OPROO

PRO SN10 HS LIFT • PRO SN10 183 • PRO IC05

PRO SN06 • PRO SN08 • PRO SN10 • PRO SN12

PRO SN10 HS • PRO SN08 LIFT • PRO SN10 LIFT



BETRIEBS-
UND WARTUNGSHANDBUCH

Installation • Betrieb • Wartung • Instandhaltung

Einige Funktionen können je nach Modell oder Konfiguration variieren. Bitte orientieren Sie sich bei der Bedienung am jeweiligen Automaten. Automatenfunktionen und Bedienungsanleitungen können ohne vorherige Ankündigung aktualisiert und geändert werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)
Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Stattdessen sind Sie dafür verantwortlich, das Produkt zu einer dafür vorgesehenen Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten zu bringen. Die ordnungsgemäße Entsorgung und das Recycling tragen dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Für weitere Informationen zum Recycling dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden, Ihren Entsorgungsdienstleister oder den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten
Dieses Handbuch und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von Quvend Zrt. und durch das Urheberrecht sowie internationale Verträge geschützt. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Quvend Zrt. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln – elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder auf andere Weise – vervielfältigt, verbreitet oder übertragen werden.
Die unbefugte Nutzung, Offenlegung oder Vervielfältigung dieses Dokuments oder von Teilen davon kann zivil- und strafrechtliche Sanktionen nach sich ziehen.

www.oproo.com

ORIGINAL-Version ▪ November 2026

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS 4

TECHNISCHER SUPPORT / ERSATZTEILVERSORGUNG 4

HINWEIS ZUR VERÖFFENTLICHUNG 4

MENÜCODES 4

1. EINLEITUNG 5

1.1. VERWENDUNGSZWECK 5
1.2. BEFUGTE PERSONEN 5
1.3. AUSGABESENSORSYSTEM 6
Garantierte Produktausgabe 6
Sofortige Rückerstattung 6
Weitere Vorteile: 6
1.4. MODELLIDENTIFIZIERUNG 6
1.5. ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 7
Betriebsumgebung 7
Elektrische Daten 7
Kältemittel 7
Münzwechsler und Banknotenprüfer 7
1.6. LAYOUT VARIANTEN 7

2. SICHERHEIT 9

2.1. VERPFLICHTUNG ZUR SICHERHEIT 9
2.2. SICHERHEITSHINWEISE 9
Kontakt mit Hochspannung 9
Erdung 10
Spiralenbewegung und Blockierung 10
Umkippen des Automaten 11
WARNUNG – BRANDGEFAHR 12
Sonstige unsachgemäße Betriebsbedingungen 12
WARNUNG 12
2.3. PRÜFNORMEN 13

3. AUTOMATENSYSTEME UND KOMPONENTEN 14

3.1. AUTOMATENBETRIEB 14
INFORMATIONEN FÜR KUNDEN 14
3.2. STEUERPLATINE 15
Software-Update 15
Modus-Schalter 15
DEX-Buchse (falls vorhanden) 16
3.3. DOOR 16
Gefahr des Einklemmens von Fingern 16
3.4. VEND 16
Primärsensor 16
Ausgabesensor 16
3.5. PERIPHERIE 16
Einbauorte für Banknotenprüfer und Kartenleser 16
Einbauort des Münzwechslers 16
Münzkasse 16
Türschalter 16
Display 16
Tastatur 17
Münzrückgabeschalter 17
Beleuchtungsoptionen 17
3.6. FACHBODENSCHIENEN 17
3.7. FACHBODENEINSÄTZE 17
OPROO PRO-Ausgabemotoren 17
3.8. SCHALTSCHRANK 18
Netzschalter 18
Transformator 18
RFI-Filter 18
Spiralen 18
Trennwände 18
Relais 18
Kabelbaum 19
Erdungsanschluss 19

4. VORBEREITUNG UND INSTALLATION DES AUTOMATEN 20

4.1. INSTALLATIONSANLEITUNG– ERSTE SCHRITTE 20
4.2. ÜBERPRÜFUNG DER STROMVERSORGUNG AN DER STECKDOSE 21
Überprüfung der Steckdosen 21
Anforderungen an die elektrische Versorgung zur Einhaltung der CE-Konformität 21
ANFORDERUNGEN AN DIE STROMVERSORGUNG FÜR DIE CE-KONFORMITÄT: 21
4.3. VORBEREITUNG DES AUTOMATEN 22
Montage und Anschluss von Banknotenprüfern und Kartenlesegeräten 22
Montage und Anschluss des Münzwechslers (Münzwechsler) 22
Prüfung der Ausgabemotoren 23
Test zum Einlegen der Produkte 23
Anbringen der Preisschilder (werkseitig angebracht) 24
Preise einstellen 24
INSTALLATION VOR ORT 24
Aufstellen des Automaten am Aufstellungsort 24
Ausrichten des Automaten 25
4.4. LEBENSMITTELSICHERHEIT UND WARENPRÄSENTATION 26
BENÖTIGTE WERKZEUGE 27

5. SICHERHEITSHINWEISE FÜR AUTOMATEN 28

6. KONFIGURATION UND EINSTELLUNG DES FACHBODENS 29

6.1. EINBAU DES FACHBODENS 29
6.2. ENTFERNEN DES FACHBODENS 29
6.3. SPIRALBODEN 29
1. Trennwand austauschen 29
2. Spirale austauschen 29
3. Adapter austauschen 30
4. Ausgabemotor austauschen 30
5. Stützstange austauschen 30
6.4. AUFSTELLUNG DES PRODUKTS 30
6.5. KOMBINATION VON SPIRALPOSITIONEN 30
6.6. FÖRDERBANDBODEN 31
6.7. UNTERSCHIED ZUM SPIRALBODEN 31

7. SERVICE-PROGRAMMIERUNG 32

7.1. SERVICEMODUS 32
7.2. GRUNDMENÜ (888888) 32
7.2.1. Allgemeine Einstellungen 32

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

7.2.2. Zahlungssystem ... 32
7.2.3. Verwaltung der Verkaufspositionen 32
7.2.4. Verkaufsstatistik ... 33
7.2.5. Systemeinstellungen ... 33
7.2.6. Fehlerdiagnose ... 34
7.3. SUPER-MENÜ (125808521) ... 34
7.3.1. Zahlungssystem ... 34
7.3.2. Verwaltung der Verkaufspositionen 34
7.3.3. Systemeinstellungen ... 35
7.3.4. Fehlerdiagnose ... 35
7.3.5. Liftsystem ... 36
7.4. INFORMATIONEN ZUR BOOT-SCHNITTSTELLE ... 36

8. BEDIENUNGSANLEITUNG DES TEMPERATUSREGLERS ... 37

9. FEHLERSUCHE ... 40

9.1. AUßER BETRIEB ... 40
9.2. ANZEIGE VON AUTOMATENFEHLERN ... 40
9.3. TABELLE ZUR FEHLERBEHEBUNG AM AUTOMATEN ... 41
Tabelle zur Fehlerbehebung ... 41
9.4. ANZEIGE EINES FEHLERCODES AM TEMPERATURREGLER ... 42
9.5. FEHLERBEHEBUNG AM KÜHLSYSTEM ... 42
Die Innentemperatur sinkt nicht wie erwartet (EA2) ... 42
„LL" wird angezeigt ... 43
Es ist Eisbildung sichtbar ... 43
Kommunikationsfehler des Temperaturreglers ... 43
Im Inneren oder unterhalb des Automaten ist Wasser sichtbar ... 43
9.6. FEHLERBEHEBUNG AM LIFTSYSTEM ... 43

10. WARTUNG ... 45

10.1. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG ... 45
10.2. REINIGUNG DER AUSSENSEITE DES AUTOMATEN ... 46
10.3. REINIGUNG DES INNENRAUMS DES AUTOMATEN ... 46
10.4. SCHMIERUNG MIT LITHIUMFETT ... 46
10.5. LAMPENAUSTAUSCH ... 47
Austausch optionaler LED-Lampen ... 47
10.6. HILFSPROGRAMM ... 47
10.7. AUSTAUSCH DES NETZKABELS – NUR VON QUALIFIZIERTEM SERVICE-PERSONAL ... 47
BENÖTIGTE WERKZEUGE: ... 47
AUSBAU UND EINBAU ... 47
INSTALLATION ... 48
10.8. LAGERUNG DES AUTOMATEN ... 48
10.9. WARTUNGSPLAN: ... 48
9.10. REINIGUNG DES KONDENSATORS UND DES LUFTFILTERS: ... 49
9.11. ERSATZTEILE ... 49

10. ANSCHLUSSPLAN , KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG ... 51

11. BESCHRÄNKTE GARANTIE ... 56

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN ... 56
1. Geltungsbereich ... 56
2. Ausschluss abweichender Bedingungen 56
3. Schriftliche Vereinbarungen ... 56
4. Geistiges Eigentum ... 56
1. Auftragsabwicklung Bestellungen ... 56
2. Auftragsumfang ... 56
3. Technische Daten ... 56
II. LIEFERVERPFLICHTUNGEN ... 56
III. LIEFERFRIST UND GEFAHRENGANG ... 57
IV. P PREISE ... 57
1. Preisbasis ... 57
2. Preisänderungen ... 57
V. P ZAHLUNGSBEDINGUNGEN ... 57
VI. GEWÄHRLEISTUNG FÜR MATERIALMÄNGEL ... 57
1. Qualitätsspezifikation ... 57
2. Prüfungspflicht ... 57
3. Ausschlüsse von der Gewährleistung ... 57
4. Den Gewährleistungsansprüchen ... 58
5. Garantiezeitraum ... 58
6. Vom Käufer bereitgestelltes Zubehör 58
7. Rücksendungen ... 58
VII. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG ... 58
VIII. BEENDIGUNG DES VERTRAGS ... 58
IX. EINSATZ VON UNTERAUFTRAGNEHMERN ... 59
X. P PRODUKTINFORMATIONEN ... 59
XI. SONSTIGES ... 59
1. Widerrufsrechte ... 59
2. Datenschutz ... 59
3. Sprache ... 59
XII. ANWENDBARES RECHT UND GERICHTSSTAND ... 59
1. Erfüllungsort: ... 59
2. Gerichtsstand: ... 59
3. Anwendbares Recht: ... 59
XIII. EINHALTUNG DER IWEEE-C ... 59

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1 Typisches Typenschild 7
Abbildung 3.1 Komponenten der Steuerplatine 15
Abbildung 4.1 Ausrichten des Automaten 27
Abbildung 6.1 Spiralboden 29
Abbildung 6.2 Förderbandboden 31
Abbildung 7.1 Boot-Schnittstelle 36
Abbildung 9.1 Laden der Steuerungssoftware 45
Abbildung 9.2 Netzkabel und Schutzschlitz 48
Abbildung ANSCHLUSSPLAN, ZERTIFIKATE ..... 51 -55

TECHNISCHER SUPPORT / ERSATZTEILVERSORGUNG

Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertriebspartner, der auf **www.oproo.com** aufgeführt ist

HINWEIS ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Wir sind bestrebt, unseren Kunden aktuelle Dokumentationen zur Verfügung zu stellen; dieses Handbuch enthält jedoch möglicherweise nicht alle Aktualisierungen und kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bitte wenden Sie sich mit Ihren Anfragen oder Anmerkungen an unsere Serviceabteilung.

MENÜCODES

Grundmenü-Code: 888888

Super-Menü-Code: 125808521

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

1. EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für einen OPROO PRO-Automaten. Alle OPROO PRO-Modelle sind multifunktionale Verkaufsautomaten mit hoher Kapazität. Dieses Modell wurde so konzipiert, getestet und hergestellt, dass es über Jahre hinweg einen zuverlässigen und wartungsarmen Betrieb in Innenräumen gewährleistet. Seine Funktionen und die flexible Produktkonfiguration sind nur einige der vielen integrierten Funktionen, über die jeder OPROO PRO-Verkaufsautomat verfügt.

1.1. VERWENDUNGSZWECK

Der Verkaufsautomat der OPROO PRO SN-Serie ist für die automatisierte Lagerung und Ausgabe von verpackten Lebensmitteln, Getränken und anderen geeigneten verpackten Konsumgütern vorgesehen.
Es dürfen nur Produkte in den Automaten eingelegt werden, deren Abmessungen, Gewicht, Verpackung, Lagerungsanforderungen und physikalische Eigenschaften mit den ausgewählten Einstellungen für Fachboden, Spirale, Förderband und Temperatur kompatibel sind.
Der Automat darf nur gemäß dieser Anleitung und den Angaben auf dem Typenschild installiert, betrieben, befüllt, gereinigt und gewartet werden. (nur durch geschultes Fachpersonal)
Folgende Verwendungszwecke sind verboten:

- die Lagerung oder Ausgabe von unverpackten Lebensmitteln;
- die Lagerung von undichten, beschädigten, verunreinigten oder unzureichend verschlossenen Produkten;
- die Lagerung von brennbaren, explosiven, ätzenden, giftigen oder anderweitig gefährlichen Stoffen;
- die Lagerung von Produkten, für die eine Temperatur erforderlich ist, die der Automat nicht zuverlässig aufrechterhalten kann;
- die Nutzung des Automaten für pharmazeutische oder medizinische Produkte, es sei denn, die spezifische Automatenkonfiguration wurde ausdrücklich für diesen Zweck zugelassen;
- das Vornehmen unbefugter Änderungen am Automaten, ihren Sicherheitseinrichtungen, dem elektrischen System, dem Kühlsystem oder der Software;
- die Nutzung des Automaten für andere als die vom Hersteller angegebenen Zwecke.

Jede andere Verwendung gilt als unsachgemäße Nutzung und kann zu Personenschäden, Schäden am Automaten oder Schäden an den darin gelagerten Produkten führen.

1.2. BEFUGTE PERSONEN

Im Sinne dieser Anleitung werden folgende Personengruppen unterschieden:
Kunde/Endnutzer: Eine Person, die ein Produkt auswählt, bezahlt und aus dem Automaten entnimmt.
Bediener: Eine Person, die vom Automatenbesitzer angewiesen wurde, Produkte einzulagern, Bargeld einzunehmen, routinemäßige Reinigungsarbeiten durchzuführen und die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen auf Bedienerebene vorzunehmen.
Qualifizierter Monteur: Eine Person, die über die erforderliche Ausbildung und Ausrüstung verfügt, um den Automaten sicher zu transportieren, aufzustellen,

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

auszurichten, zu befestigen und in Betrieb zu nehmen.
Qualifizierter Servicetechniker: Eine Person, die über die erforderliche technische Ausbildung und Berechtigung verfügt, um elektrische, mechanische oder elektronische Komponenten zu warten.
Qualifizierter Kältetechniker: Eine Person, die entsprechend geschult und befugt ist, an Kälteanlagen zu arbeiten, die das brennbare Kältemittel R290 enthalten.
Kunden und unbefugte Personen dürfen den Automaten nicht öffnen oder auf interne Komponenten zugreifen. Elektrische, mechanische und kältetechnische Reparaturen dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1.3. AUSGABESENSORSYSTEM

Das Ausgabesensorsystem unseres Automaten kann das Produkt direkt erkennen, sobald es fällt. Über dem Ausgabeschacht befindet sich eine Infrarot-Erfassungsfläche, über die erkannt wird, ob das Produkt in den Ausgabeschacht gefallen ist. Bei Modellen mit Hebevorrichtung ist der Sensor in die Hebevorrichtung integriert.
Mithilfe dieser Technologie erkennt der Automat, ob Ihr Kunde das Produkt erhalten hat. Dieses Ausgabesensorsystem bietet mehrere wichtige Vorteile:

Garantierte Produktausgabe

Sollte sich das Produkt während des Verkaufs verklemmen, kann die Spirale um eine weitere 1/4-Umdrehung gedreht werden, um zu versuchen, das Produkt auszugeben. Es ist nicht notwendig, gegen den Automaten zu schlagen oder ihn zu schütteln, um das nicht ausgegebene Produkt herauszubekommen.

Sofortige Rückerstattung

Erhält der Kunde kein Produkt, kann er durch Drücken der Münzrückgabe eine vollständige Rückerstattung erhalten oder ein anderes Produkt auswählen. Keine Rückerstattungsanträge mehr!

Weitere Vorteile:

Das Ausgabesensorsystem verfügt über eine Einstellfunktion, mit der die Empfindlichkeit des Sensors angepasst werden kann, um den korrekten Einsatz in verschiedenen Umgebungen zu gewährleisten.
Durch das Deaktivieren oder Blockieren des Sensors wird verhindert, dass Vandalisten kostenlose Produkte erhalten. Der Sensor kann blockierte oder fehlerhafte Sensoren außer Kraft setzen und den Verkauf dennoch fortsetzen.
Das Öffnen der Glastür des Automaten führt zur Bildung von Kondenswasser im Inneren; dieses verschwindet jedoch einige Minuten nach dem Schließen der Tür wieder und beeinträchtigt die Erkennung durch den Sensor nicht.

1.4. MODELLIDENTIFIZIERUNG

Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder technische Unterstützung anfordern, notieren Sie bitte die Angaben auf dem Typenschild des Automaten (siehe Abbildung 1.1). Es befindet sich in der unteren linken Ecke auf der Rückseite des Automaten sowie im Inneren des Automaten an der rechten Wand. Die auf diesem Typenschild enthaltenen Angaben sind erforderlich, um festzustellen, welche Teile, Bausätze oder Wartungsmaßnahmen für Ihr spezifisches Modell erforderlich sind.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

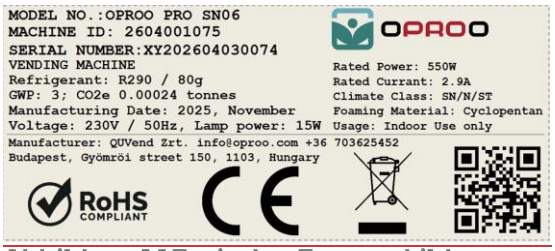


Abbildung 1.1 Typisches Typenschild

Es handelt sich um ein Modell mit 10 Verkaufspositionen, integriertem Kühlsystem.

1.5. ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Betriebsumgebung

Das Produkt ist für Höhen unter 2000 Metern ü.N. geeignet; die Einsatzbedingungen sind in der Datentabelle angegeben. Bei „ausschließlichem Einsatz in Innenräumen“ beträgt die Schutzart des Automaten IP0X, und der Umgebungstemperaturbereich sollte mindestens +2 °C und höchstens +32 °C betragen.

Elektrische Daten

Nennspannung: 220–240 V AC, 50–60 Hz.
Leistung im Standby-Modus: 76,16 W
Nennleistung: 550 W ± 10 %
Maximale Leistung: 1.100 W

Kältemittel

Kältemittel: R290, 80 g
Kühltemperatur: 2–25 °C (IC05: -20-0°C)
Sonstige Angaben: Alle Daten der Automaten sind auf dem Typenschild angegeben

Münzwechsler und Banknotenprüfer

OPROO PRO-Automaten unterstützen alle Multi-Drop-Bus (MDB)-Münzwechsler, Banknotenprüfer und Kartenleser. Gegebenenfalls wird auch der Münzwechsler „Executive Mechanism“ unterstützt.



