinken. In-

Position-Signal: Das Signal, das ausgelöst wird, wenn die Etikettierplatte das Etikettierziel berührt.

Etikettierung abgeschlossen: Die Position, an der das Signal „Etikettierung abgeschlossen“ ausgelöst

wird. Vakuum-Haltezeit: Legt fest, wie lange die Etikettierplatte das Objekt berührt. Ausblasverzögerung:

Die Ausblasdauer für Etiketten (wird von Ausblas-Etikettiermaschinen verwendet). Aufwickel-Haltezeit: Der Modus des Aufwickelmotors.

Systemparameter Befehlssatz: Wählt den aktuell vom Drucker unterstützten Befehlssatz. Auslösemodus:

Die Menge, die nach dem Auslösen des Drucksignals gedruckt wird. Parametersperre: Nach dem Sperren eines Parameters wird dieser nicht vom Hostcomputer beeinflusst.

Sensorparameter Schwellenwert Reflexions-Schwarzmarke: Der Schwellenwert für die Erkennung von

Anfang und Ende eines Etiketts. Schwellenwert Reflexion Papierende: Der Schwellenwert für die

Erkennung, ob Papier vorhanden ist; ein Wert über diesem Wert zeigt an, dass kein Papier vorhanden ist.

Schwellenwert Transmissionslücke: Der Schwellenwert für die Erkennung von Anfang und Ende eines

Etiketts. Schwellenwert Transmission Papierende: Der Schwellenwert für die Erkennung, ob Papier vorhanden ist; ein Wert über diesem Wert zeigt an, dass kein Papier vorhanden ist.

Auslösemodus für den Vorlagendruck FR-Befehl: FR-Befehl. Protokolldaten: Spezielles Protokoll. IO-

Signal: Erfordert den Anschluss an externe IO-Signale. Barcode-Scan: Schließen Sie einen Barcode-Scanner an den USB-Hauptanschluss an.

Teil sechs: Anbindung des USB-Drucks des Nmark Druck- und Etikettiersystems an andere Spezialsoftware

Aufgrund der Besonderheit der USB-Kommunikation führt die Verwendung anderer druckerspezifischer Software zum Aufruf des Nmark-Druckertreibers zu Fehlern. Wenn andere Spezialsoftware verwendet werden muss, können Sie den Fehler beim Aufrufen des Treibers mit der folgenden Methode beheben.

Bestimmen Sie zunächst, ob der Drucker den von der Spezialsoftware ausgegebenen Befehlssatz unterstützt, und ermitteln Sie die USB-Parameter eines Druckers, der dieselbe Auflösung wie das Nmark Druck- und Etikettiersystem hat und der Spezialsoftware entspricht. Die Parameter können Sie mit der BusHound-Software ermitteln. Nachdem Sie die oben genannten Informationen bestätigt haben, können Sie mit der Änderung fortfahren.

Anleitung zur Parametererfassung mit BusHound

1. Öffnen Sie die BusHound-Software, klicken Sie auf Devices und aktivieren Sie den Drucker und USB Printing Support.
2. Klicken Sie auf Capture, um zurückzukehren, klicken Sie auf Stop, um das Fenster zu leeren, und klicken Sie auf Run, um die Erfassung zu starten.
3. Starten Sie den Drucker neu, um die relevanten Parameter zu erhalten.

Hinweis: VID: 1203 / PID: 0131

Vorgehensweise zur Parameteränderung

1. Verwenden Sie das Konfigurationstool des Nmark Druck- und Etikettiersystems, um die USB-Parameter des Nmark Druck- und Etikettiersystems zu ändern. Die Vorgehensweise ist wie folgt: (1) Öffnen Sie die Ptools-Software, wählen Sie den angeschlossenen Nmark-Drucker und klicken Sie auf Verbinden.

(2) Klicken Sie auf USB-Parameter und dann auf Lesen; dieser Schritt erfordert Superuser-Rechte. (3) Ändern Sie die USB-Parameter auf die USB-Parameter des Druckers, der der Drucksoftware entspricht, klicken Sie auf Setzen und starten Sie den Drucker neu.

Installieren des Druckertreibers für Spezialsoftware

Ptools-Upgradeprogramm

1. Doppelklicken Sie nach dem Entpacken auf das Ptools-Symbol.
2. Doppelklicken Sie auf das Ptools-Symbol.
3. Schließen Sie das USB-Kabel an, suchen Sie das Maschinenmodell, wählen Sie es aus und klicken Sie auf Verbinden.
4. Klicken Sie auf Erweiterte Einstellungen und dann auf Drucker-Upgrade.
5. Klicken Sie auf Lokales Upgrade und dann auf Auswählen.
6. Suchen Sie den Speicherort der Upgrade-Datei und klicken Sie auf Öffnen.
7. Klicken Sie auf Upgrade.

Teil sieben: Benutzerhandbuch für die Touchscreen-Drucksoftware von Nmark

Hinweis: Dieses Dokument konzentriert sich auf das Drucken durch Aufrufen von Dateien auf einem USB-Laufwerk.