WARNUNG – BRANDGEFAHR: Dieser Automat enthält das brennbare Kältemittel **R290**.

- Halten Sie die Lüftungsöffnungen am Automaten und an seinem Gehäuse stets frei von Hindernissen.
- Beschädigen Sie den Kältemittelkreislauf nicht.
- Verwenden Sie keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs, die nicht vom Hersteller empfohlen werden.
- Betreiben Sie keine Elektrogeräte im Produktlagerfach des Automaten.
- Arbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen nur von einem zertifizierten Kältetechniker oder einem autorisierten Serviceunternehmen durchgeführt werden.
- Der Verkaufsautomat muss in einem Raum mit einer Mindestbodenfläche von **1,1** m² aufgestellt werden.

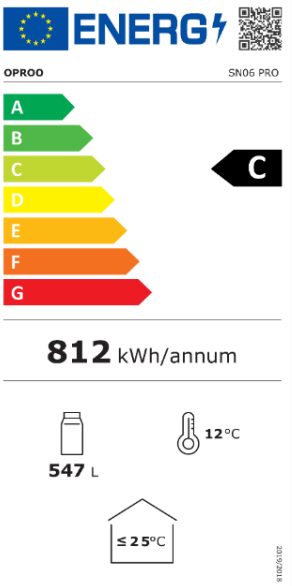
1.6. LAYOUT VARIANTEN

Der Automat verfügt über 6 Fachböden und 10 Spalten. Die Zahl auf dem Bild gibt die Spiralunterteilung an (die Anzahl der Produkte, die platziert werden können).

Kapazität/ Fach (Stück)		Kapazität/ Fach(Stück)		Kapazität/ Verkaufsposition (Stück)		Kapazität/ Verkaufsposition (Stück)		Kapazität/ Verkaufsposition (Stück)	
8L	8R	8L	8R	8L	8R	5L	5R	5L	5R
16L	16R	16L	16R	16L	16R	16L	16R	16L	16R
12L	12R	12L	12R	12L	12R	16L	16R	16L	16R
6L	6R	6L	6R	6L	6R	6L	6R	6L	6R
6L	6R	6L	6R	6L	6R	6L	6R	6L	6R
8L	8R	8L	8R	8L	8R	8L	8R	8L	7R

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Die Abbildung zeigt das Standard-Layout; Kunden können Anzahl und Größe der Fächer je nach Bedarf anpassen.
Beispiel: SN10 PRO-Modelle mit typischer Konfiguration



Beispiel: Typisches Energieeffizienzlabel

Automatendaten nach Modell:

	Modellreihe	PRO SN SERIE					PRO SN LIFT		PRO SN HS		PRO TIEFKÜHLKOST
	Abbildung										
	Modellname	PRO SN06	PRO SN08	PRO SN10	PRO SN10 183	PRO SN12	PRO SN08 LIFT	PRO SN10 LIFT	PRO SN10 HS	PRO SN10 HS LIFT	PRO IC05
ABMESSUNGEN	Tiefe (mm)	865	865	865	865	865	865	865	865	865	990
	Breite (mm)	740	965	1130	1180	1340	965	1130	1190	1190	875
	Höhe (mm)	1920	1920	1920	1828	1920	1920	1920	1920	1920	1920
	Gewicht (kg)	245	275	300	280	320	290	315	360	385	310
AUSSEN	Außenlackierung	Standard: Mattschwarz, über 50 individuelle Farben möglich									
	Glas	Nanobeschichtet, bruchsicher, mit Antibeschlagheizung									
	Außen-/Inneneinsatz	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich
	Gehäusetyp	1 Tür	1 Tür	1 Tür	2 Türen	2 Türen	1 Tür	1 Tür	2 Türen	2 Türen	1 Tür
INNEN	Innenfarbe	Schwarz oder über 50 individuelle Farben möglich									
	Material der Regalböden	Überwiegend Metall									
	Spirallänge (mm)	500									
	Regalausstattung	EU-Standard (2 PET, 1 Dose, 3 Snacks) – auf Anfrage anpassbar (Spiral- oder Bandregale)									
	Doppelspirale	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet	Vorbereitet
	Kapazität (*Spiralenbreite)	6*	8*	10*	10*	12*	8*	10*	10*	10*	5*
TECHNIK	Münzkompatibilität (Einwurf, Rutsche, Kasse)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	MDB-Kompatibilität	MDB-kompatibel (z. B. Nayax, Televend, PayTer usw.)									
	Platz für Banknotenleser	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Bargeld	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Kältemittel	R290									
	Temperatur	2–20 °C, Kühlung und Heizung									-22–0 °C
	LED-Beleuchtung	JA									
	Produktausgabesensor	JA									
	Energieeffizienzklasse	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
LOKALISIERUNG	Sonderangebote	Inzahlungnahme, Preisanpassung, Tiefpreisgarantie, optionale Garantieverlängerung, Kombiangebote (Snack + Kaffee)									
	Sprache des Servicemenüs	EN/DE									
	Sprache der Benutzeroberfläche	EN, DE, HU, SK, BG, CZ, RO, HR, PL,									
	Zertifikate	CE + TÜV	CE + TÜV	CE + TÜV	CE + TÜV	CE + TÜV	CE + TÜV	CE + TÜV	CE	CE	CE
	Bedienungsanleitung	EN, DE, HU, SK, BG, CZ, RO, HR, PL, UA									
	Ersatzteilversorgung	EU-Lager: Budapest									
DIVIDUALISIERUN	Optionen: LED-Designbeleuchtung, Rollen, Außenfarbe, Innenfarbe, Metallausstattung	Optional ab 50 Stück									

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

2. SICHERHEIT

2.1. VERPFLICHTUNG ZUR SICHERHEIT



Kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risiko, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ... führen kann.

OPROO PRO hat sich der Entwicklung und Herstellung sicherer Produkte verschrieben. Wie bei allen elektrischen oder mechanischen Geräten bestehen auch hier gewisse potenzielle Gefahren. Der Zweck dieses automatisierten Verkaufssystems besteht darin, dass Personal, das unsere Automaten repariert, durch dieses Handbuch und die Schulung von Wartungstechnikern auf diese potenziellen Gefahren hinzuweisen und grundlegende Sicherheitsrichtlinien bereitzustellen.
Um das Risiko schwerer Verletzungen oder Todesfälle zu verringern, lesen und befolgen Sie bitte alle Warnhinweise in diesem Handbuch. Es sei darauf hingewiesen, dass diese Warnhinweise nicht vollständig sind. Es ist unmöglich, alle möglichen Wartungsmethoden für ein automatisiertes Verkaufssystem vorherzusehen, ebenso wenig wie alle möglichen Sicherheitsrisiken, die durch die Wartung verursacht werden können. Daher weisen wir Sie stets eindringlich darauf hin, auf Gefahren wie Stromschläge, mechanische Blockaden und das Umkippen von Verkaufsautomaten während der Bewegung zu achten.
Der Hersteller des automatisierten Verkaufssystems empfiehlt nachdrücklich, dass sich alle Wartungspersonen oder -organisationen zur Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verpflichten. Nur Personal, das ordnungsgemäß in der Wartung des Verkaufsautomaten geschult wurde, sollte versuchen, Reparaturen an den internen Komponenten des Verkaufsautomaten durchzuführen. Sobald der Verkaufsautomat unser Werk verlässt, hat der Hersteller des automatisierten Verkaufssystems keine Kontrolle mehr darüber.
Die Aufrechterhaltung eines sicheren Zustands des Verkaufsautomaten liegt in der alleinigen Verantwortung des Eigentümers.

2.2. SICHERHEITSHINWEISE

Im Folgenden sind Sicherheitsvorkehrungen und sichere Vorgehensweisen aufgeführt, die zu befolgen sind, um Verletzungen durch ausgewählte Gefahren zu vermeiden. Diese Liste kann unmöglich alle Gefahren abdecken, daher

denken Sie bitte daran:

++ SICHERHEIT GEHT VOR! ++

Kontakt mit Hochspannung

Jeder Verkaufsautomat ist für den Betrieb mit einer bestimmten Spannung ausgelegt: einphasig 220–240 V AC, 50–60 Hz. Die Spannung ist auf dem Typenschild

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

angegeben (siehe Abschnitt 1.2 „Modellkennzeichnung“). Zu den Hochspannungsbereichen gehören Schalttafeln, Kühlaggregate und Lüfter. Es ist wichtig zu wissen, dass der Kontakt mit Hochspannungsleitungen zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.



1. Prüfen Sie vor dem Anschließen des Automaten stets die Steckdose auf korrekte Spannung, Polarität und Erdung
2. Trennen Sie vor Wartungsarbeiten stets die Stromversorgung des Verkaufsautomaten. Lassen Sie den Verkaufsautomaten nur von umfassend geschulten Servicetechnikern warten, falls Wartungsarbeiten bei eingeschaltetem Automaten durchgeführt werden müssen.
3. Halten Sie elektrische Anschlüsse stets trocken. Stellen Sie den Automaten nicht in oder in der Nähe von stehendem Wasser auf
4. Verwenden Sie niemals ein abgenutztes oder beschädigtes Netzkabel.

Erdung

Bestimmte elektrische Komponenten verfügen über einen gelb-grünen Erdungsdraht, der mit dem Erdungspunkt des Automaten verbunden ist. Wenn Sie den Erdungsdraht während der Wartung entfernen müssen, achten Sie bitte darauf, wie der Draht angeschlossen ist, einschließlich der Position etwaiger Dichtungen. Stellen Sie nach der Reparatur sicher, dass die Drähte und Dichtungen wieder genauso angebracht werden, wie sie waren. Bitte beachten Sie, dass der Automat zwar auch ohne Erdungsdraht normal funktionieren kann, nicht geerdete Komponenten jedoch ein Risiko für einen Strom -Schock darstellen können.



1. Prüfen Sie vor dem Anschließen an den Automaten stets, ob die Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie das Erdungskabel nach der Reparatur wieder anschließen.

Spiralenbewegung und Blockierung



Unter Spannung stehende Ausgabemotoren können eine Spirale mit beträchtlichem Drehmoment drehen, wodurch eine mögliche Einklemmgefahr entsteht.



nter Spannung stehende Ausgabemotoren können die Spiralen mit erheblichem Drehmoment drehen, wodurch die Gefahr des Einklemmens besteht.
Außerdem können sich drehende Spiralen Werkzeuge oder andere Gegenstände, die auf den Fachböden liegen geblieben sind, herausschleudern. Eine festgeklemmte oder eingeklemmte Spirale kann beim Festklemmen Energie speichern, wodurch sie sich verdrehen oder plötzlich nach außen schnappen kann, selbst wenn die Stromversorgung unterbrochen ist. Tragen Sie Handschuhe und gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie eine festgeklemmte Spirale lösen.



© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Tragen Sie Schutzhandschuhe und gehen Sie beim Lösen einer blockierten Spirale vorsichtig vor.

1. Trennen Sie vor Wartungsarbeiten am Ausgabemotor des Verkaufsautomaten unbedingt das Netzteil oder die Steuerplatine von der Stromversorgung.
2. Achten Sie beim Einfüllen des Produkts darauf, unter k zu prüfen, ob es geeignet ist, um ein Verklemmen zu vermeiden.
3. Bevor Sie die festsitzende oder verklemmte Spirale lösen, müssen Sie diese zunächst sichern.
4. Tragen Sie bei Wartungsarbeiten am Automaten stets Hand- und Augenschutz.
5. Halten Sie Hände, Haare, lose Kleidung und Werkzeuge stets von beweglichen Teilen fern.
6. Der Wartungsmodus trennt den Automaten nicht von der Stromversorgung und verhindert nicht den Betrieb von Ausgabemotoren, Förderbändern oder dem Liftmechanismus. Bestimmte Befehle im Wartungsmodus setzen bewegliche Komponenten absichtlich in Bewegung.
7. Bevor Sie eine Spirale, ein Förderband, einen Ausgabemotor, einen Fachboden oder eine Komponente des Liftmechanismus entfernen, einstellen oder lösen, schalten Sie den Automaten aus, ziehen Sie den Netzstecker und sichern Sie die Steckdose gegen versehentliches Wiedereinschalten.
8. Führen Sie keinen Ausgabemotor-, Förderband- oder Lifttest durch, während eine andere Person Produkte einlegt, den Automaten reinigt oder in der Nähe von beweglichen Bauteilen arbeitet.
9. Greifen Sie niemals durch die Ausgabeschachtöffnung oder über die Ausgabeklappe hinweg in den Automaten hinein.
10. Stellen Sie vor dem Wiedereinschalten der Stromversorgung sicher, dass alle Werkzeuge und losen Gegenstände entfernt und alle Schutzvorrichtungen, Abdeckungen, Anschlüsse und Fachböden korrekt wieder angebracht wurden.

Umkippen des Automaten

Das Gewicht eines leeren Verkaufsautomaten beträgt je nach Typ 200–400 kg.



Ein umstürzender Verkaufsautomat kann schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.
Ein umstürzender Verkaufsautomat kann schwere Verletzungen oder den Tod verursachen. Es ist stets darauf zu achten, dass der Verkaufsautomat nicht herunterfällt oder umkippt.

1. Den Automaten niemals hin- und herbewegen oder kippen. Für einen sicheren Betrieb muss er wa t gehalten werden.

2. Stellen Sie den Automaten niemals in einer geneigten Position auf, z. B. auf einer Rampe oder so, dass nicht alle Füße auf derselben horizontalen Fläche stehen.

3. Stellen Sie den Automaten nicht in einer beweglichen Umgebung auf, beispielsweise wenn er auf einem Schiff nicht ordnungsgemäß befestigt ist.

4. Stellen Sie den Automaten nicht an einem Ort auf, an dem er von einem Fahrzeug angefahren werden könnte.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

5. Transportieren Sie keine unsicheren Automaten oder Behälter, die noch Produkte enthalten.

6. Versuchen Sie nicht, den Automaten von Hand anzuheben oder zu bewegen. Verwenden Sie stets Geräte mit entsprechender Tragfähigkeit. Bitte beachten Sie, dass das angegebene Gewicht das Leergewicht ist

WARNUNG – BRANDGEFAHR



Dieser Automat enthält das brennbare Kältemittel **R290**.

- Halten Sie die Lüftungsöffnungen am Automaten und an seinem Gehäuse stets frei von Hindernissen.
- Beschädigen Sie den Kältemittelkreislauf nicht.
- Verwenden Sie keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs, die nicht vom Hersteller empfohlen werden.
- Betreiben Sie keine Elektrogeräte im Lagerfach des Verkaufsautomaten.
- Arbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen nur von einem zertifizierten Kältetechniker oder einem autorisierten Serviceunternehmen durchgeführt werden.
- Der Verkaufsautomat muss in einem Raum mit einer Mindestbodenfläche von **1,1** m^2 aufgestellt werden.
- Wenn der Kältemittelkreislauf beschädigt ist oder der Verdacht auf ein Kältemittelleck besteht:
    - Schalten Sie den Automaten weder ein noch aus und betätigen Sie keine elektrischen Schalter in unmittelbarer Nähe.
    - Halten Sie offene Flammen, Zigaretten, Funken und alle anderen Zündquellen vom Automaten fern.
    - Lüften Sie den Raum.
    - Halten Sie unbefugte Personen vom Automaten fern.
    - Wenden Sie sich an einen qualifizierten Kältetechnik-Servicebetrieb, der für Arbeiten mit R290 zugelassen ist.
    - Versuchen Sie nicht, ein Leck mit einer Flamme aufzuspüren. Befüllen Sie das Kältesystem nicht neu, ohne zuvor die Ursache des Lecks zu identifizieren und zu beheben.

Sonstige unsachgemäße Betriebsbedingungen

Eine unsachgemäße Nutzung oder Wartung des Automaten kann zu gefährlichen Situationen führen.

WARNUNG:



Verwenden Sie das Gerät nicht im Inneren eines elektrischen Verkaufsautomaten, es sei denn, dies wird von OPROO PRO

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

empfohlen

1. Bringen Sie alle während der Wartung entfernten Teile stets wieder an ihren ursprünglichen Positionen an

2. Nehmen Sie keine unbefugten Änderungen an Teilen des Automaten vor

3. Ersetzen Sie stets verschlissene, beschädigte oder ungeeignete Komponenten

4. Verwenden Sie keine nicht zugelassenen Teile und nutzen Sie Teile ausschließlich für den vorgesehenen Verwendungszweck

2.3. PRÜFNORMEN

▪ 2006/42/EG Maschinenrichtlinie (MD)

▪ 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie (LVD)

▪ 2014/30/EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

▪ 2011/65/EU RoHS-Richtlinie und Änderung (EU) 2015/863

▪ 2012/19/EU WEEE-Richtlinie

▪ 2009/125/EG Ökodesign-Richtlinie und Verordnung (EU) 2019/2024

▪ Verordnung (EU) 2017/1369 und delegierte Verordnung (EU) 2019/2018 (Energieverbrauchskennzeichnung)

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

3. AUTOMATENSYSTEME UND KOMPONENTEN

3.1. AUTOMATENBETRIEB

1. Das Ausgabesensorsystem besteht aus Primärsensor, Sekundärsensor und Steuerlogik. Die beiden Ausgabesensoren sind an den gegenüberliegenden Enden des Ausgabeschachts angebracht, und zwischen ihnen wird Infrarotlicht geleitet. Bei Modellen mit Hebevorrichtung ist der Sensor in die Hebevorrichtung integriert.

2. Wenn eine Auswahl getroffen wird, läuft der Ausgabemotor an. Falls nach einigen Sekunden kein Produkt in den Ausgabeschacht fällt (oder der Ausgabemotor in die Ausgangsposition zurückkehrt), wird der Ausgabemotor gestoppt, das Guthaben bleibt erhalten und der Kunde wird mit der Meldung „Verkauf unterbrochen“ zu dieser Verkaufsposition weitergeleitet. Der Kunde kann Produkte aus anderen Verkaufspositionen wählen.

3. Wenn die Steuerung während des Ausgabevorgangs eine Veränderung der Lichtintensität misst, erkennt sie, dass ein Produkt durch den Lichtstrahl in den Ausgabeschacht gefallen ist. Die Steuerung stoppt den Ausgabemotor (oder kehrt in die Ausgangsposition zurück) und zieht das Guthaben ab.

4. Wenn der Automat bei geöffneter Tür gewartet wird, kann die Schutzlinse der Sensoren beschlagen, insbesondere an heißen oder feuchten Standorten. In diesen Fällen kann der Automat keine Produkte ausgeben, bis der Beschlag verschwunden ist, was in der Regel innerhalb einer Minute nach dem Schließen der Tür der Fall ist.