Softwareeinführung Die Nmark Etikettendrucksoftware kann Etiketten auf zwei Arten drucken: durch Bearbeiten von Etiketten mit der Software und durch Aufrufen von auf einem USB-Laufwerk gespeicherten Etikettendateien. Im Etikettenbearbeitungsmodus kann der Benutzer Etiketten direkt auf dem Touchscreen erstellen, ohne andere Software zu verwenden. Im USB-Laufwerk-Modus bearbeitet der Benutzer alle erforderlichen Etikettendateien auf einem Computer mit der von unserem Unternehmen entwickelten Barlabel-Etikettenbearbeitungssoftware, speichert die .BLX-Dateien auf einem USB-Laufwerk, und die Nmark Etikettendrucksoftware druckt durch Aufrufen der Dateien auf dem USB-Laufwerk.

Anwendungsschritte

- Schalten Sie den Touchscreen und den Nmark-Drucker ein.
- Stecken Sie das USB-Laufwerk mit den gespeicherten Etikettendateien in einen beliebigen USB-Anschluss unterhalb des Touchscreens; wenn der Bildschirm das Verbindungssymbol anzeigt, ist die Verbindung erfolgreich.
- Verbinden Sie den Touchscreen und den Nmark-Drucker mit einem USB-Kabel.
- Öffnen Sie die Nmark Etikettendrucksoftware, klicken Sie oben rechts auf „Nicht verbunden“, wählen Sie USB-Verbindung, wählen Sie das angezeigte USB-Gerät, wählen Sie bei der angezeigten Berechtigungsanfrage Bestätigen, wählen Sie erneut das angezeigte USB-Gerät, und unten wird die Meldung „Verbindung erfolgreich“ angezeigt.
- Wählen Sie die USB-Laufwerk-Vorlage, klicken Sie auf den nach der ID-Nummer des USB-Laufwerks benannten Ordner, öffnen Sie ihn, um die gespeicherten Etikettendateien zu finden, wählen Sie die zu

druckende Etikettendatei, klicken Sie auf Öffnen, warten Sie, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist, und klicken Sie auf An Drucker senden, um das gewünschte Etikett zu drucken.

- Um ein Etikett auf dem Touchscreen erneut zu bearbeiten, öffnen Sie die zu bearbeitende Etikettendatei auf dem USB-Laufwerk und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten; die Oberfläche wechselt automatisch zur Etikettenbearbeitungsoberfläche. Speichern Sie die Etikettendatei nach der Bearbeitung; die Datei wird automatisch im lokalen Verzeichnis gespeichert und kann in der Hauptoberfläche angezeigt werden. Die Etikettendatei auf dem USB-Laufwerk wird nicht verändert.

7. Es gibt zwei Möglichkeiten, USB-Laufwerk-Dateien im Touchscreen zu speichern. Methode 1: Öffnen Sie in der Touchscreen-Software die Etikettendatei auf dem USB-Laufwerk und klicken Sie auf Bearbeiten, um die Bearbeitungsoberfläche aufzurufen; Sie können wählen, die Datei zu bearbeiten oder nicht zu bearbeiten, dann speichern, und die Datei wird im Touchscreen gespeichert. Methode 2: Wählen Sie in der USB-Laufwerk-Vorlagenoberfläche die lokal zu speichernde Etikettendatei, wählen Sie Kopieren und entscheiden Sie, ob Dateien mit demselben Namen überschrieben oder übersprungen werden sollen. Öffnen Sie dann in der Softwareoberfläche „Mein“ den Bereich „Meine Dateien“, um die gespeicherten Etikettendateien zu sehen.

Methode zum Software-Update Wenn die Software aktualisiert werden muss, öffnen Sie den Browser, rufen Sie über das gespeicherte Lesezeichen die Update-Website auf, deinstallieren Sie die alte Version und laden Sie die neueste Version herunter und installieren Sie sie.

Verwendung des Netzwerkdrucks

1. Drucken über Netzkabel (1) Direkte Verbindung zwischen Touchscreen und Drucker über ein Netzkabel Öffnen Sie die Touchscreen-Einstellungen, wählen Sie Netzwerk und Internet, klicken Sie auf Ethernet, wählen Sie den Modus Statische IP und konfigurieren Sie die relevanten Parameter: Stellen Sie die Netzwerkpräfixlänge auf 24 ein und konfigurieren Sie IP-Adresse und Standardgateway entsprechend dem LAN der Benutzerumgebung. Die IP-Adresse des Touchscreens muss sich im selben Netzwerksegment wie die IP-Adresse des Druckers befinden. (2) Verbindung zwischen Touchscreen und Drucker über einen Switch oder Router

Bei dieser Verbindungsart müssen Sie die IP-Adresse des Touchscreens nicht manuell konfigurieren; der Switch oder Router weist dem Touchscreen automatisch eine IP-Adresse zu.

2. Drucken über WLAN Schließen Sie den Drucker an den Router an und verbinden Sie den Touchscreen mit dem WLAN des Routers. Öffnen Sie die Nmark Etikettendrucksoftware, klicken Sie oben rechts auf „Nicht verbunden“, klicken Sie auf WLAN-Verbindung, fügen Sie einen Drucker hinzu und geben Sie Druckernamen, IP-Adresse und Portnummer ein; die Standard-Portnummer des Druckers ist 9100. Klicken Sie auf Bestätigen. Der neu hinzugefügte Drucker erscheint in der Liste. Klicken Sie auf Verbinden und warten Sie, bis die Software zur Startseite zurückkehrt.

Teil acht: Erstellen und Aufrufen von Barlabel-Druckvorlagen – Funktionsbeschreibung

Vorlage erstellen Öffnen Sie die Barlabel-Software und klicken Sie auf Datei, Neu, Druckvorlage.

Doppelklicken Sie auf den leeren Bereich, um Breite und Höhe der Vorlage, die Auflösung und den Druckmodus zu ändern. Verwenden Sie die Steuerelemente auf der linken Seite, um die Vorlage zu bearbeiten.

Doppelklicken Sie nach dem Platzieren des Inhalts, um die spezifischen Eigenschaften des Inhalts zu ändern. Wenn es sich um eine Variable handelt, aktivieren Sie „Variable drucken“ in den Allgemeinen Einstellungen. Klicken Sie nach dem Layout auf Datei, Druckvorlage erzeugen, bearbeiten Sie den Dateinamen und speichern Sie.

Vorlage herunterladen Verbinden Sie den Drucker mit einem USB- oder Netzkabel. Stellen Sie beim Herunterladen über das Netzwerk sicher, dass sich Drucker und Computer im selben LAN befinden. Öffnen Sie die Barlabel-Software, klicken Sie auf Datei, Druckvorlage herunterladen, wählen Sie die erzeugte FRM-Datei mit demselben Namen und klicken Sie je nach Kommunikationsschnittstelle auf Herunterladen.

Es wird eine Meldung angezeigt, dass der Download abgeschlossen ist. Wählen Sie nach dem erfolgreichen Herunterladen der Vorlage die auf dem Drucker zu druckende Vorlage aus und stellen Sie den Auslösemodus ein. Stellen Sie gleichzeitig den Drucker-Auslösemodus im Druckermenü > Systemeinstellungen > Softwareeinstellungen ein. Die Auswahl der Druckvorlage erfolgt wie folgt. Drücken Sie die Menütaste, um das Druckermenü aufzurufen, und rufen Sie die Option Vorlagendruck auf. Wählen Sie die Zeile „Vorlage“ und drücken Sie die Taste „Bestätigen“, um die Vorlagenliste aufzurufen, und wählen Sie die offline zu druckende Vorlage aus. Wählen Sie die Zeile „Modus“ und drücken Sie die Taste „Bestätigen“, um die Modusliste aufzurufen. Es stehen 4 Modi zur Auswahl: FR-Befehl, Protokolldaten, IO-Signal und Barcode-Scan.

FR-Befehl: Spezieller Befehl unseres Unternehmens zum Aufrufen einer Druckvorlage. Protokolldaten: Spezielles Protokoll. IO-Signal: Das von der externen IO-Schnittstelle empfangene Signal; Sie müssen die externe Schnittstelle im Menü Etikettierarm zur Verwendung freischalten. Barcode-Scan: Wird durch den an der Rückwand des Druckers angeschlossenen USB-Barcode-Scanner ausgelöst. Hinweis: Wenn sich der Drucker nicht im Offline-Modus befindet, müssen Sie „Modus“ auf „FR-Befehl“ ändern. Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Vorlage aufzurufen: den Online-Aufruf und den Offline-Aufruf. Beim Online-Aufruf sendet der Hostcomputer einen Aufrufbefehl; nachdem der Drucker den Befehl empfangen hat, sucht er die entsprechende Vorlagendatei im Druckerinneren oder die Vorlagendatei auf dem USB-Laufwerk, das an der USB_HOST-Schnittstelle an der Rückwand des Druckers angeschlossen ist (von einigen Modellen unterstützt), und weist den Inhalt des Befehlscodes den Variablen in der Druckvorlage zu. Der Offline-Aufruf beruht auf externen Signalen und kann über die externe IO-Schnittstelle oder einen Barcode-Scanner ausgelöst werden. Der Variableninhalt kann über die Tastatur bearbeitet werden.

Vorlage aufrufen

1. Online-Aufruf Der Drucker unterstützt drei Kommunikationsmethoden: USB, TCP und RS232. Das Format des Aufrufbefehls lautet wie folgt: FR"TEST.FRM": Gibt den Namen der aufgerufenen Vorlage an; danach müssen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub ("r\n") folgen. ?: Festes Format, erforderlich; danach müssen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub ("r\n") folgen. Data1: Die Daten der ersten Variablen; danach müssen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub ("r\n") folgen. Data2: Die Daten der zweiten Variablen; danach müssen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub ("r\n") folgen. Data3: Die Daten der dritten Variablen; danach müssen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub ("r\n") folgen. P1,1: Gibt den Druckstart an; festes Format, erforderlich; danach müssen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub ("r\n") folgen. Hinweis: Wenn die Vorlage mehr Variablen enthält, können Sie diese der Reihe nach zwischen der fünften und sechsten Zeile einfügen; nach jeder Variablen müssen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub ("r\n") folgen. Das ? und "" im Befehl müssen im englischen Eingabemodus eingegeben werden.