INFORMATIONEN FÜR KUNDEN

Der Verkaufsautomat wird an einen professionellen Betreiber verkauft und von diesem betrieben. Diese Anleitung richtet sich an den Automatenbesitzer, den Betreiber, das Befüllungspersonal und autorisierte Servicetechniker. Sie ist nicht als kundenorientierte Anleitung für Personen gedacht, die Produkte aus dem Automaten kaufen.
Der Betreiber ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass die Kunden klare und ausreichende Informationen für die sichere und korrekte Nutzung des Automaten erhalten. Die Informationen können auf dem Display, über die installierte Zahlungsschnittstelle oder mittels am Automaten angebrachter Etiketten bereitgestellt werden.
OPROO empfiehlt dem Betreiber, gegebenenfalls Folgendes bereitzustellen:

- klare Anweisungen zur Produktauswahl und Bezahlung;
- den Verkaufspreis jedes Produkts;
- Informationen zu den akzeptierten Zahlungsmethoden;
- Anweisungen, was der Kunde tun soll, wenn ein Produkt nicht ausgeliefert wird;
- Informationen zum Rückerstattungsverfahren, das für das installierte Zahlungssystem gilt;
- den Namen und die Kontaktdaten des Betreibers;
- eine Telefonnummer, E-Mail-Adresse oder einen QR-Code zur Meldung eines fehlgeschlagenen Kaufs, eines Zahlungsproblems oder eines sonstigen Fehlers;
- alle gesetzlich vorgeschriebenen Produkt-, Allergen-, Altersbeschränkungs- oder Verbraucherinformationen;
- einen Warnhinweis, den Automaten nicht zu schütteln, zu kippen, darauf

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

zu schlagen oder darauf zu klettern;
- eine Warnung, Hände, Werkzeuge oder andere Gegenstände nicht über die Ausgabeklappe hinaus einzuführen;
- eine Warnung, dass Kinder den Automaten gegebenenfalls unter Aufsicht von Erwachsenen benutzen sollten.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle für Kunden sichtbaren Anweisungen gut sichtbar, lesbar und korrekt sind und mit der tatsächlichen Automatenkonfiguration sowie dem installierten Zahlungssystem übereinstimmen.
Sofern der Touchscreen oder das Zahlungsgerät bereits klare Schritt-für-Schritt-Anweisungen bereitstellt, ist ein zusätzliches Etikett mit detaillierten Bedien en in der Regel nicht erforderlich.
Sicherheitswarnungen und Kontaktinformationen des Betreibers sollten jedoch auch dann verfügbar bleiben, wenn das Display oder das Zahlungssystem vorübergehend nicht verfügbar ist.

3.2. STEUERPLATINE

Die Steuerplatine steuert und überwacht den Automaten sowie die MDB- und DEX-Systeme. Die Steuerplatine befindet sich auf der Rückseite der geöffneten Automatentür hinter dem kleinen Bildschirm.



WARNUNG – Stromschlag und Beschädigung des Geräts
Das Öffnen der Haupttür unterbricht die Stromversorgung nicht automatisch. Vor dem Anschließen, Trennen oder Austauschen von Steckverbindungen der Steuerplatine, MDB-Kabeln, Verkabelungen des Zahlungssystems oder anderen elektrischen Anschlüssen muss der Verkaufsautomat ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt werden. Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass die betroffenen Stromkreise spannungsfrei sind. Arbeiten an elektrischen Anschlüssen dürfen ausschließlich von autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werden.
WARNUNG – Unsachgemäßer Austausch von Sicherungen
Beim Austausch einer Steuerplatine oder ihrer Schutzsicherung dürfen ausschließlich Sicherungen verwendet werden, die hinsichtlich Typ, Nennwert und Eigenschaften den Herstellervorgaben entsprechen. Verwenden Sie keine Sicherungen mit höherem Nennwert und ersetzen Sie diese nicht durch andere Schutzeinrichtungen. Stellen Sie vor dem Einschalten der ausgetauschten Steuerplatine sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse und Schutzkomponenten ordnungsgemäß installiert sind.

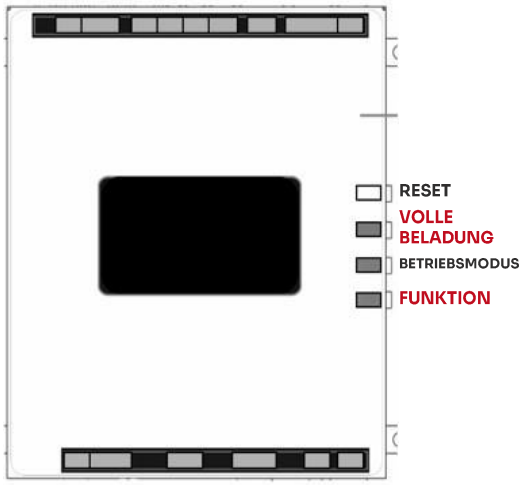


Abbildung 3.1 Komponenten der Steuerplatine

Software-Update

Die Software kann mithilfe eines USB-Sticks aktualisiert werden. USB-Sticks sind im Bürobedarfsfachhandel oder im Internet erhältlich. Die maximale Kapazität darf 16 GB betragen, und das Speicherformat muss FAT32 sein. Wenn der Automat die Softwareaktualisierung nicht startet, ist in den allermeisten Fällne ein anderer USB-Stick erforderlich.

Modus-Schalter

Durch Drücken der Servicemodus-Taste (siehe Abbildung 3.1) gelangt der Benutzer in

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

den Servicemodus der Steuerung, um Einstellungen zu ändern, auf Verkaufsdaten zuzugreifen und Fehlercodes zur Fehlerbehebung zu überprüfen. Die Daten werden auf dem vorderen Display angezeigt und über das vordere Bedienfeld eingegeben. Drücken Sie die Taste „Exit“ auf der Tastatur, bis Sie zum Verkaufsmodus zurückkehren.

DEX-Buchse (falls vorhanden)

Die DEX-Buchse ist für die Nutzung mit externen Funktionen vorgesehen; hier kann beispielsweise auch die Datenerfassung (Zahlungsmethode) mit Geräten von Drittanbietern erfolgen.

3.3. DOOR



Gefahr des Einklemmens von Fingern

Betätigen Sie beim Öffnen oder Schließen der Haupttür das Schloss ausschließlich mit dem dafür vorgesehenen Schlüssel oder Griff. Halten Sie Ihre Finger vom Riegel, Verriegelungsmechanismus, den Scharnieren sowie dem Spalt zwischen Tür und Gehäuse fern. Wenden Sie beim Betätigen des Verriegelungsmechanismus keine Gewalt an. Die Haupttür darf ausschließlich von autorisiertem Personal geöffnet werden.

3.4. Vend

Primärsensor

Ausgabesensor

Der Primärsensor befindet sich auf der rechten Seite desAugabekorbs bzw. Lifts. Der Sensor, der sich in einem Schutzgehäuse befindet, empfängt Licht vom Sekundärsensor. Er enthält Schaltkreise, die ein Signal an die Steuerplatine (VMC) senden. Wenn ein Produkt den Lichtstrahl unterbricht, löst dies eine Veränderung aus, die von der Steuerung als erfolgreicher Verkauf interpretiert wird. Die Platine des Primärsensors enthält ebenfalls Schaltkreise, die mit der Steuerplatine verbunden sind. Achten Sie bei Wartungsarbeiten an der Primärplatine auf die Emitter und Schaltkreise, da diese durch unsachgemäße Handhabung beschädigt werden können.

3.5. PERIPHERIE

Einbauorte für Banknotenprüfer und Kartenleser

Es gibt zwei Einbauorte, an denen Banknotenprüfer und/oder Kartenleser montiert werden können. Bitte verwenden Sie keinen Elektroschrauber. Das maximal zulässige Drehmoment beträgt 4 Nm.

Einbauort des Münzwechslers

Der Münzwechsler ist in der Tür unterhalb des Münzschachts eingebaut. Der Schaltgriff passt in die Schlüssellochschlitze auf der Rückseite des Münzwechslers.

Münzkasse

Die Münzkasse befindet sich unterhalb des Münzwechslers hinter einer separaten Tür und dient zur Aufnahme von überschüssigen Münzen, wenn der Münzwechsler voll ist. Sie lässt sich durch leichtes Kippen und Herausheben entfernen.

Türschalter

Der Türschalter ist links in der Mitte der Tür angebracht; der Türschalter hat keine Steuerfunktion.

Display

Das Display befindet sich an der Vorderseite der Tür. Es dient als Schnittstelle für die Bedienung und Programmierung des Automaten. Im Servicemodus zeigt es die aktive Funktion und die Parameterwerte an.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Im Verkaufsmodus kann es die getroffene Auswahl, den Preis eines ausgewählten Artikels und das Guthaben anzeigen.

Die Zahl in der oberen linken Ecke gibt die Temperatur an, das Signalsymbol in der oberen rechten Ecke zeigt die Signalstärke der SIM-Karte an.

Tastatur

Die Tastatur befindet sich unterhalb des Displays an der Vorderseite der Tür. Die Auswahl eines Artikels erfolgt durch Eingabe der Zahlenkombination, die der Position des Artikels im Automaten entspricht. Die Tastatur dient außerdem zur Eingabe von Daten beim Betrieb und bei der Wartung des Verkaufsautomaten.

Münzrückgabeschalter

Der Münzrückgabeschalter befindet sich neben dem Münzeinwurf. Durch Betätigen des Münzrückgabeschalters werden verbogene oder unregelmäßige Münzen freigegeben, die vom Münzwechsler nicht akzeptiert werden. Wenn der Automat eine getroffene Auswahl nicht ausgibt, wird durch Drücken der Taste „Change“ das gesamte Guthaben zurückerstattet. Ist die Option „Zwangsverkauf“ deaktiviert, kann das gesamte Guthaben auch vor einer Auswahl zurückerstattet werden. Ist die Option „Bill Changer“ aktiviert, gibt der Münzrückgabeschalter Wechselgeld für in den Banknotenprüfer eingelegte Banknoten zurück.

Beleuchtungsoptionen

Je nach Modell und Größe des Automaten stehen verschiedene Beleuchtungsoptionen für unterschiedliche Zeiträume zur Verfügung, mit einer oder zwei LED-Lampen.

3.6. FACHBODENSCHIENEN

Die Schienen befinden sich im Inneren des Gehäuses und dienen zur Aufnahme der Fachböden. Die Schienen lassen sich in Schritten von jeweils 2 Zentimetern nach oben und unten verstellen.

3.7. FACHBODENEINSÄTZE

Für diesen Automaten können zwei Arten von Ausgabemotoren verwendet werden. Die Konfiguration des Automaten unterscheidet sich je nachdem, ob ausschließlich die eine oder die andere Art verwendet wird oder ob beide gemischt zum Einsatz kommen. Die Software lässt sich optimal nutzen, wenn alle Ausgabemotoren für die Referenzfahrt ausgelegt sind, sie müssen jedoch innerhalb desselben Fachbodens einheitlich sein.
Die Ausgabemotoren werden in Befestigungslöcher auf der Rückseite jedes Fachbodens eingeklickt. Der Ausgabemotor wird über einen Kabelbaum von der Steuerplatine mit 24 VDC versorgt.



Bewegliche Fördermechanismen
Eine fehlerhafte Konfiguration oder Synchronisierung gekoppelter Förderbandauswahlen kann zu unerwarteten Bewegungen, Produktverschiebungen oder Blockierungen führen. Gekoppelte Auswahlen müssen gemäß der vom Hersteller freigegebenen Konfiguration eingestellt werden.
Führen Sie nach jeder Einstellung eine Funktionsprüfung durch. Halten Sie dabei Hände, Werkzeuge und lose Kleidung von beweglichen Teilen fern.
Trennen Sie den Verkaufsautomaten von der Stromversorgung, bevor Sie eine Blockierung beseitigen oder mechanische Einstellungen am Fördersystem vornehmen.

OPROO PRO-Ausgabemotoren

Verwenden Sie die Funktion „Tray Setup“ im Servicemodus, um die Ausgabemotoren in

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

jeder Spalte miteinander zu koppeln, sodass sie sich mit derselben Drehzahl drehen. Gekoppelte Ausgabemotoren halten immer in der Ausgangsposition.

HinweisDie Spiralstellung kann individuell angepasst werden hierzu die Spirale nach vorne ziehen und drehen, bei gewünschter Position wieder nach hinten einrasten, die Spiralen sind Federbelastet arretiert. Dosenschienen vor der Spiraleinstellung entfernen, sie sind mit einer Schraube in der Schublade fixiert.

3.8. SCHALTSCHRANK

Der Schaltkasten befindet sich hinter der Tür. Er ist im unteren Bereich des Automaten untergebracht.



Brand- und Stromschlaggefahr
Überbrücken, kurzschließen oder deaktivieren Sie niemals Sicherungen, Schutzschalter oder andere elektrische Schutzeinrichtungen. Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen ausschließlich durch vom Hersteller zugelassene Komponenten mit dem vorgeschriebenen Typ, den entsprechenden elektrischen Nennwerten und Eigenschaften.
Wenn eine Schutzeinrichtung wiederholt auslöst, trennen Sie den Verkaufsautomaten von der Stromversorgung und ermitteln Sie die Ursache, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen.

Netzschalter

Der Netzschalter befindet sich in der Mitte des blauen Schaltkastens. Mit dem Netzschalter wird die 230-V-Wechselstromversorgung des Automaten unterbrochen.
Darüber befindet sich der rote Netzschalter des Temperaturreglers.

Die Stromversorgung sollte ausgeschaltet werden, wenn MDB- -Geräte angeschlossen oder getrennt werden, wenn Wartungsarbeiten an der Platine durchgeführt werden oder bevor Kabelbäume an die Steuerplatine oder an Sensoren angeschlossen oder von diesen getrennt werden.

Transformator

Der Transformator reduziert die Eingangsspannung auf 24 Volt Wechselstrom für die Steuerplatine. Beleuchtung und Scheibenheizung.

RFI-Filter

Der Filter entfernt elektrische Störsignale aus der Stromversorgung des 24-V-Wechselstrom-Transformators, um Störungen im Betrieb der Steuerplatine und der Software zu verhindern.

Spiralen

Wir haben 7 Spiralengrößen (jeweils L und R), 71 mm Durchmesser und 50 cm Länge.

Trennwände

Die Trennwände trennen die Produktspalten auf dem Fachboden voneinander. Bei Snack-Fachböden ermöglichen zwei horizontale Schlitze in der Trennwand den Einbau eines Süßigkeiten-Schiebers. Um die Trennwand zu entfernen, drücken Sie sie nach hinten und heben Sie sie an. Zum Einbau führen Sie die hintere Lasche in den gewünschten Schlitz ein, drücken Sie sie nach hinten und dann nach unten. Achten Sie darauf, dass die Verriegelungslaschen einrasten.

Relais

AMS-Relais verwenden ein 24-VDC-Signal von der
Steuerplatine, um das Relais zu schließen und die Kühleinheit oder anderes Zubehör mit Strom zu versorgen.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

An der Unterseite müssen sie in die entsprechenden Schlitze der Steuerplatine eingerastet sein, um das Relais zu schließen und die Kühleinheit oder anderes Zubehör mit Strom zu versorgen.

Kabelbaum

Der Stromverteilungsstrang teilt den eingehenden Strom auf einzelne Leitungen für die Hochspannungskomponenten auf.

Erdungsanschluss

Die elektrische Erdung des Verkaufsautomaten erfolgt über Erdungsbolzen oder -schrauben an der unteren Rückwand des Automaten. Die Erdung sowie die einzelnen Erdungsdrähte der Hochspannungskomponenten werden im Stromverteilerkasten angeschlossen und sollten nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten stets wieder angebracht werden. VORBEREITUNG UND INSTALLATION DES VERKAUFSAUTOMATEN



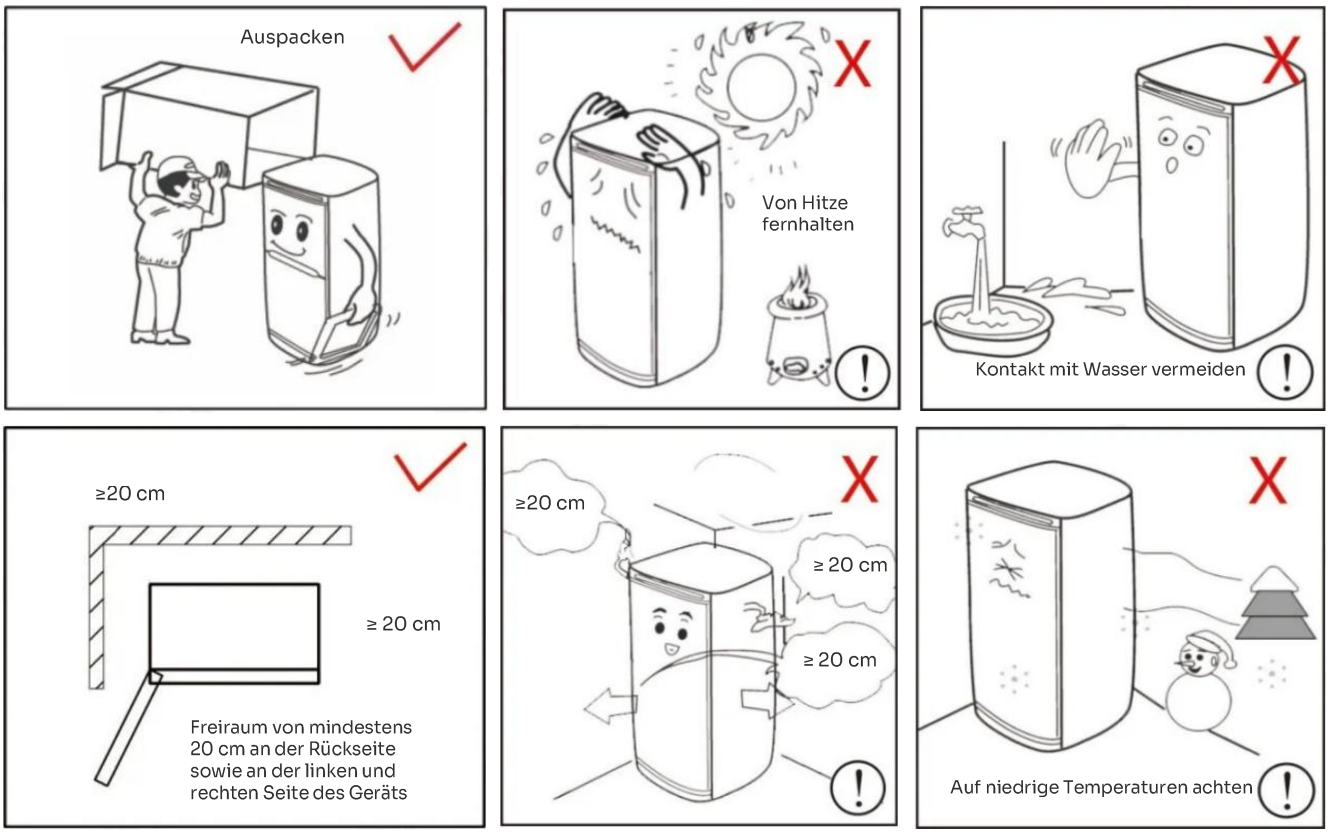
Schutzerdung
Beim Ausbau oder Austausch des Elektrokastens kann die Schutzleiterverbindung beeinträchtigt werden. Stellen Sie vor der Wiederinbetriebnahme des Verkaufsautomaten sicher, dass alle Schutzleiter und Schutzleiteranschlüsse ordnungsgemäß wieder angeschlossen und sicher befestigt sind.
Die Durchgängigkeit des Schutzleiters muss von qualifiziertem Servicepersonal überprüft werden.
Betreiben Sie den Verkaufsautomaten niemals mit einer fehlenden, losen oder beschädigten Schutzleiterverbindung.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

4. VORBEREITUNG UND INSTALLATION DES AUTOMATEN

4.1. INSTALLATIONSANLEITUNG – ERSTE SCHRITTE

1. Überprüfen Sie nach Erhalt des Automaten zunächst, ob die Verpackung in einwandfreiem Zustand ist. Sollten Sie Beschädigungen feststellen, wenden Sie sich bitte an den Spediteur und kontaktieren Sie unser Unternehmen direkt.
2. Bitte entfernen Sie vor der Inbetriebnahme alle Verpackungsmaterialien wie Holzplatten, Schutzfolie, Schaumstoff und Kabelbinder.
3. Stellen Sie den Automaten an seinem Bestimmungsort auf. Der Standort muss trocken und gut belüftet sein, vor Hitze, Regen und Sonneneinstrahlung geschützt sein, niedrige Temperaturen vermeiden, vor Wasserspritzern geschützt sein und einen festen, stabilen Untergrund aufweisen, 20 cm von der Wand.
4. Lassen Sie den Automaten nach dem Aufstellen mindestens 30 Minuten lang stehen, bevor Sie ihn einschalten, um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Um die Kühlung einzuschalten, sollte der Automat 4–5 Stunden lang stehen gelassen werden, da sonst der Kompressor beeinträchtigt wird.