2. Offline-Aufruf Wählen Sie IO-Signal oder Barcode-Scan als Vorlagen-Auslösemodus, um den Offline-Aufruf zu ermöglichen. Um den Vorlageninhalt beim Offline-Aufruf zu ändern, verwenden Sie die Tastatur.

Beim Erstellen einer Druckvorlage mit Barlabel werden reguläre Variablen automatisch in der Reihenfolge ihrer Erstellung sortiert; Zeitvariablen und Datumsvariablen werden nicht in die Sortierung einbezogen. Laden Sie nach dem Erstellen der Vorlage die Vorlagendatei auf den Drucker herunter und wählen Sie die zu druckende Druckvorlage gemäß der oben beschriebenen Vorlagenauswahlmethode aus. Geben Sie im Menü Variable den Variableninhalt mit der Tastatur an der Position des Anfangswerts in der Reihenfolge der Variablen in der Vorlage ein; Sie können den Variablentyp auf dem Drucker entsprechend dem Variablentyp in der Vorlage auswählen. Wenn die Vorlage Zeit- und Datumsvariablen enthält, fügen Sie einfach die Zeitvariable und die Datumsvariable in der Variablenliste der Vorlage hinzu; die Reihenfolge muss nicht berücksichtigt werden.

3. Vorlage löschen Wählen Sie die Zeile „Vorlage“ und drücken Sie die Taste „Bestätigen“, um die Vorlagenliste aufzurufen, wählen Sie die zu löschende Druckvorlage, wählen Sie Löschen und bestätigen Sie das Löschen.

Teil neun: Anhang

Anhang 1: FAQ und Lösungen

1. Nach Abschluss des Etikettendrucks bleibt das Etikett nicht auf der Etikettierplatte, und der Applikator meldet einen Etikettenverlust-Alarm?

1.1 Prüfen Sie, ob die Druckstopposition des Etiketts korrekt ist. Die Druckstopposition des Etiketts sollte etwa 1 mm hinter der Abstreifplatte für die Kante des nächsten Etiketts liegen. Bei zu großer Abweichung stellen Sie den Vorschubversatz ein; der standardmäßige Vorschubversatz beträgt 27 mm. Die Einstellmethode entnehmen Sie dem „Benutzerhandbuch für das Druck- und Etikettiersystem“ oder dem Video-QR-Code.

1.2 Prüfen Sie, ob das Ausblasrohr verstopft oder der Ausblaswinkel ungeeignet ist. Die Einstellmethode entnehmen Sie dem „Benutzerhandbuch für das Druck- und Etikettiersystem“ oder dem Video-QR-Code. Falsches Einlegen des Papiers: Richtiges Einlegen des Papiers:

1.3 Prüfen Sie, ob das Vakuum ausreichend und wirksam ist; wenn die Etikettenansaugung instabil ist, erwägen Sie eine angemessene Erhöhung oder Verringerung der Anzahl der Luftlöcher. Wenn das Etikett zu groß ist, erwägen Sie eine Anpassung der Vakuumgröße, um den durch das Vakuum gebildeten Bereich zu verkleinern, damit das Etikett durch übermäßige Saugkraft nicht am Herausstoßen gehindert wird.

1.4 Stellen Sie die Größe des verzögerten Aufwickelns über das Bildschirmmenü ein (bei einigen Modellen ist dies die Vakuumverzögerung).

1.5 Prüfen Sie, ob das Etikett die Anforderungen erfüllt. Etiketten sollten Etikettenmaterial für den Etikettiergebrauch sein; beschädigen Sie nicht das Trägermaterial des Etiketts, und die Etikettendicke sollte nicht zu groß sein.

1.6 Stellen Sie den Papiertyp so ein, dass der Reflexionssensor verwendet wird.

1.7 Die Höhe der Etikettierplatte ist ungeeignet oder sie ist nicht parallel.

1.8 Das Ablösen ist instabil, die Drehung der Aufwickelwelle ist instabil, der Druck der Reibscheibe der Aufwickelwelle muss erhöht werden, oder sie muss ersetzt werden.

1.9 Der Luftdruck ist zu niedrig, sodass der Bereich der Etikettierplatte kein wirksames Vakuum bilden kann und das Etikett aufgrund der Schwerkraft herunterfällt.

2. Wie lässt sich eine ungenaue Position des Druckinhalts korrigieren?

2.1 Sie können den X-Achsen-Versatz und den Y-Achsen-Versatz des Druckers über das Bildschirmmenü einstellen. Siehe „Benutzerhandbuch für das Druck- und Etikettiersystem“ oder den Video-QR-Code.

2.2 Kalibrieren Sie die Sensorparameter.

2.3 Stellen Sie den Papiertyp auf Reflexionssensor ein.

2.4 Wenn der Druckkopf geöffnet wurde, führen Sie einige weitere Etiketten zu, damit sich der Drucker anpassen kann.

3. Nach dem Wechsel auf eine andere Etikettengröße ist die Druck- und Etikettierposition ungenau?

3.1 Nach dem Etikettenwechsel kann der Drucker den Sensorschwellenwert nicht sofort automatisch auf den passenden Bereich einstellen; es müssen 5 oder 6 Etiketten gedruckt werden, damit sich das Druck- und Etikettiersystem anpasst, danach arbeitet es normal.

3.2 Die zu druckende Etikettengröße stimmt nicht mit der Vorlagengröße überein.

4. Wie lässt sich die Etikettiergeschwindigkeit einstellen? Sie kann durch Einstellen des Zu- und Abluftvolumens des Pneumatikzylinders angepasst werden. Siehe Benutzerhandbuch für das Druck- und Etikettiersystem oder den Video-QR-Code.

5. Der Drucker erkennt das Papier nicht und zeigt einen Schwarzmarkenfehler an; was ist zu tun?

5.1 Entfernen Sie das Etikett manuell, drücken Sie die Lösch-/Rücktaste und drucken Sie einige weitere Etiketten, um das Ergebnis zu prüfen.

5.2 Es ist kein Druckpapier mehr vorhanden.

5.3 Es fehlt Etikettenmaterial, oder die Lücke vor dem Etikettenmaterial ist nicht mehr vorhanden.

5.4 Die Etikettengröße ist zu klein eingestellt.

5.5 Kalibrieren Sie das Papier im Menü und prüfen Sie die Kurve sowie die hohen/niedrigen Parameterwerte.

6. Wie gibt der Etikettendrucker IO-Signale aus?

6.1 Nach dem Auslösen des Drucks beginnt der Druck und es wird ein High-Pegel von 24 V ausgegeben; nach Abschluss des Drucks wird ein Low-Pegel ausgegeben.

6.2 Nach dem Auslösen des Etikettierens beginnt das Etikettieren und es wird ein High-Pegel von 24 V ausgegeben; nach Abschluss des Etikettierens wird ein Low-Pegel ausgegeben.

6.3 Einzelheiten entnehmen Sie dem Betriebshandbuch des Druck- und Etikettiersystems.

7. Was ist zu tun, wenn die Software die Applikatorparameter nicht ändern soll?

7.1 Wenn keine Parameter geändert werden dürfen, können Sie den Druckmodus des Druckers auf Druckermodus ändern, d. h. alle Parameter am Drucker sperren.

7.2 Wenn nur bestimmte Parameter nicht geändert werden dürfen, können Sie die nicht zu ändernden Parameter im Befehlssatz des Druckmodus sperren.

8. Druckdaten wurden gesendet, aber der Drucker druckt nicht?

8.1 Prüfen Sie, ob auf dem Druckerbildschirm „Warten auf Druckdaten“ angezeigt wird; wenn „Warten auf Druckdaten“ angezeigt wird, wurden die Druckdaten nicht übertragen.

- 8.2 Wenn auf dem Druckerbildschirm „Warten auf Drucksignal“ angezeigt wird, müssen Sie das Druck-IO-Signal auslösen.
- 8.3 Prüfen Sie, ob auf dem Druckerbildschirm eine Fehlermeldung angezeigt wird; der Drucker muss sich in einem fehlerfreien Zustand befinden, um normal zu drucken.
- 8.4 Wenn Sie den Druckertreiber verwenden, prüfen Sie, ob der Druckertreiber korrekt installiert ist.
- 8.4 Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel ein Problem aufweist.
- 8.5 Wenn die Datenleuchte blinkt, bedeutet dies, dass Daten angekommen sind, der Drucker sie aber nicht verarbeitet hat. Prüfen Sie, ob der aktuell gewählte Befehlssatz des Druckers korrekt ist; im Allgemeinen wird der NSCL-Befehlssatz verwendet.
- 8.6 Bei einer Netzwerkverbindung prüfen Sie, ob die Konfiguration des Netzwerkanschlusses des Druckers korrekt ist.
9. Was verursacht einen Farbbandfehler?
- 9.1 Die hintere Farbbandkernhülse ist nicht richtig montiert.
- 9.2 Das Farbband ist aufgebraucht.
- 9.3 Das Farbband wurde beim Schließen des Druckkopfs nicht straff gespannt.
10. Papierende-Fehler
- 10.1 Die Sensorposition ist zu weit versetzt, und das Etikettenmaterial bedeckt den Sensor nicht.
- 10.2 Das Etikettenmaterial ist aufgebraucht, oder in der Mitte fehlt ein Teil des Etikettenmaterials.
- 10.3 Das Etikettenmaterial ist relativ lichtdurchlässig; die Sensorparameter müssen kalibriert werden.
11. Wie werden Verbrauchsmaterialien eingelegt?
- 11.1 Drücken Sie beim Einlegen von Farbband und Papierrolle auf den Verriegelungsschalter, um den Druckkopf zu öffnen, legen Sie das Etikettenmaterial zwischen die Papierhalteplatten und montieren Sie den unbenutzten Teil des Farbbands unten und den benutzten Teil oben.
- 11.2 Öffnen Sie beim Austauschen des Etikettenmaterials zuerst den Druckkopfteil, schieben Sie die Verriegelung an der rechten Papierhalteplatte nach vorn, um die beiden seitlichen Papierhalteplatten zu trennen, nehmen Sie das alte Papier heraus, legen Sie das neue Papier richtig ein und klemmen Sie das Etikettenmaterial mit den Papierhalteplatten fest.
12. Wie wird der Druckertreiber installiert? Sie können den USB-Schnittstellentreiber oder den Netzwerkport-Treiber verwenden. Beim USB-Treiber folgen Sie einfach dem von uns bereitgestellten Druckertreiberprogramm und installieren es gemäß den Anweisungen. Der Netzwerkport-Treiber erfordert die Konfiguration der Netzwerkparameter, der IP-Adresse und des Ports des Druckers, die über die Tasten und die Bildschirmanzeige des Druckers eingestellt werden können. Unser Druckertreiber ist mit Win7 und Win10 kompatibel. Die Installationsmethode entnehmen Sie dem QR-Code rechts.
13. Wie wird der Druckertreiber eingestellt?
- 13.1 Legen Sie die Druckseite fest und beachten Sie dabei die Druckrichtung.
- 13.2 Stellen Sie den Vorschubversatz ein.
- 13.3 Deaktivieren Sie die bidirektionale Unterstützung.