Muss geerdet sein!

WARNUNG

Die Stromversorgung des Automaten muss geerdet sein! Ein nicht geerdeter Automat darf nicht verwendet werden! Andernfalls bestehen ernsthafte Sicherheitsrisiken!

Die Aufstellung eines Automaten ist in drei Phasen unterteilt. In Schritt 4.1 werden die Stromversorgung und die Eignung des Aufstellungsortes überprüft. Schritt 4.2 umfasst die Vorbereitungen, die im Geschäft durchgeführt werden. Schritt 4.3 wird vor Ort durchgeführt, wo der Automat aufgestellt werden soll.



Quetschgefahr beim Transport
Der Verkaufsautomat ist schwer und kann beim Umkippen während des Transports schwere Verletzungen verursachen.
Verwenden Sie Transport- und Hebevorrichtungen, die für das Gesamtgewicht des Automaten geeignet sind.
Halten Sie den Automaten aufrecht und sichern Sie ihn gegen unkontrollierte Bewegungen. Seien Sie besonders vorsichtig beim Überqueren von Türschwellen, Rampen und unebenen Flächen.
Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in möglichen Kipp- oder Quetschbereichen aufhalten. Der Transport darf ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden.
VORSICHT – Unzureichender Belüftungsabstand
Stellen Sie den Verkaufsautomaten so auf, dass die hinteren Lüftungsöffnungen nicht blockiert werden und eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.
Stellen Sie den Automaten nicht direkt an eine Wand, wenn dadurch die Belüftung beeinträchtigt wird.
Halten Sie die in der Installationsanleitung angegebenen Mindestabstände ein und überprüfen Sie nach der Installation, dass die Lüftungsöffnungen frei bleiben.

4.2. ÜBERPRÜFUNG DER STROMVERSORGUNG AN DER STECKDOSE

VERWENDEN SIE NIEMALS EIN VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR DEN AUTOMATEN.

Überprüfung der Steckdosen

Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, um die Steckdose auf korrekte Polarität, Spannung und Erdung zu überprüfen. Überprüfen Sie das Typenschild an der Seite der Tür, um sicherzustellen, dass der Automat für die Netzspannung der Steckdose ausgelegt ist.

Anforderungen an die elektrische Versorgung zur Einhaltung der CE-Konformität

Die folgende Anforderung gilt nur für Modelle mit ½-HP-Kompressoren, die auf dem Typenschild das CE-Zeichen tragen. Wenn diese Anforderung für Ihren Automaten gilt, finden Sie einen entsprechend beschrifteten Aufkleber auf der Rückseite des Automaten in der Nähe des Netzkabels.

ANFORDERUNGEN AN DIE STROMVERSORGUNG FÜR DIE CE-KONFORMITÄT:

DIESER AUTOMAT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN EINSATZ IN RÄUMLICHKEITEN VORGESEHEN, DIE ÜBER EINE STROMKAPAZITÄT VON MINDESTENS 8 A PRO PHASE VERFÜGEN UND AN EIN VERTEILNETZ MIT EINER NENNSPANNUNG VON 230 V ANGESCHLOSSEN SIND. DER BENUTZER SOLLTE, GEGEBENENFALLS IN ABSTIMMUNG MIT DEM NETZBETREIBER, PRÜFEN, OB DIE STROMSTROMKAPAZITÄT AM ANSCHLUSSPUNKT FÜR DIESEN AUTOMATEN AUSREICHEND IST.



Fehlerhafte Stromversorgung

Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Verkaufsautomaten an das Stromnetz, ob die Netzspannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild des Automaten übereinstimmen.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Der Automat muss an eine ordnungsgemäß geerdete Elektroinstallation angeschlossen werden.

Schließen Sie den Automaten nicht an, wenn die Stromversorgung die vorgeschriebenen Anforderungen nicht erfüllt.

Die elektrische Installation und deren Überprüfung dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

4.3. VORBEREITUNG DES AUTOMATEN

Überprüfung auf Beschädigungen vor Unterzeichnung des Lieferscheins des Spediteurs. Prüfen Sie die Oberseite und die Seiten des Verkaufsautomaten auf Beulen, verbogene Füße, zerbrochenes Glas oder sonstige äußere Beschädigungen. Überprüfen Sie den Innenraum auf
Inhalt, der sich möglicherweise gelöst hat, oder auf sonstige Beschädigungen.

Montage und Anschluss von Banknotenprüfern und Kartenlesegeräten

Der OPROO PRO unterstützt alle von der NAMA zugelassenen Multi-Drop-Bus (MDB)-Banknotenprüfer oder Kartenleser. Bitte lesen Sie die Dokumentation des Geräteherstellers, bevor Sie fortfahren.

1. Trennen Sie vor Wartungsarbeiten stets die Stromversorgung zur Steuerplatine.
2. An der Innenseite der rechten Einbauklappe befinden sich (2) Metallplatten, die jeweils an einem Satz von (4) Befestigungsbolzen mit Gewinde befestigt sind, welche mit den Befestigungslöchern im Banknotenprüfer übereinstimmen. Jeder der beiden Sätze von Befestigungsbolzen kann für einen Banknotenprüfer oder einen Kartenleser verwendet werden. Die untere Einbauposition ist gemäß ADA für Verbraucher mit Behinderungen zugelassen.
3. Entfernen Sie die vier Muttern und den Distanzring, mit denen die Stahlabdeckung befestigt ist. Nehmen Sie die Stahlabdeckung ab.
4. Anweisungen zum Zugriff auf die Befestigungslöcher in Ihrem Gerät finden Sie in der Dokumentation des Herstellers. Richten Sie die Befestigungslöcher auf die Gewindebolzen aus und bringen Sie die Muttern wieder an. Bei einigen Geräten sind möglicherweise Distanzscheiben erforderlich.
5. Verbinden Sie den Kabelbaum mit dem MDB-Kabelbaum der Steuerplatine. Wenn zwei Geräte installiert sind, schließen Sie das zweite Gerät an den Banknotenprüfer an.
6. Falls zuvor ein Münzwechsler installiert wurde, trennen Sie diesen vom MDB-Kabelbaum der Steuerplatine und schließen Sie ihn an den Banknotenprüfer oder das zweite Gerät an, falls vorhanden.
7. Schalten Sie die Stromversorgung zur Steuerplatine wieder ein.

Montage und Anschluss des Münzwechslers (Münzwechsler)

Der OPROO PRO unterstützt alle von der NAMA zugelassenen Multi-Drop-Bus (MDB)-Münzwechsler. Bei einigen Exportmodellen wird der Executive-Mechanismus vom Typ Mars unterstützt. Bitte lesen Sie die Unterlagen des Herstellers des Münzwechslers, bevor Sie fortfahren.

1. Trennen Sie vor Wartungsarbeiten stets die Stromversorgung der Steuerplatine.
2. An der Innenseite der rechten Tür, unterhalb des Münzschachts, befinden sich (3) Schrauben, die den Schlitzen auf der Rückseite des Münzwechslers entsprechen. Diese Schrauben dürfen nicht verstellt werden.
3. Setzen Sie den Münzwechsler so ein, dass die große runde Öffnung am unteren Ende jedes Schlitzes über einem Schraubenkopf sitzt. Achten Sie darauf, die Kabelbäume in diesem Bereich aus

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

dem Weg zu halten. Sobald sich alle runden Öffnungen über den Schraubenköpfen befinden, wird der Münzwechsler abgesenkt, sodass der schmale Teil des Schlitzes in den Schraubenschaft einrastet.
4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest (siehe Herstellerunterlagen).
5. Schließen Sie den Kabelbaum an den Banknotenprüfer (falls vorhanden) oder an den MDB-Stecker der Steuerplatine an.
6. Stellen Sie die orangefarbene Kunststoff-Münzrutsche nach Bedarf so ein, dass sie mit dem Münzwechsler ausgerichtet ist.
7. Schalten Sie die Stromversorgung zur Steuerplatine wieder ein.

Prüfung der Ausgabemotoren

Die Ausgabemotoren MÜSSEN nach jeder Änderung der Anordnung, des Typs oder der Anzahl der Ausgabemotoren getestet werden.

1. Drücken Sie den Schalter für den Servicemodus auf der Steuerplatine (siehe Abbildung 3.1).
2. Drücken Sie 888888, um zur Einstellungsoberfläche zu gelangen. Blättern Sie mit der Taste 6 oder 8 durch das Menü bis zu „Test der Verkaufsposition“.
3. Geben Sie die Wahlnummer ein, um den Ausgabemotor zu testen. Der Ausgabemotor wird einmal im Kreis bewegt und kehrt dann in die Ausgangsposition zurück.
4. Beobachten Sie das Display auf fehlende Ausgabemotoren, die angeschlossen sein sollten. Der Automat gibt aus einer bestimmten Spirale keine Ware aus, wenn der Ausgabemotor fehlt, blockiert ist oder Probleme mit dem Endschalter hat.
5. Nachdem die Ausgabemotoren getestet wurden, vergewissern Sie sich, dass sich alle Spiralen in der Ausgangsposition befinden. Befindet sich das Ende einer Spirale nicht an der richtigen Position in der Säule, ziehen Sie es aus dem Ausgabemotor heraus (innerhalb des möglichen Verstellwegs), drehen Sie es, bis es richtig sitzt, und lassen Sie die Spirale wieder in den Ausgabemotor zurückgleiten.

Test zum Einlegen der Produkte

Bevor der Automat an seinem Standort aufgestellt wird, empfiehlt es sich, die Anordnung der Produkte auf den Fachböden festzulegen.

1. Entfernen Sie die Kartonabstandshalter und die Befestigungsbänder, mit denen die Fachböden gesichert sind.
2. Beachten Sie Abschnitt 5.3 für die vertikale Einstellung der Fachböden und Abschnitt 5.4 für die Konfiguration der Fachbodensäule, wenn Sie Ihren Automaten an Ihr Produkt anpassen.
3. Stellen Sie sicher, dass das Produkt leicht in die Spirale hinein- und wieder herausgleiten kann. Wenn das Produkt zu fest sitzt, kann dies dazu führen, dass sich die Spirale während des Verkaufs verklemmt. Setzen Sie es in eine Spirale mit größerer Öffnung ein.
4. Ebenso kann es zu Fehlfunktionen beim Verkauf kommen, wenn das Produkt in der Spirale zu locker sitzt. Verwenden Sie eine Spirale mit der kleinsten Öffnung, bei der das Produkt noch frei hinein- und herausgleiten kann (siehe Abschnitte 1.4 sowie 5.5 bis 5.9).
5. Stellen Sie sicher, dass beim Ein- und Ausfahren der Fachböden sowie beim Ausgeben des Produkts ausreichend Freiraum zwischen den Oberkanten der Verpackungen und den darüber liegenden Fachböden vorhanden ist.
6. Dies ist auch ein guter Zeitpunkt, um die Endposition der Spirale einzustellen, damit das erste Produkt sicher in der Spirale gehalten wird. Führen Sie dazu aus jeder Spalte ein Produkt aus. Die Steuerung stoppt die Spirale in dem Moment, in dem der Sensor ein in den Ausgabeschacht fallendes Produkt erkennt. Die Endposition der Spirale wird automatisch auf die richtige Position eingestellt, sobald ein Produkt ausgegeben wird.
7. Falls gewünscht, kann die Position

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

manuell eingestellt werden, indem die Spirale aus dem Ausgabemotor herausgezogen, gedreht und losgelassen wird, woraufhin sie Federbelastet in den Ausgabemotor zurückfährt.

Anbringen der Preisschilder (werkseitig angebracht)

Nachdem Sie die Produktplatzierung festgelegt haben, bringen Sie die Preisschilder an. Die Schilder werden in dem Umschlag mitgeliefert, der dieser Anleitung beiliegt.

1. Führen Sie die Unterkante des Etiketts in die untere Nut des Profils an der Vorderseite des Fachbodens ein.

2. Drücken Sie das Etikett vorsichtig hinein, bis es sich so weit wölbt, dass es in die obere Nut des Profils einrastet.

Preise einstellen

Stellen Sie nach der Produktplatzierung und der Anbringung der Preisschilder die Preise im Automaten ein.

1. Um in den Servicemodus zu gelangen, drücken Sie die gelbe Taste auf der Steuerplatine (siehe Abbildung 3.1, 3. Taste).
2. Blättern Sie mit den Tasten 6 oder 8 durch das Menü bis zu „PREISEINSTELLUNGEN“.
3. Drücken Sie die Eingabetaste. Wählen Sie den Preis für die Verkaufsposition (einen von drei)
   - 3.1. Wählen Sie den Preis für eine Verkaufsposition aus
   - 3.2. Wählen Sie den Fachbodenpreis für einen Fachboden aus.
   - 3.3. Wählen Sie den Preis für den gesamten Automaten aus – dieser gilt für jede Verkaufsposition im Automaten zu diesem Preis.
4. Geben Sie die Artikelnummer ein, für die Sie den Preis festlegen möchten (Beispiel: 12).
5. Geben sie den Preis über dei Tastatur ein, cent werden hinter dem Punnkt eigegeben 1.5 = 1,50€ Drücken Sie ENTER, um diesen Preis zu speichern.
6. Die festgelegten Preise bleiben im Automaten erhalten, auch bei einem Stromausfall oder wenn der Stecker gezogen wird. Die Preise müssen jedoch neu eingestellt werden, wenn der Programmchip ausgetauscht oder die Konfiguration der Ausgabemotoren oder Fachböden geändert wird.
7. Verlassen Sie den Servicemodus mit den EXIT-Tasten.

INSTALLATION VOR ORT



Ungeeignete Installationsumgebung
Stellen Sie den Verkaufsautomaten nicht in unmittelbarer Nähe von Heizgeräten, Heizkörpern, Öfen oder anderen starken Wärmequellen sowie an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung auf.
Übermäßige Umgebungstemperaturen können die Kühlleistung beeinträchtigen und die Temperatur der internen Komponenten erhöhen.
Installieren Sie den Automaten ausschließlich unter den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Umgebungsbedingungen.

Entfernen Sie die Transportverpackungen

1. Entfernen Sie die Plastik- und Kartonverpackung
2. Heben Sie den Automaten gegebenenfalls mit für die jeweilige Tragkraft ausgelegten Geräten an, um die getrennten Platten zu entfernen. Kippen Sie den Automaten nicht. Versuchen Sie nicht, den Automaten mit einer zweirädrigen Sackkarre anzuheben.

Aufstellen des Automaten am Aufstellungsort

1. Stellen Sie den Automaten in einem

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Abstand von maximal 1,5m vorgesehenen Steckdose auf. Die Steckdose muss zugänglich sein, wenn der Automat an seinem Platz steht, und die Lüftungsöffnung an der Rückseite des Automaten darf nicht blockiert sein.

2. Bei gekühlten Modellen muss für die Luftzirkulation ein Abstand von mindestens 20 cm zwischen der Wand und der Rückseite des Automaten eingehalten werden.
3. Stellen Sie sicher, dass der Automat keine Durchgänge oder Ausgänge versperrt.
4. Stellen Sie den Automaten nicht an einem Ort auf, an dem er von Fahrzeugen angefahren werden kann.
5. Halten Sie einen Abstand von mindestens 20 cm zwischen der Wand und der Scharnierseite des Automaten ein, um zu verhindern, dass die Tür beim Öffnen gegen die Wand stößt, oder verwenden Sie einen Wandschutz. Die Tür muss weit genug geöffnet werden können, damit die Fachböden herausgezogen werden können.
6. Lassen Sie mindestens 10 cm Freiraum unterhalb des unteren Bodens des Automaten (entfernen Sie die Füße nicht), und stellen Sie sicher, dass der Lüfter des Kühlschranks am Boden des Automaten eine Belüftung hat.
7. Der Automat ist so konzipiert, dass er die ADA-Richtlinien für Rollstuhlfahrer erfüllt, wobei ein paralleler Zugang (die Seite des Rollstuhls liegt an der Vorderseite des Automaten an) vorgesehen ist. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz vorhanden ist, um einen Rollstuhl in diese Position vor dem Automaten zu manövrieren.

Ausrichten des Automaten

Für einen sicheren Betrieb muss der Automat waagerecht stehen.

1. An der Unterseite des Automaten befinden sich vier (4) Nivellierfüße mit Gewinde an den Ecken des Gehäuses. Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass alle vier Nivellierfüße vollständig eingeschraubt sind. Die erforderliche Mindestbodenfreiheit beträgt 10 cm.
2. Überprüfen Sie bei geschlossener und verriegelter Tür die vier Hauptfüße und stellen Sie alle Füße ein, die keinen Kontakt zum Boden haben. Stellen Sie sicher, dass die Stützschraube unter der Tür vollständig hochgedreht ist und zu diesem Zeitpunkt keinen Kontakt zum Boden hat.
3. Wiederholen Sie diese beiden Schritte, um den Automaten von vorne nach hinten waagerecht auszurichten.
4. Nachdem der Automat waagerecht ausgerichtet ist, stellen Sie die Stützschraube unter der Tür so ein, dass sie den Boden berührt.