13.4 Stellen Sie die Option Direktdruck ein.

14. Was bedeuten die vom Drucker unterstützten Programmiersprachen? Damit der Drucker das gewünschte Bild optimal druckt, ist eine Sprache erforderlich, die dieses Bild beschreibt und dem Drucker mitteilt; diese Sprache ist der vom Drucker unterstützte Befehlssatz. Die derzeit unterstützten Druckersprachen sind NSCL und TPL; Einzelheiten erfahren Sie beim Nmark-Techniksupport.

15. Was ist eine Hardware-Vorlagendatei des Druckers? Eine Druckervorlagendatei ist eine Zeichenkette, die auf Basis des Befehlssatzes zum Drucken bestimmter Etiketteninhalte automatisch erzeugt wird. Der Variableninhalt darf kein Bild, sondern muss ein konkreter Variableninhalt sein; beim späteren Programmieren wird durch Ersetzen dieses Inhalts der gewünschte Druckinhalt erzeugt.

16. Warum wird für Druckersoftware-Vorlagendateien der TPL-Befehlssatz empfohlen?

Der NSCL-Befehlssatz beschreibt Bilder mit Binärzahlen; wenn Sie ihn mit einigen Textbearbeitungswerkzeugen öffnen, werden bestimmte Daten verändert. Im nicht komprimierten TPL-Modus können Bilddaten mit Textzeichen beschrieben werden, sodass Sie gewöhnliche Bearbeitungssoftware wie Notepad verwenden können, um die Vorlage anzusehen und lokal zu ändern.

17. Worin unterscheiden sich die Drucksoftware barlabel, nicelabel und bartender, und wie werden sie verwendet?

17.1 barlabel ist eine von Shenzhen Aiweima eigenständig entwickelte Drucksoftware. Bei Verwendung dieser Software müssen Sie keinen Treiber installieren; die Software erkennt unseren Drucker automatisch, und Sie können Etiketten direkt bearbeiten und drucken.

17.2 nicelabel ist ein mit uns zusammenarbeitender Drittanbieter von Drucksoftware; unser Standard-Druckertreiber wurde ebenfalls von nicelabel entwickelt. Weitere Informationen zur nicelabel-Software finden Sie auf der offiziellen nicelabel-Website.

17.3 bartender ist ebenfalls ein Drittanbieter von Drucksoftware, mit dem keine direkte Zusammenarbeit besteht. Sie können unseren Druckertreiber direkt installieren und ihn dann mit bartender aufrufen. Bei einigen Druckern können die Netzwerkparameter, die IP-Adresse und der Port über die Tasten und die Bildschirmanzeige des Druckers eingestellt werden. Unser Druckertreiber ist mit Win7 und Win10 kompatibel.

18. Was ist bei der Etikettierung kleiner Etiketten zu beachten? Wenn der Luftdruck zu niedrig ist, kann das Etikett nicht gehalten werden, und es läuft beim Etikettieren leicht ab; der Luftdruck beträgt im Allgemeinen 0,4 bis 0,5 MPa. Problem: Der Drucker zeigt gelegentlich Zeichensalat oder arbeitet abnormal? Antwort: Prüfen Sie, ob die bidirektionale Unterstützung des Druckertreibers aktiviert ist; wenn ja, deaktivieren Sie sie. Problem: Änderungen am Druckertreiber werden nicht wirksam? Antwort: Prüfen Sie, ob eine Kopie des Druckertreibers vorhanden ist; wenn eine Kopie vorhanden ist, müssen alle Parameter geändert werden.

20. Wie wird der Etikettenerkennungssensor eingestellt (Video)

21. Die Funktionen der Etikettierarm-Sensoren S1, S2, S3 (Video)

22. Ursachen für zufällige Ungenauigkeiten beim Papiervorschub des Druckers?

22.1 Der Papierhalte-Schieber im Inneren des Druckers ist zu stramm, sodass das Etikettenmaterial nicht gleichmäßig zugeführt wird; lockern Sie den Papierhalte-Schieber.

22.2 Die Spannung der Aufwickelwelle ist zu groß, wodurch das Etikettenmaterial zu stark gedehnt wird; stellen Sie den Druck der Reibfeder der Aufwickelwelle ein.

23. Gelegentlich schlechtes Ablösen des Etikettenmaterials

23.1 Verwenden Sie Etikettenmaterial, das zum Ablösen geeignet ist.

23.2 Erhöhen Sie den Druck der Reibscheibe der Aufwickelwelle, um den Anpressdruck auf das Etikettenträgermaterial zu erhöhen.

23.3 Wenn die Reibscheibe der Aufwickelwelle beschädigt ist, ersetzen Sie die Reibscheibe.

24. Wie wird der Luftdruck des Druck- und Etikettiersystems geprüft?

24.1 Bei unzureichendem Luftdruck ändert sich der Klang deutlich. Prüfen Sie die Position, auf die der Zeiger des Manometers der Wartungseinheit zeigt; im Normalbetrieb sollte der Luftdruck 0,5 erreichen.

25. Was ist zu tun, wenn das Druck- und Etikettiersystem mehrere Etiketten auf einmal ausgibt?

25.1 Prüfen Sie, ob der Papiertyp in den Druckparametern des Applikators mit dem verwendeten Etikettentyp übereinstimmt.

25.2 Prüfen Sie die in den Druckparametern eingestellte Etikettengröße.

25.3 Führen Sie eine Sensorkalibrierung am Drucker durch.

26. Der Drucker reagiert nach dem Empfang von Daten nicht. Suchen Sie im Menü Werkseinstellungen den Debug-Modus und prüfen Sie, ob die vom Drucker empfangenen Daten mit den gesendeten Daten übereinstimmen.

Anhang 2: Vorsichtsmaßnahmen

- Stellen Sie bei Verwendung jedes Druckermodells sicher, dass die Stromversorgung geerdet ist.
- Alle Produkte müssen während des Gebrauchs regelmäßig gewartet werden; Druckkopf und Sensoren sollten regelmäßig mit Alkohol abgewischt werden, und die mechanische Struktur kann sich bei langfristiger Nutzung lockern und muss nachgezogen werden.
- Da die Anzahl der Luftlöcher an der Etikettierplatte bei der Planung durch die Etikettengröße bestimmt wird, kann das Etikettenmaterial nach dem Wechsel auf kleineres Etikettenmaterial möglicherweise nicht an der Etikettierplatte haften, und die überzähligen Luftlöcher müssen verschlossen werden.
- Wenn der Druckinhalt versetzt ist, stellen Sie den Koordinatenversatz entsprechend ein.
- Nach jeder Einstellung der Netzwerkparameter am Drucker müssen Sie das Gerät ausschalten und neu starten, um die Netzwerkparameter zu speichern.
- Nach der Installation des Druckertreibers müssen Sie die bidirektionale Unterstützung für den Druckeranschluss in den Druckereigenschaften deaktivieren. Wenn die bidirektionale Unterstützung nicht deaktiviert wird, kann der Drucker nach dem Empfang einer Druckaufgabe einen Fehler melden.
- Schalten Sie beim Ändern von Etikettierarmparametern zuerst aus, halten Sie dann beim Einschalten die Menütaste gedrückt; andernfalls können die Etikettierarmparameter nicht im entsperrten Zustand geändert werden.
- Stellen Sie beim Einlegen des Etikettenmaterials sicher, dass es in der Mitte der Papierhalteblöcke eingeklemmt ist; andernfalls läuft das Etikettenmaterial während des Druckens ab, was zu einem Versatz der Druckposition oder zu einem Papierende-Alarm führt.