BRANDGEFAHR:
Dieser Automat enthält das brennbare Kältemittel **R290**.

- Halten Sie die Lüftungsöffnungen am Automaten und an seinem Gehäuse stets frei von Hindernissen.
- Beschädigen Sie den Kältemittelkreislauf nicht.
- Verwenden Sie keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs, die nicht vom Hersteller empfohlen werden.
- Betreiben Sie keine Elektrogeräte im Produktlagerfach des Verkaufsautomaten.
- Arbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen nur von einem zertifizierten Kältetechniker oder einem autorisierten Serviceunternehmen durchgeführt werden.
- Der Verkaufsautomat muss in einem Raum mit einer Mindestbodenfläche von **1,1** m^2 aufgestellt werden.



© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Lüftungsöffnungen
Halten Sie alle Lüftungsöffnungen im Gehäuse des Verkaufsautomaten frei. Decken Sie die Lüftungsgitter nicht ab und blockieren Sie nicht die für die Kühlung erforderliche Luftzirkulation.
Halten Sie die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Mindestabstände ein.
Eine eingeschränkte Luftzirkulation kann zu Überhitzung, Fehlfunktionen des Kühlsystems oder einem erhöhten Brandrisiko führen.

4.4. LEBENSMITTELSICHERHEIT UND WARENPRÄSENTATION

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass alle in den Automaten geladenen Produkte für den Verkauf geeignet sind und gemäß den Anforderungen des Produktherstellers sowie allen geltenden Lebensmittelsicherheitsvorschriften gelagert werden.
Vor dem Einfüllen der Produkte:

1. Waschen und trocknen Sie Ihre Hände oder tragen Sie saubere Schutzhandschuhe, sofern dies gemäß den geltenden Hygienevorschriften erforderlich ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Produktverpackung sauber, unbeschädigt, sicher verschlossen und frei von Undichtigkeiten oder Verunreinigungen ist.
3. Überprüfen Sie das Verfallsdatum, das Mindesthaltbarkeitsdatum oder das Verbrauchsdatum jedes Produkts.
4. Laden Sie keine abgelaufenen Produkte oder Produkte mit beschädigter, aufgequollener, undichter, offener oder verunreinigter Verpackung ein.
5. Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Lagertemperatur des Produkts mit der tatsächlichen Temperatureinstellung und der Leistung des Automaten vereinbar ist.
6. Laden Sie keine Produkte, die für den ausgewählten Fachboden oder den Ausgabemechanismus zu groß, zu schwer oder instabil sind.

Beim Beladen mit gekühlten Produkten:

- Halten Sie die Kühlkette stets aufrecht;
- stellen Sie sicher, dass der Automat die erforderliche Betriebstemperatur erreicht hat, bevor Sie temperaturempfindliche Produkte einlegen;
- halten Sie die Automatentür so kurz wie möglich offen;
- Laden Sie die Produkte zügig ein und schließen Sie die Tür nach dem Einlegen vollständig;
- überprüfen Sie, ob die angezeigte Temperatur wieder in den zulässigen Bereich zurückkehrt;
- temperaturempfindliche Produkte entnehmen oder umlagern, wenn der Automat die erforderliche Lagertemperatur nicht aufrechterhalten kann.

Die Produkte sind nach dem FIFO-Prinzip (First-In-First-Out) zu rotieren. Produkte mit dem frühesten Verfallsdatum sind an der Stelle zu platzieren, von der aus sie zuerst ausgegeben werden.
Führen Sie nach dem Einlegen einer neuen Produktsorte unter mindestens einen Testverkauf aus der entsprechenden Verkaufsposition durch. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt frei bewegen lässt, unbeschädigt ausgegeben wird und den Fachboden, die Spirale, das Förderband, den Lift oder den Ausgabeschacht nicht blockiert.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

BENÖTIGTE WERKZEUGE :
Baustellenschlüssel

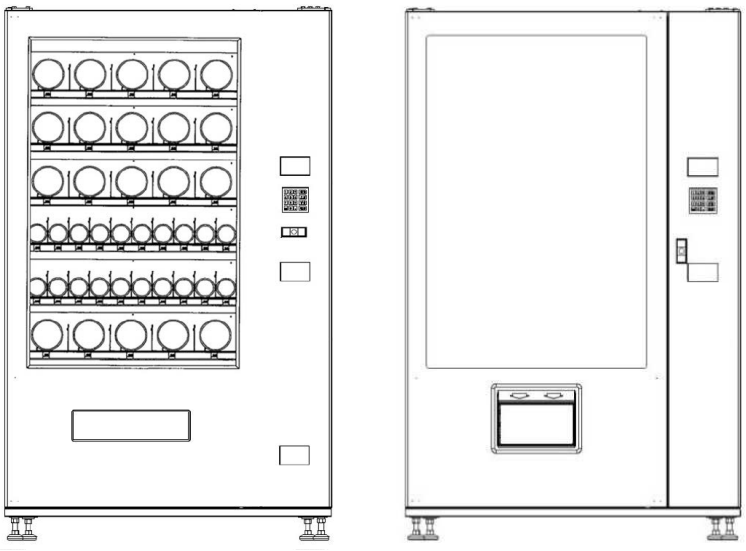


Abbildung 4.1 Ausrichten des Automaten



ragen Sie bei Wartungsarbeiten stets Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

5. SICHERHEITSHINWEISE FÜR AUTOMATEN

1. Verwenden Sie mindestens eine Stromversorgung mit 220 V Wechselstrom, 50 Hz und 10 A. Wenn der Spannungsschwankungsbereich 200–240 V überschreitet, kann dies zu einem Ausfall des Geräts führen.



2. Es muss eine zuverlässige dreipolige Steckdose mit Erdung verwendet werden, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht. Nach der Aufstellung des Geräts muss der Stecker leicht zugänglich sein.



3. Beschädigen Sie das Netzkabel nicht.
a. Halten Sie den Stecker fest (ziehen Sie nicht direkt am Netzkabel) und ziehen Sie ihn gerade aus der Steckdose.
b. Achten Sie darauf, dass der Automat nicht auf das Netzkabel drückt und treten Sie nicht mit dem Fuß auf das Netzkabel.
c. Achten Sie beim Wegschieben des Automaten von der Wand darauf, das Netzkabel nicht zu quetschen oder zu beschädigen.
d. Wenn das Netzkabel beschädigt oder der Stecker abgenutzt ist, dürfen Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen nicht weiter verwenden. Es muss von einem Fachmann des Herstellers, der Wartungsabteilung oder einer ähnlichen Stelle ausgetauscht werden.



4. Ziehen Sie bei der Reinigung, Reparatur oder dem Austausch von Maschinenteilen bitte den Netzstecker, um einen Stromschlag zu vermeiden.



5. Es ist strengstens verboten, den Automaten eigenmächtig zu zerlegen oder umzubauen. Wartungsarbeiten am Automaten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.



6. Drücken Sie mit einer Hand die Klappe des Ausgabeschachts auf und greifen Sie mit der anderen Hand in den Ausgabeschacht, um die Waren zu entnehmen. Die Entnahmeklappe ist schwer. Achten Sie darauf, sich nicht die Hände einzuklemmen. Wenn Kinder das Gerät benutzen, ist die Hilfe von Erwachsenen erforderlich.



© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

6. KONFIGURATION UND EINSTELLUNG DES FACHBODENS

Die Fachböden des Automatensind in hohem Maße konfigurierbar. Tatsächlich kann jede beliebige Kombination aus breiten und schmalen Spalten auf dem Fachboden realisiert werden. Bevor Sie die Konfiguration des Fachbodens ändern, stellen Sie sicher, dass Sie die benötigten Teile bestellen, wie z. B. eine neue Spirale, eine Trennwand oder einen zusätzlichen Ausgabemotor.

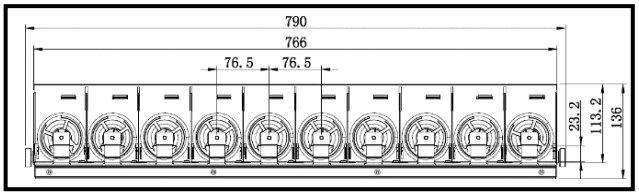
6.1. Einbau des Fachbodens

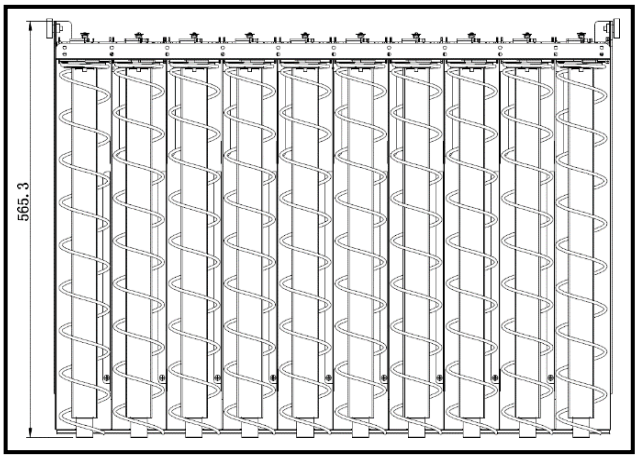
Nehmen Sie den Fachboden waagerecht in die Hand, richten Sie die linken und rechten Rollen an den Führungsschienen aus und schieben Sie die Rollen in die Führungsschienen, bis der Fachboden vollständig eingeschoben ist. An der Vorderseite des Fachbodens befinden sich links und rechts erhöhte Teile, die verhindern, dass der Fachboden von selbst herausfällt. Stecken Sie abschließend das Fachbodenkabel ein, und die Installation ist abgeschlossen.

6.2. Entfernen des Fachbodens

Trennen Sie zunächst das Fachbodenkabel auf der rechten Seite, nehmen Sie den Fachboden waagerecht heraus und schließen Sie den Ausbau ab.

6.3. Spiralboden





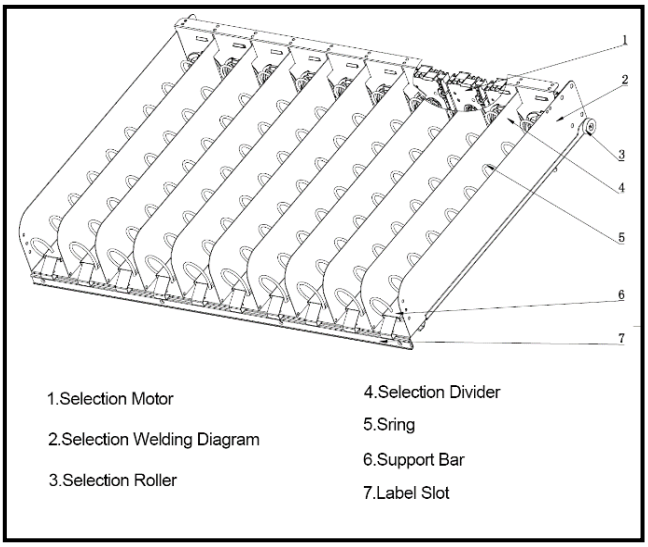


Abbildung 6.1 Spiralboden

1. Trennwand austauschen

1. Zum Entfernen lösen Sie zunächst die Schrauben der Trennwand und heben Sie diese dann von vorne an, um sie herauszunehmen.

2. Zum Wiedereinbau den Demontagevorgang in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

2. Spirale austauschen

1. Jede Spirale verfügt über einen Adapter, auf dem die Spirale arretiert ist. Um die Spirale vom Adapter zu entfernen, ziehen Sie die Spirale zunächst gerade heraus, drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie die Spirale heraus.

2. Zum Wiedereinbau den Demontagevorgang in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

3. Adapter austauschen

1. Drücken sie die beiden Halteclips am Adapter zusammen und ziehen die Spirale inkl. Adapter aus dem MotorFühren Sie zum Wiedereinbau die Demontage in umgekehrter Reihenfolge durch.

4. Ausgabemotor austauschen

1. Drücken Sie die Halteklammer an der Vorderseite des Ausgabemotors heraus, nehmen Sie den Ausgabemotor heraus und ziehen Sie das Ausgabemotorkabel ab.

2. Führen Sie zum Wiedereinbau die Demontage in umgekehrter Reihenfolge durch.

5. Stützstange austauschen

1. Lösen Sie die Schraube am vorderen Ende der Stützstange und nehmen Sie die Stützstange anschließend heraus.

2. Führen Sie den Demontagevorgang in umgekehrter Reihenfolge durch, um die Stützstange wieder einzubauen.

6.4. Aufstellung des Produkts

1. Ohne Stützstange: Neigen Sie das Produkt nach hinten und setzen Sie es in die Spirale ein.

2. Mit Stützstange: Das Produkt wird senkrecht in den Spalt der Spirale eingesetzt.



Ergonomische Gefährdungen beim Befüllen
Wiederholtes Bücken, Strecken oder Heben beim Befüllen des Verkaufsautomaten kann zu Verletzungen des Muskel-Skelett-Systems führen.
Wenden Sie sichere Hebetechniken an, vermeiden Sie Drehbewegungen des Oberkörpers beim Tragen von Produkten und überladen Sie die Warenfächer nicht.
Verwenden Sie für Produkte, die sich oberhalb einer bequem erreichbaren Arbeitshöhe befinden, eine geeignete, standsichere Aufstiegshilfe.
Steigen Sie niemals auf den Verkaufsautomaten, seine Warenfächer oder andere interne Komponenten.

6.5. Kombination von Spiralpositionen

Zwei benachbarte Einzelspiralpositionen lassen sich zu einer Doppelspiralposition koppeln, um größere Werkstücke aufzunehmen. Kombinieren Sie dazu eine Rechtsspirale mit einer Linksspirale, montieren Sie den Abtriebsmotor in der richtigen Richtung und konfigurieren Sie abschließend die Kopplung im Menü.
Einzelspiralpositionen können nur paarweise gekoppelt werden



Fehlerhafte Kopplung der Förderbänder
Überschreiten Sie nicht die vom Hersteller zugelassene maximale Anzahl gekoppelter Produktauswahlen.
Eine Kopplung über die freigegebene Konfiguration hinaus kann zu Fehlfunktionen, Produktblockierungen oder unerwarteten Bewegungen führen.
Überprüfen Sie nach jeder Konfigurationsänderung die ordnungsgemäße Funktion aller betroffenen Produktauswahlen, bevor Sie den Verkaufsautomaten wieder in Betrieb nehmen.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

6.6. Förderbandboden

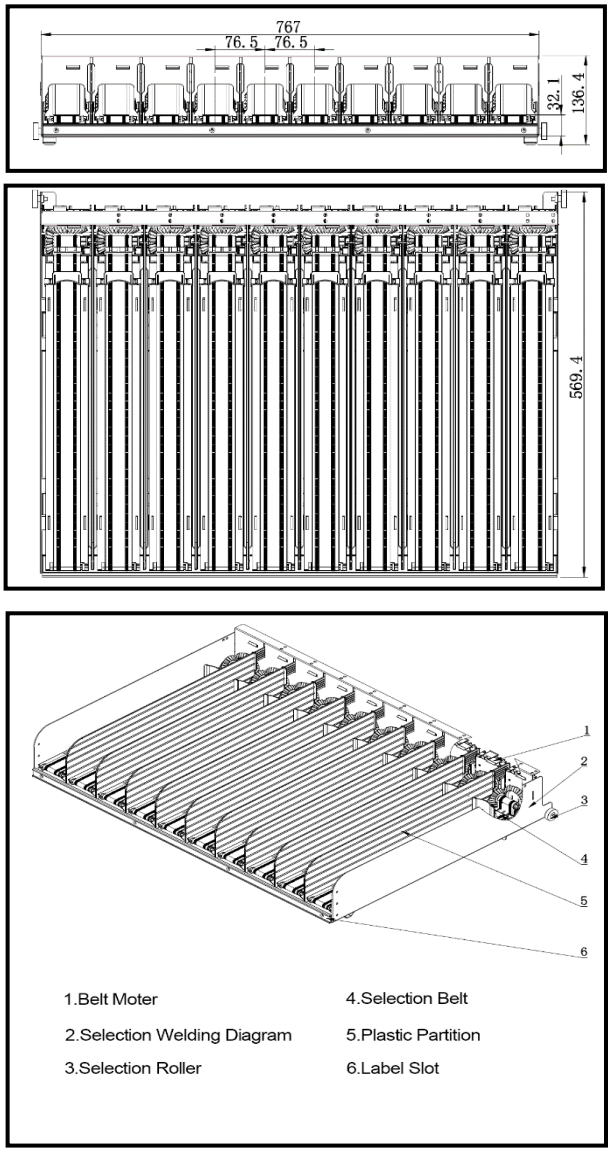


Abbildung 6.2 Förderbandboden

6.7. Unterschied zum Spiralboden

1. Das Verfahren zum Austausch von Ausgabemotor, Trennwand und Adapter entspricht dem des Spiralbodens.

2. Förderbandwechsel: An der Unterseite des Förderbandes befinden sich 4 Klammern, mit denen es am Förderband befestigt ist. Lösen Sie die 4 Klammern, um das Förderband zu entfernen.

3. Produktplatzierung: Das Produkt wird senkrecht auf das Förderband gelegt und muss stabil auf dem Förderband stehen, da es sonst bei der Bewegung des Förderbandes herunterfällt.

4. Kupplung der Förderbandposition: Die Vorgehensweise entspricht der bei der Spirale, jedoch können mehrere Förderbandpositionen miteinander gekoppelt werden, wobei maximal 5 Förderbandpositionen gekoppelt werden dürfen, um besonders große Produkte platzieren zu können.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

7. SERVICE-PROGRAMMIERUNG

7.1. Servicemodus

Drücken Sie die gelbe Modustaste auf der Steuerplatine, um den Servicemodus aufzurufen (siehe Abbildung 3.1). Es gibt zwei Menüs: das Grundmenü mit dem Passwort 888888 und das Supermenü mit dem Passwort 125808521. Die Tasten 2468 dienen zur Navigation nach unten, links und oben sowie zum Abbrechen und Bestätigen.

7.2. Grundmenü (888888)

7.2.1. Allgemeine Einstellungen

1. Wechselgeld – Testen Sie die Banknotenausgabe.
2. Preiseinstellung – Legen Sie den Preis für eine einzelne Verkaufsposition, jeden Fachboden oder den gesamten Automaten fest.
3. Bestandseinstellung – Legen Sie den Bestand für eine einzelne Verkaufsposition, jeden Fachboden oder den gesamten Automaten fest. Um die Bestandsführung zu deaktivieren (unbegrenzten Bestand festlegen), geben Sie folgenden Wert ein: 255.
4. Prüfung der Verkaufsposition – Prüfen Sie, ob der Ausgabemotor einer einzelnen Verkaufsposition normal funktioniert.
5. Lichtsteuerung – Legen Sie die Betriebszeit der Beleuchtung fest; stellen Sie dies nur an der Hauptmaschine ein.