Erläuterung der Handbuchbegriffe

1. Thermisch (Direktthermodruck): Ein Druckverfahren, das Thermoetiketten verwendet; die Papieroberfläche hat eine Thermobeschichtung, die sich beim Erhitzen dunkel färbt. Dieses Verfahren erfordert kein Farbband, hat jedoch eine geringe Haltbarkeit und ist nicht gegen Sonnenlicht beständig. Beim Drucken auf diese Weise muss der Drucker ebenfalls auf diesen Modus eingestellt werden, da sonst ein Farbbandfehler gemeldet wird.
2. Thermotransfer (Farbbanddruck): Ein Druckverfahren, das ein Farbband erfordert; das Etikett benötigt keine Thermobeschichtung, und der gedruckte Inhalt geht nicht leicht verloren. Es gibt viele Etikettenmaterialien und Farbbandmaterialien. Da unsere Materialien verschiedene Leistungstests bestanden haben und die Druck- und Etikettieranforderungen erfüllen, empfehlen wir die Verwendung von Etiketten und Farbbändern der Nmark-Serie. Bei diesem Verfahren muss der Drucker auf Thermotransfermodus eingestellt werden; andernfalls alarmiert der Drucker nicht, wenn das Farbband fehlt.
3. Thermoetikett: Ein Etikett mit Thermobeschichtung; es benötigt kein Farbband und kann direkt bedruckt werden.
4. Farbband: Wird für den Thermotransferdruck verwendet; durch die Erwärmung des Druckkopfs wird der Toner auf dem Farbband auf das Etikettenmaterial übertragen. Farbbänder werden hauptsächlich in drei Materialien unterteilt: Wachs, Wachs/Harz und Harz; Nmark bietet Produkte aus den entsprechenden Materialien an. Mit Farbband gedruckte Etiketten sind haltbar und haben klare Texte und Grafiken.
5. Schwarzmarkensensor (Reflexionssensor, Schwarzmarkensensor): Befindet sich etwa einen Zentimeter hinter der Andruckwalze und kann nach links und rechts bewegt werden. Dieser Sensor muss sich unter dem Etikettenmaterial befinden und dient zur Erkennung der Etikettenlücke, um eine genaue Etikettpositionierung zu erreichen. Applikatoren wählen im Allgemeinen diesen Schwarzmarkensensor und keine anderen Sensoren.
6. Transmissionssensor (Etiketten mit Lücken): Applikatoren wählen diesen Sensor im Allgemeinen nicht.
7. Schwarzmarkenschwellenwert: Bezieht sich auf den Erkennungsspannungswert, anhand dessen der Drucker den Schwarzmarkenteil und den Etikettenteil unterscheidet. Er ist im Allgemeinen der Mittelwert aus dem Spannungswert, wenn der Sensor den Schwarzmarkenteil (Etikettenlückenteil) erkennt, und dem Spannungswert, wenn er den Etikettenteil erkennt.
8. Ablösen: Bezieht sich auf das Trennen des Etiketts vom Trägermaterial zum Etikettieren.
9. Druckmenge ungesteuerter Modus / gesteuerter Modus: Wenn die Anzahl der vom Kunden gedruckten Etiketten nicht festgelegt ist, druckt der Drucker automatisch das vorherige Etikett, bis der Kunde das nächste Etikett sendet. Im gesteuerten Modus druckt der Drucker die Menge entsprechend der vom Hostcomputer gesendeten Menge.
10. Vorlagendruck: Bezieht sich auf das vorherige Erstellen einer Vorlage mit der Nmark Barlabel-Software, das Definieren der erforderlichen Variablen und das anschließende Herunterladen der Vorlage auf den Drucker.
11. Druckauflösung: Die Auflösung des Druckkopfs des Druckmoduls; derzeit werden Druckauflösungen von 203 dpi, 306 dpi und 600 dpi unterstützt. Je höher die Auflösung, desto feiner der gedruckte Inhalt und desto geringer die Wahrscheinlichkeit von Treppeneffekten. Beim Drucken von Barcodes kann die Gesamtlänge des Barcodes kleiner sein. Im Allgemeinen werden Auflösungen von 203 dpi und 306 dpi empfohlen; eine Auflösung von 600 dpi beeinträchtigt die Druckgeschwindigkeit und erhöht die Druckerkosten.

12. Druckkopf: Der Druckkopf ist die Kernkomponente des Druckers und zugleich ein Verschleißteil; er wird durch den Verschleiß des Etikettenmaterials verbraucht und muss nach einer bestimmten Druckaufleistung ersetzt werden.
13. Etikettierplatten-Rücksetzsensor S1: Befindet sich am oberen Teil des Pneumatikzylinders. Nachdem die Etikettierplatte in ihre Ausgangsposition zurückgekehrt ist, leuchtet dieser Sensor auf, und der Applikator stellt fest, dass die Etikettierplatte in die Ausgangsposition zurückgekehrt ist, sodass der Drucker mit Drucken und Ablösen beginnen kann.
14. Etikettenpräsenzsensoren S2: Befindet sich an der Etikettierplatte und dient zur Prüfung, ob ein Etikett auf der Etikettierplatte vorhanden ist. Normalerweise sollte das Etikett nach dem Ablösen an der Etikettierplatte haften und der Sensor leuchten; nachdem die Etikettierplatte das Etikettieren abgeschlossen hat, sollte dieses Licht erlöschen; andernfalls meldet der Applikator einen S2-Sensorfehler.
15. Etikettierabschluss-Sensor S3: Befindet sich im Spalt des Befestigungsblocks des Etikettierkopfs und dient zur Prüfung des Etikettierdrucks. Wenn der Etikettierdruck einen bestimmten Wert erreicht, wird dieser Sensor ausgelöst, und der Applikator betrachtet die Etikettierung als abgeschlossen.
16. Etikettierplatte (Etikettensaugplatte): Befindet sich am Ende des Etikettierarms und dient zum Ansaugen von Etiketten mittels Vakuumsog.
17. Etikettierarm: Die Pneumatikzylinder- und Führungsbaugruppe für den Etikettierhub; die Länge kann kundenspezifisch angepasst werden.

(Leere Seite – kein Inhalt im Quelldokument.)

Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd. Shenzhen Aiweima Technology Co., Ltd. Room 908, Building 2, Fengchao Kechuang Factory, No. 60 Zhanhui Road, Xitian Community, Gongming Street, Guangming District, Shenzhen Postleitzahl: 518102 Tel.: 4006018009 Website: <http://www.n-mark.cn>