7.2.2. Zahlungssystem

1. WeChat – Aktivieren Sie diese Option, um die WeChat-Funktion zu nutzen.
2. Alipay – Aktivieren Sie diese Option, um die Alipay-Funktion zu nutzen.
3. UnionPay/POS – Um die Kartenleserfunktion zu nutzen, muss diese Option aktiviert werden.
4. Banknoten – Legen Sie den Geldannahmemodus des Banknotenprüfers fest, stellen Sie den maximalen Nennwert des Banknotenprüfers ein und testen Sie den Banknotenwechsel.
5. Münzen – Rufen Sie die Anzahl der Münzen ab, legen Sie diese fest und testen Sie den Münzwechsel.

7.2.3. Verwaltung der Verkaufspositionen

1. Wahlnummern – Ermitteln der Anzahl der Verkaufspositionen des Automaten.
2. Erkennung des Ausgabesensors – Schalten Sie den Ausgabesensor ein oder aus.
3. Konfiguration der Verkaufspositionen – Überprüfen der Daten der Verkaufspositionen.
4. ID der Verkaufsposition – Zuordnung zwischen Verkaufsposition und Produktcode.
5. Test der Verkaufsposition – Testen einer einzelnen Verkaufsposition.
6. Zyklustest der Verkaufspositionen – Automatisches Testen der ersten bis zur letzten Verkaufsposition.
7. Einstellung der Förderbanderkennung – Die Bewegungszeit des Förderbandes umfasst die Zeitüberschreitungszeit und die Stoppzeit. Die Zeitüberschreitungszeit bezieht sich auf die Bewegungszeit des Förderbandes, bevor das Produkt erkannt wird (Standardwert 6000), und die Stoppzeit bezieht sich auf die Bewegungszeit des Förderbandes, nachdem das Produkt erkannt wurde (Standardwert ist 0; wenn der untere Bereich des Produkts groß ist, müssen Sie diesen Wert einstellen).
8. Zusätzliche 1/4-Umdrehungseinstellung – Wenn sich die Waren verklemmen, dreht sich der Ausgabemotor um mehr als die eingestellte 1/4-Umdrehung.
9. Kapazität der Verkaufsposition – Stellen Sie die Kapazität einer einzelnen Verkaufsposition, jedes Fachbodens oder des gesamten Automaten ein; die Kapazität muss größer sein als der

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Bestand.

10. Lösung bei Blockade des Ausgabemotors – Nach der Einrichtung der Verkaufsposition bei Warenstau kann der Einkauf fortgesetzt werden.

7.2.4. Verkaufsstatistik

1. Tagesumsatz – Rufen Sie die Umsatzdaten des Tages ab; drücken Sie die Links- und Rechts-Tasten, um das Datum zu wechseln.
2. Monatsumsatz – Rufen Sie die Umsatzdaten des aktuellen Monats ab; drücken Sie die Links- und Rechts-Tasten, um den Monat zu wechseln.
3. Jahresumsatz – Rufen Sie die Umsatzdaten des laufenden Jahres ab. Drücken Sie die Links- und Rechts-Tasten, um das Jahr zu wechseln.
4. Gesamtumsatz des Automaten – Alle Transaktionsdaten abfragen; es werden der Gesamtbetrag, die Gesamtzahl der Produkte und die Anzahl der Transaktionen der jeweiligen Zahlungsart angezeigt.
5. Umsatzdaten je Verkaufsposition – Geben Sie die Wahlnummer ein, um die Umsatzdaten einer einzelnen Verkaufsposition abzufragen.
6. Meldung „Umsätze löschen“ – Löscht alle Umsatzdaten.

   WARNUNG! In einigen Ländern unterliegen Verkaufsdaten gesetzlichen Aufbewahrungspflichten. Erstellen Sie vor dem Löschen ein Backup der Daten und prüfen Sie die an Ihrem Standort geltenden Vorschriften.
7. Sicherheitscode löschen – Legen Sie ein Passwort zum Löschen von Datensätzen fest.
8. Remote-System zurücksetzen – Löschen Sie ungültige Daten auf der Steuerplatine.

7.2.5. Systemeinstellungen

1. Passwort für das Benutzermenü – Legen Sie ein Passwort für das Benutzermenü fest.
2. Systemzeit – Stellen Sie die Systemzeit und das Datum auf der Steuerplatine ein.
3. Lautstärkeeinstellung – Stellen Sie die Lautstärke der Sprachansage ein; der Bereich liegt zwischen 0 und 200.
4. Einstellung des Temperaturreglers – Ein- und Ausschalten des Temperaturreglers, Einstellen des Betriebsmodus (Kühlmodus, Heizmodus, Konstanttemperaturmodus) sowie Einstellen des Temperaturwerts.

   Die Temperatureinstellung muss entsprechend den Lagerungsanforderungen der in den Automaten eingelegten Produkte gewählt werden. Die auf dem Display angezeigte Temperatur entspricht der gemessenen Lufttemperatur und kann vorübergehend von der Temperatur der Produkte abweichen, insbesondere nach dem Öffnen der Tür oder dem Einlegen von Produkten. Die Änderung eines Temperaturparameters garantiert nicht, dass der Automat für jede Art von verderblichen Lebensmitteln geeignet ist. Der Betreiber muss überprüfen und dokumentieren, dass die erforderliche Produkttemperatur unter den tatsächlichen Aufstellungs- und Beladungsbedingungen erreicht und aufrechterhalten wird. Bleibt die Innentemperatur außerhalb des zulässigen Lagerbereichs für die Produkte, dürfen die betroffenen temperaturempfindlichen Produkte nicht verkauft werden.

5. Status des Temperaturreglers – Abfrage des Status des Temperaturreglers, z. B.: Der Temperaturregler funktioniert normal, die Verbindung zum Temperaturregler ist unterbrochen, der Kompressor ist abgeschaltet usw.
6. Betriebszeitraum des Kompressors – Legen Sie den Betriebszeitraum des Kompressors fest; es können 3 Zeiträume eingestellt werden, z. B.: 10–16. Dies bedeutet, dass der Kompressor von 10:00 bis 16:00 Uhr in Betrieb ist und zu anderen Zeiten ausgeschaltet ist.
7. Informationen zur Steuerplatine abfragen – Wenn der Automat an einen

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

anderen Slave-Automaten angeschlossen ist, können Sie die Programmversion der Steuerplatine des Slave-Automaten abfragen.

7.2.6. Fehlerdiagnose

1. Ausgabesensor-Test – Um zu prüfen, ob der Ausgabesensor ordnungsgemäß funktioniert, stehen automatische und manuelle Tests zur Verfügung. Beim manuellen Test müssen Sie den Sensor mit der Hand oder mit Gegenständen bewegen. Sowohl der automatische als auch der manuelle Test gelten als erfolgreich, wenn sie ohne Fehler verlaufen.
2. Lizenz anwenden – Wenn der Automat anzeigt, dass der Dienst ausgesetzt ist, müssen Sie dieses Menü aufrufen. Der Kunde teilt uns einen Zufallscode mit, und wir geben dem Kunden einen Bestätigungscode. Drücken Sie nach der Eingabe die Bestätigungstaste.
3. Diagnose des Banknotenprüfers – Überprüfen Sie, ob sich der Banknotenprüfer im normalen Zustand befindet und ob er mit der Steuerplatine verbunden ist.
4. Diagnose des Münzwechslers – Prüfen Sie, ob sich der Münzwechsler im normalen Zustand befindet und ob er mit der Steuerplatine verbunden ist.
5. VMC-Fehler löschen – Löschen Sie die Fehlermeldung auf der Steuerplatine.
6. Warenstau löschen – Wenn in einer Verkaufsposition ein Warenstau vorliegt, wird er in dieser Option angezeigt. Nach dem Löschen funktioniert die Verkaufsposition wieder normal.
7. Fehler des Ausgabemotors löschen – Manchmal kommt es nach einem Warenstau zu einer Fehlfunktion des Ausgabemotors. Sie müssen die Fehlermeldung hier löschen, damit der Betrieb wieder normal läuft.
8. „Clear Extra Turn Error“ – Wenn Sie die Funktion „1/4-Drehung bei Stau“ aktiviert haben und anschließend ein Staufehler auftritt, müssen Sie diesen hier unter „ “ löschen, da sich sonst die Position der Spirale verändert, was die Warenausgabe beeinträchtigt.
9. Prüfung der Verkaufsposition – Überprüfen Sie, ob die Verkaufsposition korrekt funktioniert.
10. Netzwerkdiagnose – Überprüfen Sie, ob der Automat mit dem Netzwerk verbunden ist und welchen Signalwert das Netzwerk aufweist.

7.3. Super-Menü (125808521)

7.3.1. Zahlungssystem

1. Münzsystem einstellen – Wählen Sie das richtige Münzsystem aus: Münze oder Münzkasse. Wählen Sie im Allgemeinen „Münze“.
2. Systemkonfiguration exportieren – Die Konfigurationsdaten dieses Automaten können auf einen USB-Stick exportiert werden, z. B. Preise, Daten der Verkaufspositionen usw.
3. Systemkonfiguration importieren – Nachdem Sie die Konfiguration des Automaten auf einen USB-Stick exportiert haben, stecken Sie den USB-Stick in einen anderen Automaten und importieren Sie die Daten, um die Konfiguration der Automaten zu synchronisieren.
4. Logo einstellen – Sie können wählen, ob das Firmenlogo angezeigt werden soll oder nicht.

7.3.2. Verwaltung der Verkaufspositionen

1. Modus der Verkaufspositionen – Es stehen drei Modi zur Auswahl: Spiralmodus, Förderbandmodus und Hakenmodus. Wählen Sie den Modus aus, den der Automat tatsächlich verwendet.
2. Kapazität der Verkaufsposition – Wie unter 6.2.3.9
3. Ausgabemotor-AD – Schwellenwert des Ausgabemotors, der kritische Wert der Drehzahl des Ausgabemotors; Standardwert ist 150.
4. Verknüpfung von Verkaufspositionen – Zwei oder mehr einzelne

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Verkaufspositionen werden miteinander verknüpft, um die Platzierung großer Artikel zu ermöglichen. Wählen Sie zunächst die erste Verkaufsposition aus, die verknüpft werden soll, und geben Sie dann die Verknüpfungsmenge ein, z. B.: Für die Verknüpfung von 011 und 012 geben Sie zuerst 011 ein und anschließend die Zahl 2 – das ist in Ordnung.

5. Kopplung von Verkaufspositionen löschen – Löschen Sie alle am Automaten eingerichteten Kopplungen.
6. Synchronisationszeit für Kopplung – Wenn die Spiralposition gekoppelt ist, laufen die beiden Ausgabemotoren nicht synchron, sodass eine Synchronisationszeit eingestellt werden muss; der Standardwert beträgt 1200.
7. Kurzschlusswert des Ausgabemotors einstellen – Wenn der Ausgabemotor einen bestimmten Wert erreicht, zeigt die Steuerplatine an, dass der Ausgabemotor kurzgeschlossen ist; der Bereich liegt zwischen 700 und 900, der Standardwert beträgt 820.

7.3.3. Systemeinstellungen

1. Automaten-ID – Automatencode; jeder Automat verfügt über einen eigenständigen, 10-stelligen Code, der in diesem Menü eingestellt wird.
2. Automatensprache – Die Menüsprache kann geändert werden; Chinesisch, Englisch und Deutsch werden unterstützt.
3. Passwort für das Benutzermenü – Wie unter 6.2.5.1
4. Systemzeit – Wie in 6.2.5.2
5. Schließzeit der Ausgabetür – Die Ausgabetür des Automaten mit Lift wird automatisch geöffnet und geschlossen; es kann ausreichend Zeit zum Entnehmen der Waren eingestellt werden; die Standardeinstellung beträgt 60 Sekunden.
6. Anschluss an einen übergeordneten Computer – Wenn der Automat an ein Android-System angeschlossen ist, müssen Sie bei dieser Option „Ja“ auswählen; die Standardoption ist „Nein“.
7. Anschluss eines Liftsystems – Verfügt der Automat über ein Liftsystem, müssen Sie bei dieser Option „Ja“ auswählen; die Standardeinstellung ist „Nein“.
8. Einstellung der Frequenz des Ausgabesensors – Stellen Sie die Frequenz des Ausgabesensors ein; automatische Anpassung; gilt nur für Automaten mit Liftsystem.
9. Empfindlichkeit des Ausgabesensors – Stellen Sie die Empfindlichkeit des Ausgabesensors ein; der Bereich liegt zwischen 15 und 30. Je niedriger der Wert, desto empfindlicher ist der Sensor. Diese Option gilt nur für Automaten mit Liftsystem.

7.3.4. Fehlerdiagnose

1. Ausgabesensor-Test – Wie in 6.2.6.1
2. Lizenz anwenden – Wie in 6.2.6.2
3. Diagnose des Banknotenprüfers – Wie in 6.2.6.3
4. Diagnose des Münzwechslers – Wie in 6.2.6.4
5. Warenstau beheben – wie in 6.2.6.6
6. Fehler des Ausgabemotors zurücksetzen – Wie in 6.2.6.7
7. Liftfehler zurücksetzen – Die Anzahl der Liftfehler wird angezeigt. Nach mehr als drei Liftfehlern kann der Lift nicht weiter betrieben werden. Der Fehler muss hier zurückgesetzt werden.
8. Temperaturregler anschließen – Die Temperatur und die Parameter können über das Menü eingestellt werden, nachdem der Temperaturregler an die Steuerplatine angeschlossen wurde. Mit dieser Option kann ausgewählt werden, ob eine Verbindung hergestellt werden soll oder nicht. Die Standardeinstellung ist „Ja“.
9. Parameter des Temperaturreglers – Einstellungen der Parameter des Temperaturreglers, wie z. B.: untere Temperaturgrenze, untere Temperaturgrenze, Abtauzyklus, Abtauzeit usw.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

10. DTU-Initialisierung – Die DTU ist ein Netzwerkmodul. Manchmal kann die DTU möglicherweise nicht normal mit der Steuerplatine kommunizieren; in diesem Fall muss die DTU initialisiert werden.
11. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen – Setzt die Steuerplatine auf die Werkseinstellungen zurück; anschließend müssen die Parameter usw. neu eingestellt werden.

7.3.5. Liftsystem

1. Liftposition je Ebene – Manuelles Positionieren des Lifts und Verweilen auf jeder Ebene. Nach dem Start der Positionierung fährt der Lift langsam nach oben; durch Drücken der ENTER-Taste hält der Lift an. Nach dem Drücken der ENTER-Taste fährt der Lift nach unten, und die Positionierung ist abgeschlossen.
2. Liftgeschwindigkeit – Stellen Sie die Auf- und Abfahrgeschwindigkeit des Lifts ein. Bereich 0–50. Standardwert 25.
3. Lifttest – Prüfen Sie, ob der Lift normal auf- und abfährt.
4. Empfindlichkeit des Lifts – Stellen Sie die Empfindlichkeit des Lifts ein. Standardwert: 3–5.
5. Schließzeit der Diebstahlsicherung – Legen Sie die automatische Schließzeit der Diebstahlsicherung fest; der Standardwert beträgt 60 Sekunden.

7.4. Informationen zur Boot-Schnittstelle

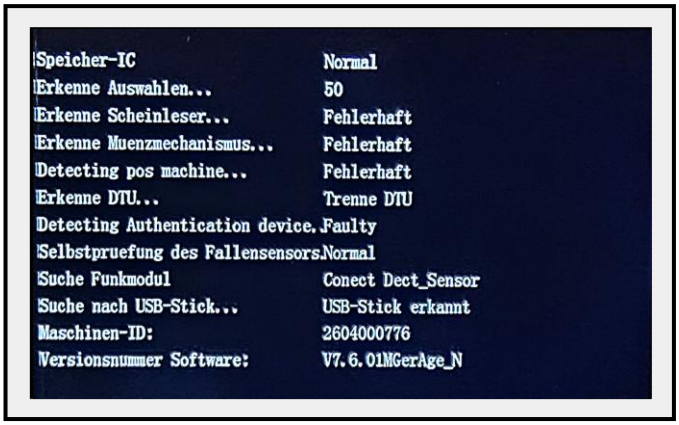
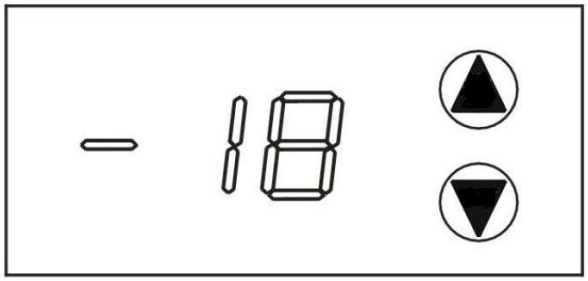


Abbildung 7.1 Boot-Schnittstelle

1. Überprüfen Sie, ob der Hauptchip ordnungsgemäß funktioniert.
2. Überprüfen Sie die Wahlnummer.
3. Überprüfen Sie den Status des Banknotenprüfers, des Münzwechslers und des Kassensystems.
4. Überprüfen Sie den Status des DTU-Ausgabesensors.
5. Überprüfen Sie, ob der USB-Stick eingesteckt ist.
6. Überprüfen Sie den Automatencode.
7. Überprüfen Sie die Version des Steuerplatinenprogramms.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

8. BEDIENUNGSANLEITUNG DES TEMPERATUSREGLERS



A. Technische Daten

Merkmal	Wert
Nennspannung	24 V DC
Temperaturanzeigebereich	−35 °C bis +60 °C
Abmessungen der Leiterplatte (Länge × Breite × Höhe)	95x77x21
Kontaktbelastbarkeit des Relais für die Kühlung	30A
Kontaktbelastbarkeit des Relais für den Verdampferlüfter	10A
Kontaktbelastbarkeit des Relais für die PTC-Heizung	10A

B. Regelparameter

Parameterc ode	Parameterbezeichnung	Einstellbereich	Werkseinstellung
E1	Untere Grenze der Solltemperatur	-35～E2℃	2℃
E2	Obere Grenze der Solltemperatur	E1～60℃	40℃
E3	Schaltdifferenz (Hysterese)	1～8℃	5℃
E4	Einschaltverzögerung	0～8Min	2Min
E5	Temperaturkorrektur des Sensors	-10～10℃	-2℃
E6	Abtauintervall	0～24H	6 Std.
E7	Abtaudauer	1～40Min	5Min

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

E8	Betriebsart	0: Aus / 1: Ein; Kühlen, Heizen, Konstanttemperaturbetrieb	Kühlen
E9	Kommunikationsadresse	0 Master, 1-5 Slave	0(Master)

- Wird das Abtauintervall E6 auf 0 eingestellt, ist die automatische Abtaufunktion deaktiviert.
- Lüftersteuerung: Der Lüfter wird zusammen mit dem Kompressor betrieben.
- Kommunikationsadressen: Master-Gerät: 0xFC; Slave-Geräte: A1–A5.

C. Anzeige und Bedienung

1. Kühlbetrieb: Während des Kühlbetriebs zeigt das Display abwechselnd die aktuelle Innentemperatur des Automaten und die Statusanzeige „COL“ an.
2. Abtaubetrieb: Während des Abtauvorgangs zeigt das Display abwechselnd die Innentemperatur des Automaten und die Statusanzeige „FAN“ an.
3. Heizbetrieb: Während des Heizbetriebs zeigt das Display abwechselnd die aktuelle Innentemperatur des Automaten und die Statusanzeige „HHH“ an.
4. Konstanttemperaturbetrieb: Im Konstanttemperaturbetrieb zeigt das Display abwechselnd die aktuelle Innentemperatur des Automaten und die Statusanzeige „CUH“ an.
5. Solltemperatur einstellen: Halten Sie die Taste ▲ für 10–12 Sekunden gedrückt und lassen Sie sie anschließend los. Die eingestellte Solltemperatur wird angezeigt und blinkt.
   Ändern Sie die Solltemperatur mit den Tasten ▲ oder ▼.
   Wird 4 Sekunden lang keine Taste betätigt, kehrt das Display zur Anzeige der Innentemperatur des Automaten zurück.
6. Regelparameter anzeigen und einstellen (Hinweis: Die Regelparameter sind werkseitig eingestellt. Ändern Sie diese nur, wenn besondere Anforderungen dies erforderlich machen).

(1) Parameter anzeigen: Halten Sie die Taste ▼ für 10–12 Sekunden gedrückt und lassen Sie sie anschließend los.
Die Parametercodes und die zugehörigen Werte werden automatisch nacheinander angezeigt. In diesem Modus können die Parameter nur eingesehen, jedoch nicht verändert werden.

(2) Parameter einstellen: Halten Sie die Taste ▼ für 20 Sekunden gedrückt und lassen Sie sie anschließend los.
Das Display zeigt abwechselnd den Parametercode und den zugehörigen Parameterwert an. Während der Parameterwert angezeigt wird, können Sie diesen mit den Tasten ▲ oder ▼ ändern.
Um zum vorherigen Parameter zurückzukehren, warten Sie, bis die aktuelle Einstellung angezeigt wird, und drücken Sie anschließend erneut die Taste, um den Parametereinstellmodus aufzurufen.

(3) Stromschutz und Temperaturregler aktivieren: Zur Einstellung des Stromschutzes und der Freigabe des Temperaturreglers muss eine neue Hauptsteuerplatine angeschlossen werden.
Stellen Sie den entsprechenden Parameterwert auf 1, um den Stromschutz zu aktivieren.
Werkseitig sind sowohl der Stromschutz als auch der Temperaturregler aktiviert.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

D. Fehlerdiagnose

1. Temperatur oberhalb des Messbereichs
   Liegt die vom Sensor erfasste Temperatur über 60 °C, zeigt das Display „HH“ an.

2. Sensorunterbrechung oder Temperatur unterhalb des Messbereichs
   Ist der Temperatursensor nicht angeschlossen oder liegt die erfasste Temperatur unter −35 °C, zeigt das Display „LL“ an.

3. Fehlercodes:

Fehlercode	Bedeutung
EA1	Stromaufnahme des Kompressors zu hoch (> 5 A)
EA2	Stromkreis des Kompressors unterbrochen (0 A)
EA3	Stromaufnahme des Verdampferlüfters zu hoch (> 0,72 A)
EA4	Stromkreis des Verdampferlüfters unterbrochen (0 A)
EA5	Stromaufnahme des Kühllüfters zu hoch (> 0,54 A)
EA6	Stromkreis des Kühllüfters unterbrochen (0 A)
E0	Temperatur sinkt oder steigt zu langsam

Hinweise zu den Fehleranzeigen:

1. Fehlercodes EA1–EA6: Bei einem Fehler EA1–EA6 zeigt das Display weiterhin die Innentemperatur des Automaten an. Der Fehlercode wird etwa alle 20 Sekunden eingeblendet.
2. Fehlercode E0: Im Kühlbetrieb bedeutet E0, dass die Temperatur zu langsam sinkt. Reinigen Sie den Filter und prüfen Sie den Kältekreislauf auf mögliche Kältemittelleckagen. Der Kompressor läuft weiterhin.
   Im Heizbetrieb bedeutet E0, dass die Temperatur zu langsam steigt. Prüfen Sie den Stromkreis und die PTC-Heizung.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

9. FEHLERSUCHE

9.1. Außer Betrieb

Bestimmte Fehler führen dazu, dass der Automat außer Betrieb ist. In diesem Fall wird die Meldung „Außer Betrieb“ angezeigt.
Damit der Automat wieder genutzt werden kann, müssen Sie die gelbe Menütaste auf der Steuerplatine drücken. Suchen Sie in der Fehlerdiagnose den Eintrag „Lizenz anwenden“, geben Sie den Bestätigungscode ein und drücken Sie die Bestätigungstaste – danach ist der Automat wieder betriebsbereit.

9.2. Anzeige von Automatenfehlern

Fehleranzeige	Fehlerursache	Lösung
Nicht vorrätig	Auf der Steuerplatine ist kein Bestand festgelegt	Legen Sie den Bestand im Menü fest, siehe 7.2.1.3.
Kauf unterbrochen	Es liegt ein Warenstau vor	Beheben Sie den Warenstau oder den Fehler des Ausgabemotors, siehe 7.2.6.6 oder 7.2.6.7.
Der Ausgabemotor ist nicht vorhanden	Der Ausgabemotor ist beschädigt oder das Ausgabemotorkabel ist nicht richtig angeschlossen	Ausgabemotor austauschen oder Kabel neu anschließen
Fehler im Automatenspeicher	Fehler beim Speichern der Automatendaten	Im Menü unter 7.2.4.8 einrichten, Passwort 888888
Fehler bei der Kommunikation mit dem übergeordneten Computer	Im Menü sind nicht verwendete Funktionen aktiviert	Im Menü 7.3.3.6 einstellen, „Nein“ wählen, dann den Automaten ausschalten und neu starten
Die Ausgabetür ist nicht geschlossen	Im Menü sind nicht verwendete Funktionen aktiviert	Im Menü unter 7.3.3.7 „Nein“ auswählen, dann den Automaten ausschalten und neu starten
Bitte nehmen Sie den Gegenstand heraus	Produkte auf der Liftplattform	Prüfen Sie, ob sich Produkte auf der Liftplattform befinden. Falls ja, nehmen Sie diese bitte heraus; falls nicht, nehmen Sie die Einstellungen in den Menüpunkten 7.3.3.8 und 7.3.3.9 (Einstellung 108) vor.
Liftfehler	Es sind mehr als 3 Liftfehler aufgetreten	Nehmen Sie im Menü unter 7.3.4.7 die Einstellung vor, um den Liftfehler zu löschen
Fehler bei der Selbstprüfung der Liftplattform	Die Liftplattform befindet sich nicht in der Ausgangsposition	Prüfen Sie, ob sich die Liftplattform in der Ausgangsposition befindet und der Mikroschalter betätigt ist. 7.3.5.1.

Die Meldungen auf dem Bildschirm können unterschiedlich lauten, haben jedoch dieselbe Bedeutung

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

9.3. Tabelle zur Fehlerbehebung am Automaten

Tabelle zur Fehlerbehebung

WENN EIN ERSATZTEIL BENÖTIGT WIRD, WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN HÄNDLER

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Stromversorgung an der Steuerplatine	Keine Stromversorgung über das Netzkabel	Netzkabel, Steckdose oder Stromversorgung prüfen
	Der Netzteil ist von der Steuerplatine getrennt oder nicht fest angeschlossen	Überprüfen Sie das Verbindungskabel zwischen der Stromversorgungsbox und der Steuerplatine
	Die Stromversorgungsbox hat keine 24 V Gleichstrom-Spannung Ausgang	Überprüfen Sie die Stromversorgungsbox
	Kurzschluss in anderen Leitungen	Andere Leitungen noch einmal überprüfen
Der Bildschirm ist schwarz oder flackert	Bildschirmfehler	Bildschirm prüfen
	Das Bildschirmkabel ist locker	Schließen Sie das Bildschirmkabel wieder an
Tastatur funktioniert nicht	Die Tastatur funktioniert nicht	Überprüfen Sie die Tastatur
	Fehler der Steuerplatine (VMC)	Überprüfen Sie die Steuerplatine (VMC)
Kein Produkt erkannt	Die Menüeinstellung ist nicht aktiviert	Im Menü aktivieren
	Das Kabel des Ausgabesensors ist nicht richtig angeschlossen	Überprüfen Sie das Verbindungskabel
	Fehler am Ausgabesensor	Überprüfen Sie den Ausgabesensor



Beschädigte elektrische Verkabelung
Beschädigte, lose oder unsachgemäß verlegte elektrische Leitungen können zu Betriebsunterbrechungen, unerwarteten Motorbewegungen, Überhitzung oder elektrischen Störungen führen.
Trennen Sie den Verkaufsautomaten vom Stromnetz, bevor Sie einen Kabelbaum überprüfen oder austauschen.
Betreiben Sie den Automaten niemals mit beschädigter Verkabelung.
Ersatzkabel müssen für den Verkaufsautomaten zugelassen sein und entsprechend der ursprünglichen Konfiguration verlegt und sicher befestigt werden.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

9.4. Anzeige eines Fehlercodes am Temperaturregler

Fehlercode	Ausführliche Erklärung
EA1	Der Strom des Kompressors ist zu hoch (>5 A)
EA2	Kompressor-Leerlauf (0 A)
EA3	Der Strom des Verdampferlüfters ist zu hoch (>0,72 A)
EA4	Verdampferlüfter unterbrochener Stromkreis (0 A)
EA5	Der Strom des Kondensatorlüfters ist zu hoch (>0,54 A)
EA6	Kondensatorlüfter unterbrochener Stromkreis (0 A)
E0	Die Temperatur sinkt oder steigt zu langsam

9.5. Fehlerbehebung am Kühlsystem .

Wartungs- und Reparaturarbeiten an Kühlern dürfen nur von zertifizierten Kältetechnikern durchgeführt werden.



Fehlerhafte Einstellungen des Kühlsystems Kühl- und Abtauparameter dürfen ausschließlich von autorisiertem Servicepersonal eingestellt werden.
Fehlerhafte Einstellungen können zu übermäßiger Eisbildung, beeinträchtigter Kühlleistung oder abnormalen Betriebsbedingungen führen.
Wenn wiederholt Eisbildung auftritt, dürfen die Parameter nicht weiter verändert werden, ohne zuvor die zugrunde liegende Ursache zu ermitteln.
Befolgen Sie das vorgeschriebene Verfahren zur Fehlerbehebung und überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb, bevor Sie den Verkaufsautomaten wieder in Betrieb nehmen.



Heiße und kalte Oberflächen
Kältemittelleitungen und Komponenten des Kühlsystems können während des Betriebs und unmittelbar danach sehr kalt bleiben.
Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit kalten oder heißen Oberflächen.
Trennen Sie den Verkaufsautomaten vor Wartungsarbeiten von der Stromversorgung und lassen Sie die Komponenten eine für die sichere Handhabung geeignete Temperatur erreichen.
Tragen Sie bei Bedarf geeignete Schutzhandschuhe.
Arbeiten am geschlossenen R290-Kältemittelkreislauf dürfen ausschließlich von entsprechend qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Innentemperatur sinkt nicht wie erwartet (EA2)

1. Vergewissern Sie sich, dass die Automatentür vollständig geschlossen ist.
2. Überprüfen Sie die Türdichtung auf sichtbaren Schmutz oder Beschädigungen.
3. Stellen Sie sicher, dass der erforderliche Lüftungsabstand von 20 cm eingehalten wird.
4. Stellen Sie sicher, dass die äußeren Lüftungsöffnungen und der zugängliche Staubfilter sauber und frei von Hindernissen sind.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

5. Überprüfen Sie den Temperatursollwert und den angezeigten Fehlercode.
6. Warten Sie nach dem Beladen oder nach dem Öffnen der Tür ausreichend lange, bis sich die Temperatur stabilisiert hat.

Sollte die Temperatur dennoch nicht sinken, nehmen Sie temperaturempfindliche Produkte aus dem Verkauf und wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal.

Der Bediener darf den Kompressor, die Kältemittelleitungen oder andere Teile des Kältekreislaufs nicht berühren, öffnen, durchstechen oder versuchen, diese zu reparieren.

„LL“ wird angezeigt

„LL“ kann auf einen Fehler des Temperatursensors, einen getrennten Sensor oder eine beschädigte Sensor -Verkabelung hinweisen. Schalten Sie den Automaten aus und wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal. Der Austausch des Sensors gehört nicht zu den Wartungsaufgaben des Bedieners.

Es ist Eisbildung sichtbar

Überprüfen Sie, ob die Tür richtig schließt, die Türdichtung sauber ist, die Lüftungsöffnungen frei sind und die Abtauparameter nicht unbefugt geändert wurden.
Wenn die Vereisung anhält, schalten Sie den Automaten aus und wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal.
Entfernen Sie Eis nicht mit scharfen Gegenständen, Heizgeräten, heißem Wasser oder mechanischen Werkzeugen.

Kommunikationsfehler des Temperaturreglers

Starten Sie den Automaten einmal über den normalen Netzschalter neu. Wenn der Kommunikationsfehler weiterhin besteht, schalten Sie den Automaten aus und wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal. Die interne Verkabelung und die Einstellungen der Regleradressen dürfen nur von autorisiertem Servicepersonal überprüft werden.

Im Inneren oder unterhalb des Automaten ist Wasser sichtbar

Schalten Sie den Automaten aus, sofern dies gefahrlos möglich ist. Prüfen Sie lediglich, ob Wasser nach außen ausgelaufen ist oder ein zugänglicher Abfluss sichtbar verstopft ist. Entfernen Sie keine Abdeckungen der Elektro- oder Kältetechnik. Wenn die Ursache nicht sicher ermittelt werden kann, wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal

9.6. Fehlerbehebung am Liftsystem

1. Lift funktioniert beim Wareneinkauf nicht
   Prüfen Sie zunächst im Menü, ob der Lift funktioniert. Falls dies nicht der Fall ist, müssen Sie die verschiedenen Teile des Lifts überprüfen. Falls er funktioniert, prüfen Sie, ob die Liftfunktion im Menü aktiviert ist.
2. Beim Auf- und Abfahren des Lifts sind ungewöhnliche Geräusche zu hören.
   Schalten Sie den Automaten aus, bewegen Sie die Liftplattform vorsichtig manuell und beobachten Sie die Quelle der ungewöhnlichen Geräusche. Diese treten in der Regel im Bereich des Liftmotors und an den Metallschienen auf beiden Seiten auf und erfordern eine Demontage zur Überprüfung.
3. Der Automat startet neu, wenn der Lift gerade anfahren will
   Prüfen Sie, ob die Unterseite der Liftplattform gegen den Mikroschalter drückt. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie überprüfen, ob etwas die Liftplattform blockiert. Ist der Mikroschalter betätigt, müssen Sie prüfen, ob er in der richtigen Position gedrückt wird. Sie können den Mikroschalter einstellen oder austauschen.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

4. Nachdem das Produkt ausgegeben wurde, lässt sich die Ausgabeklappe nicht öffnen
   Prüfen Sie zunächst, ob der Näherungsschalter rot leuchtet; falls nicht, stellen Sie die Schalterposition ein oder tauschen Sie den Näherungsschalter aus. Wenn das rote Licht leuchtet, prüfen Sie, ob das Magnetverschlussschloss beschädigt ist.
5. Die Diebstahlsicherung funktioniert beim Kauf von Waren nicht
   Stellen Sie zunächst die Schließzeit der Diebstahlsicherung im Menü auf 1800 ein und prüfen Sie, ob die Diebstahlsicherung ordnungsgemäß funktioniert. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie bitte den Stützmotor; ist dieser in Ordnung, überprüfen Sie bitte den Mikroschalter.

***** Sollten Sie auf andere schwer zu behebende oder bisher unbekannte Störungen stoßen, wenden Sie sich bitte an den Automatenhersteller. Dort stehen Ihnen professionelle Techniker zur Seite, die Sie anleiten und das Problem lösen. *****

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

10. WARTUNG

10.1. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG

Gelegentlich kann es erforderlich sein, neue Softwarefunktionen zu nutzen. Die Software kann mithilfe eines USB-Sticks aktualisiert werden, der in den meisten Elektronikfachgeschäften erhältlich ist.

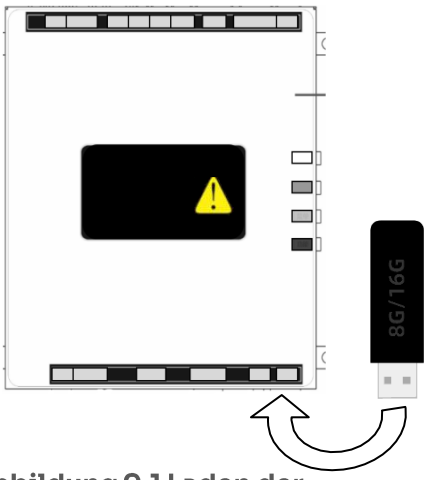


Abbildung 9.1 Laden der Steuerungssoftware

1. Suchen Sie den Anschluss für den USB-Stick (siehe Abbildung 8.1).
2. Stecken Sie den USB-Stick in den Anschluss (er passt nur in einer Richtung). Drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet. (Bei neuen Steuerplatinen erfolgt die Aktualisierung automatisch nach diesem Schritt und einem Neustart.)
3. Halten Sie die rote Funktionstaste gedrückt. Drücken Sie anschließend die weiße Taste, um den Neustart auszulösen. Lassen Sie die Taste los, sobald der Fortschrittsbalken für die Aktualisierung erscheint.
4. Nachdem die Software geladen wurde, startet der Verkaufsautomat neu, und auf dem Display werden die Softwarenummer, die Version und der Name angezeigt.
5. Entfernen Sie den USB-Stick.
6. Überprüfen Sie die Optionen und legen Sie die Preise nach Bedarf fest. Beachten Sie, dass Preise und Einstellungen (jedoch keine DEX-Daten) während dieses Vorgangs gespeichert und wiederhergestellt werden.
7. Bewahren Sie den USB-Stick an einem sicheren Ort auf.

Das VOICE-Programm, das den Ladevorgang des Programms in den Arbeitsspeicher (RAM) startet, kann auf dieselbe Weise wie die Firmware aktualisiert werden: Drücken Sie im Selbsttest-Bildschirm die Taste „Full Loaded“ (grüne Taste), bis der Fortschrittsbalken für die Aktualisierung erscheint.

WICHTIG:
Firmware-Updates dürfen nur von einem autorisierten Betreiber oder einem qualifizierten Servicetechniker unter Verwendung von Firmware durchgeführt werden, die von OPROO für das jeweilige Automatenmodell und die jeweilige Steuerplatinenversion bereitgestellt oder ausdrücklich genehmigt wurde.
Die Installation falscher, modifizierter oder nicht geprüfter Firmware kann zum Verlust von Einstellungen, zu Fehlfunktionen von Zahlungsgeräten, zu unkontrolliertem Betrieb von Ausgabemotoren oder zum Ausfall sicherheitsrelevanter Funktionen führen.
Vor Beginn eines Updates:

- Exportieren oder notieren Sie die aktuelle Automatenkonfiguration;
- überprüfen Sie das Automatenmodell und die Version der Steuerplatine;
- verwenden Sie einen zuverlässigen, FAT32-formatierten USB-Stick;
- stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht unterbrochen wird.

Überprüfen Sie nach dem Update die Softwareversion, die Preise, die Konfiguration der Verkaufspositionen, die Temperatureinstellungen, die Zahlungsgeräte, den Ausgabesensor sowie gegebenenfalls die Lifteinstellungen und führen Sie einen Testverkauf für jede

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

geänderte Verkaufsposition durch.

10.2. REINIGUNG DER AUSSENSEITE DES AUTOMATEN

Reinigen Sie die Außenseite des Automaten bei Bedarf mit milden Haushaltsreinigern und Wasser. Befeuchten Sie ein Tuch oder einen Schwamm mit der Reinigungslösung und wischen Sie die Außenseite vorsichtig ab.

1. Verwenden Sie keine Chemikalien oder Lösungsmittel. Diese können Lack, Kunststoffverkleidungen und Aufkleber beschädigen.
2. Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel.
3. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger.
4. Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder keine Reinigungslösungen mit elektrischen oder elektronischen Bauteilen in Berührung kommen.
5. Reinigen Sie die Glasfront innen und außen mit einem guten Fensterreiniger.

10.3. REINIGUNG DES INNENRAUMS DES AUTOMATEN

Reinigen Sie den Innenraum mit milden Haushaltsreinigern und Wasser. Befeuchten Sie ein Tuch oder einen Schwamm mit der Reinigungslösung und wischen Sie die Innenflächen vorsichtig sauber.

Überprüfen Sie bei jedem Nachfüllen den Innenraum und das Ausgabeschacht. Reinigen Sie das Ausgabeschacht und sichtbar verschmutzte Verkaufspositionen unverzüglich. Führen Sie mindestens einmal pro Woche eine dokumentierte Hygieneprüfung des Innenraums durch, bei Bedarf auch häufiger, je nach Art der verkauften Produkte oder den Vorgaben des geltenden Hygieneplans.

Entfernen Sie alle Produkte, bevor Sie einen Bereich reinigen, in dem die Reinigungslösung mit der Produktverpackung in Kontakt kommen könnte. Füllen Sie keine Produkte nach, bis alle gereinigten Oberflächen vollständig trocken sind.

Einige Verkaufsautomaten verwenden eine Türverkleidung aus ABS-Kunststoff. Diese Verkleidung kann Risse bekommen, wenn chemische Lösungsmittel oder aggressive Reinigungsmittel verwendet werden.

1. Ziehen Sie den Netzstecker des Verkaufsautomaten aus der Steckdose.
2. Öffnen Sie die Tür des Verkaufsautomaten.
3. Verwenden Sie keine Chemikalien oder Lösungsmittel. Diese können Lack, extrudierte Kunststoffteile und andere Kunststoffteile beschädigen.
4. Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel.
5. Verwenden Sie keinen Wasserstrahl.
6. Lassen Sie kein Wasser oder keine Reinigungsmittel mit elektrischen oder elektronischen Bauteilen in Berührung kommen.
7. Lassen Sie alle gereinigten Oberflächen vollständig an der Luft trocknen. Verwenden Sie keinen ungeschützten elektrischen Ventilator in einem feuchten Reinigungsbereich. Schließen Sie den Automaten erst wieder an die Stromversorgung an, wenn alle Oberflächen und elektrischen Bereiche vollständig trocken sind.
8. Schließen Sie den Automaten erst an, wenn er trocken ist.

10.4. SCHMIERUNG MIT LITHIUMFETT

Einmal im Jahr sollten die Kugellager der Flaschenfachbodenschiene und die beweglichen Teile der Tür mit Fett geschmiert werden.

1. Ziehen Sie die Ablage heraus. Die Ablageführung besteht aus teleskopierbaren U-Profilen. Tragen Sie eine sehr dünne Schicht weißes Lithiumfett auf die Außenseiten der

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

ersten beiden Profile entlang der Ober- und Unterkante auf.
2. Tragen Sie Fett auf die Innenseite der letzten beiden Profile entlang der Ober- und Unterkante auf.
3. Tragen Sie bei Bedarf Fett (oder ein ähnliches Schmiermittel) auf das Gewinde des Türverriegelungsbolzens und die Türscharniere auf.
4. Wischen Sie überschüssiges Fett ab. Eine weitere Schmierung ist nicht erforderlich.

10.5. LAMPENAUSTAUSCH
Austausch optionaler LED-Lampen

1. Öffnen Sie die Tür.
2. Schalten Sie die Stromversorgung der Steuerplatine über den Netzschalter aus.
3. Suchen Sie den LED-Kabelbaum und trennen Sie ihn vom MDB-Kabelbaum.
4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die großen und kleinen P-Klammern befestigt sind, und entfernen Sie die LED-Lampen.
5. Setzen Sie die Ersatz-LED-Lampen unter Verwendung der kleinen und großen P-Klammern sowie der Schrauben ein.
6. Schließen Sie den LED-Kabelbaum an den MDB-Kabelbaum an.
7. Schalten Sie die Stromversorgung der Steuerplatine ein.
8. Richten Sie die LED-Lampen bei laufendem Betrieb so aus, dass das Licht in den Automaten fällt.
9. Schließen Sie die Tür des Verkaufsautomaten.

10.6. HILFSPROGRAMM

Für die Steuerplatinen steht ein einfaches Software-Dienstprogramm zur Verfügung. Derzeit ermöglicht es einem Bediener, Automatenkonfigurationen zu speichern und zu laden sowie die Firmware zu aktualisieren. Bitte wenden Sie sich an OPROO (Quvend Zrt.), um weitere Informationen unter zu erhalten.

10.7. AUSTAUSCH DES NETZKABELS – NUR VON QUALIFIZIERTEM SERVICE-PERSONAL



WARNUNG – STROMSCHLAGGEFAHR:
Der Austausch des Netzkabels gehört nicht zu den Wartungsaufgaben des Bedieners. Ein beschädigtes Netzkabel oder ein beschädigter Stecker darf nur vom Hersteller, einem autorisierten Serviceunternehmen oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden. Das Ersatzkabel muss hinsichtlich Nennspannung, Nennstrom, Temperaturbeständigkeit, Leiterquerschnitt, Schutzleiter und mechanischem Schutz mindestens die gleichen Eigenschaften wie das Originalkabel aufweisen.
Nach dem Austausch muss der Techniker Folgendes überprüfen:

- die korrekte Durchgängigkeit des Schutzleiters;
- die korrekte Polarität und die korrekten Anschlüsse;
- sichere Zugentlastung;
- das Fehlen freiliegender Leiter oder mechanischer Beschädigungen;
- korrekte Verlegung durch den Schutzschlitz;
- elektrische Sicherheit, bevor der Automat wieder in Betrieb genommen wird.

BENÖTIGTE WERKZEUGE:

Befolgen Sie diese Anleitung, um ein Netzkabel zu ersetzen, das durchtrennt, aufgerissen oder anderweitig beschädigt ist oder eine Gefahr darstellt. Ein ¼-Zoll-Steckschlüssel, Handschuhe und eine Schutzbrille sind erforderlich.

AUSBAU UND EINBAU

1. Schieben Sie den Automaten von der

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Wand weg und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
2. Führen Sie das Netzkabel in die Schutzführung an der Rückseite des Automaten ein.
3. Das Kabel zieht sich in den Automaten zurück.

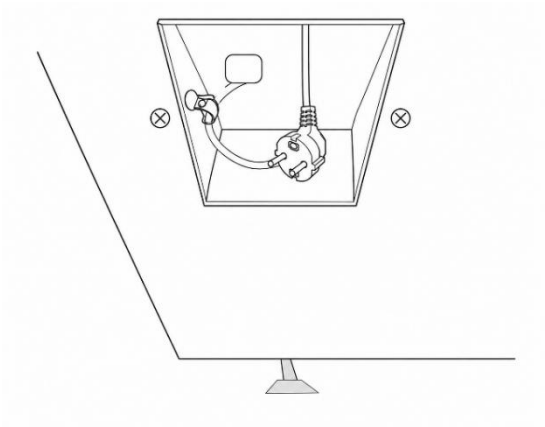
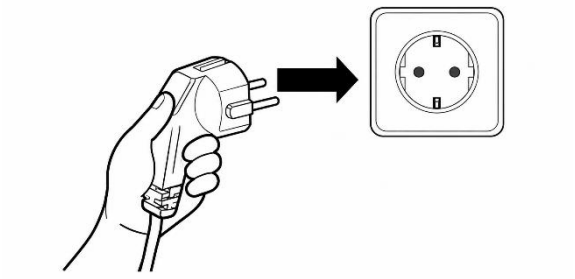


Abbildung 9.2 Netzkabel und Schutzschlitz

INSTALLATION

Stecken Sie das neue Netzkabel in die Steckdose.



1. Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose. Der Automat sollte sich nun einschalten.
2. Wenn keine Stromversorgung vorhanden ist, überprüfen Sie die Steckdose an der Wand. Wenn an der Steckdose Strom anliegt, prüfen Sie, ob am Steckerende des Netzkabels Spannung anliegt.
3. Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, stellen Sie den Automaten wieder an seinen Platz neben der Wand.

10.8. LAGERUNG DES AUTOMATEN

Wenn der Automat mehrere Tage oder länger ohne Strom gelagert werden soll, befolgen Sie die folgenden Anweisungen. Diese Anweisungen entsprechen denen für die Lagerung eines beliebigen Kühlschranks.

1. Ziehen Sie den Netzstecker des Automaten aus der Steckdose.
2. Entfernen Sie alle Produkte aus dem Verkaufsautomaten.
3. Reinigen Sie das Innere des Automaten gemäß den allgemeinen Anweisungen in Abschnitt 8-5.
4. Lassen Sie die Tür des Verkaufsautomaten einen Tag lang offen, damit der Innenraum gründlich trocknen kann.
5. Schließen Sie die Tür des Verkaufsautomaten und verriegeln Sie sie, um den Innenraum zu schützen.
6. Rollen Sie das Netzkabel auf und legen Sie es in den Vorratsbehälter. Wenn der Automat transportiert wird, befolgen Sie die in Abschnitt 4 beschriebenen Anweisungen zur Handhabung und Einrichtung.

10.9. WARTUNGSPLAN:

In

Cleaning Inspection Time and Content

	Content \ Cycle	When filling goods	Once a month	Once every six months
Cleaning	Vending machine exterior	○		
	Pickup slot	○		
	Cargo lane		○	
	Evaporator		○	
	Condenser		○	
	Metal keyboard	○		
	Metal keyboard		○	
	Panel	○		
Inspection	Leakage protection		○	
	LED Light		○	
	Set installation status			○

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

staubigen, feuchten, stark frequentierten oder lebensmittelempfindlichen Umgebungen müssen die Wartungsintervalle möglicherweise verkürzt werden. Der Betreiber muss Aufzeichnungen über Reinigungen, Temperaturkontrollen, Störungen und Wartungsarbeiten führen, sofern dies gemäß den geltenden Hygiene- oder Sicherheitsvorschriften erforderlich ist.



Überhitzung elektrischer Verbindungen
Bei planmäßigen Wartungsarbeiten muss autorisiertes Servicepersonal die zugänglichen elektrischen Steckverbindungen und Leitungen auf Anzeichen von Überhitzung, Verfärbungen, Schmelzspuren, Korrosion, lockeren Verbindungen oder mechanischen Beschädigungen überprüfen.
Trennen Sie den Verkaufsautomaten vor der Inspektion oder dem Austausch von Komponenten von der Stromversorgung.
Defekte Steckverbindungen oder Kabelbaugruppen müssen durch zugelassene Ersatzkomponenten ersetzt werden, bevor der Verkaufsautomat wieder in Betrieb genommen wird.



Überprüfung der Schutzerdung nach Reparaturarbeiten
Wenn ein Elektrogehäuse, eine Gehäuseabdeckung oder eine andere mit dem Schutzleiter verbundene Komponente entfernt oder ausgetauscht wird, müssen alle Schutzleiterverbindungen vor dem Einschalten des Verkaufsautomaten ordnungsgemäß wiederhergestellt werden.
Qualifiziertes Servicepersonal muss nach dem Zusammenbau die Unversehrtheit und Durchgängigkeit des Schutzleitersystems überprüfen.
Der Verkaufsautomat darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn diese Überprüfung erfolgreich abgeschlossen wurde

9.10. REINIGUNG DES KONDENSATORS UND DES LUFTFILTERS:

1. Schalten Sie den Automaten aus und ziehen Sie den Netzstecker.
2. Stellen Sie sicher, dass der Automat nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.
3. Überprüfen Sie den Lufteinlass des Kondensators, den Staubfilter und die zugänglichen Lüftungsöffnungen.
4. Entfernen Sie losen Staub mit einer weichen Bürste oder einem Staubsauger.
5. Verwenden Sie kein Wasser, keinen Dampf, keine Lösungsmittel und keinen Hochdruckluftstrahl.
6. Die Lamellen des Kondensators dürfen nicht verbogen und die Kältemittelleitungen nicht beschädigt werden.
7. Wenn für den Zugang eine Schutzabdeckung entfernt werden muss, dürfen die Arbeiten nur von einem qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.
8. Bringen Sie alle Filter und Schutzabdeckungen wieder an, bevor Sie den Automaten wieder an die Stromversorgung anschließen.

Ein verschmutzter Kondensator oder ein verstopfter Luftfilter verringert die Kühlleistung, erhöht den Energieverbrauch und kann zu einer Überhitzung des Kühlsystems führen.

9.11. ERSATZTEILE

Ersatzteile sind bei OPROO oder einem autorisierten Vertriebspartner erhältlich.
Geben Sie bei der Bestellung eines Ersatzteils das genaue Automatenmodell, die Seriennummer und die Angaben auf dem Typenschild an.
Es dürfen nur Originalteile oder von OPROO ausdrücklich zugelassene Teile verwendet werden, wenn die Komponente die elektrische Sicherheit, die mechanische Sicherheit, die Kältesicherheit, die Lebensmittelhygiene oder die EMV-Konformität beeinträchtigt.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Sicherungen, Komponenten der Stromversorgung, Schutzeinrichtungen, Netzkabel, Lüfter, Ausgabemotoren und Kältetechnikkomponenten dürfen nur durch Teile des angegebenen Typs und mit den angegebenen Nennwerten ersetzt werden.

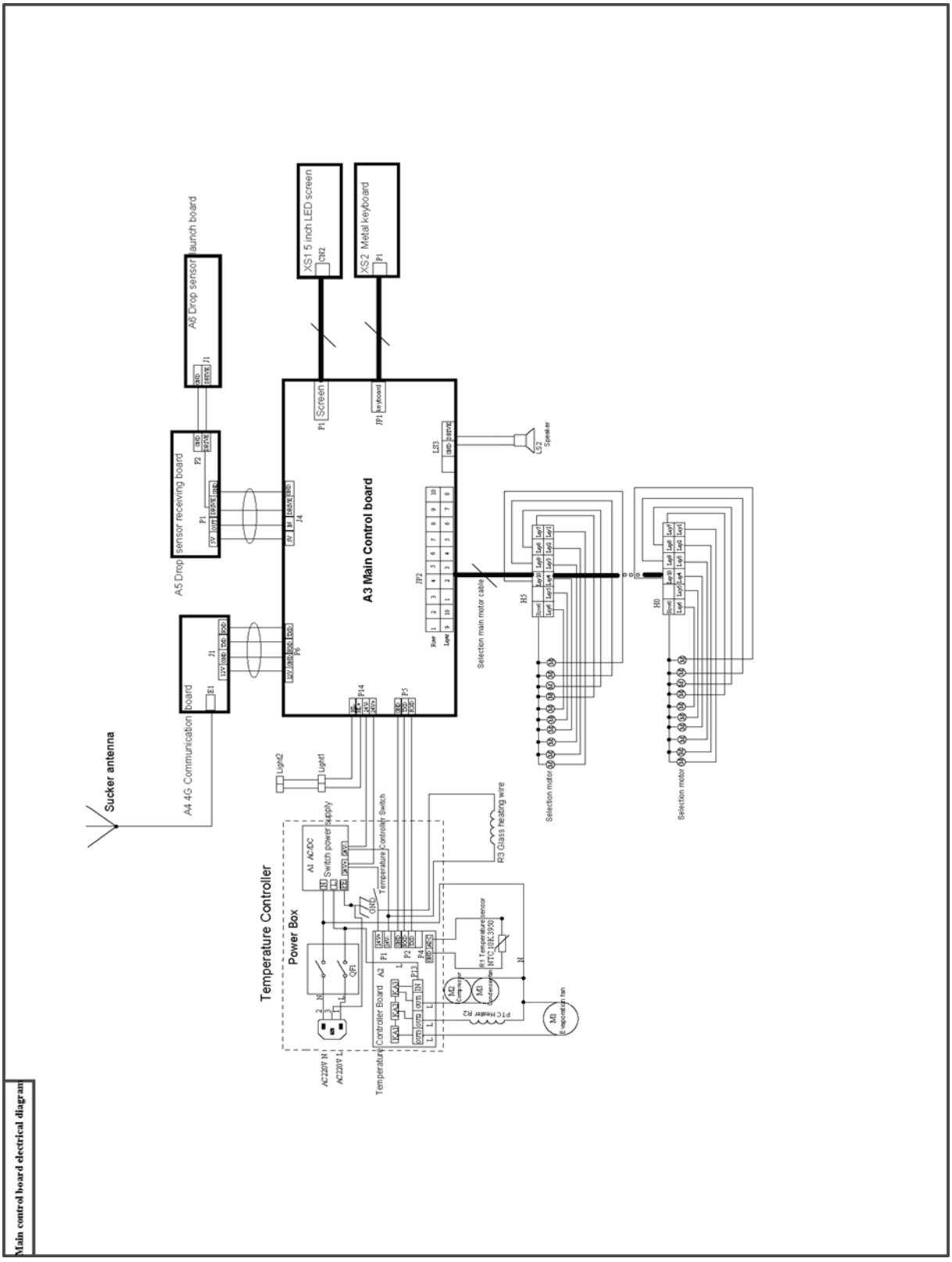


Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
Für Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwendet werden.

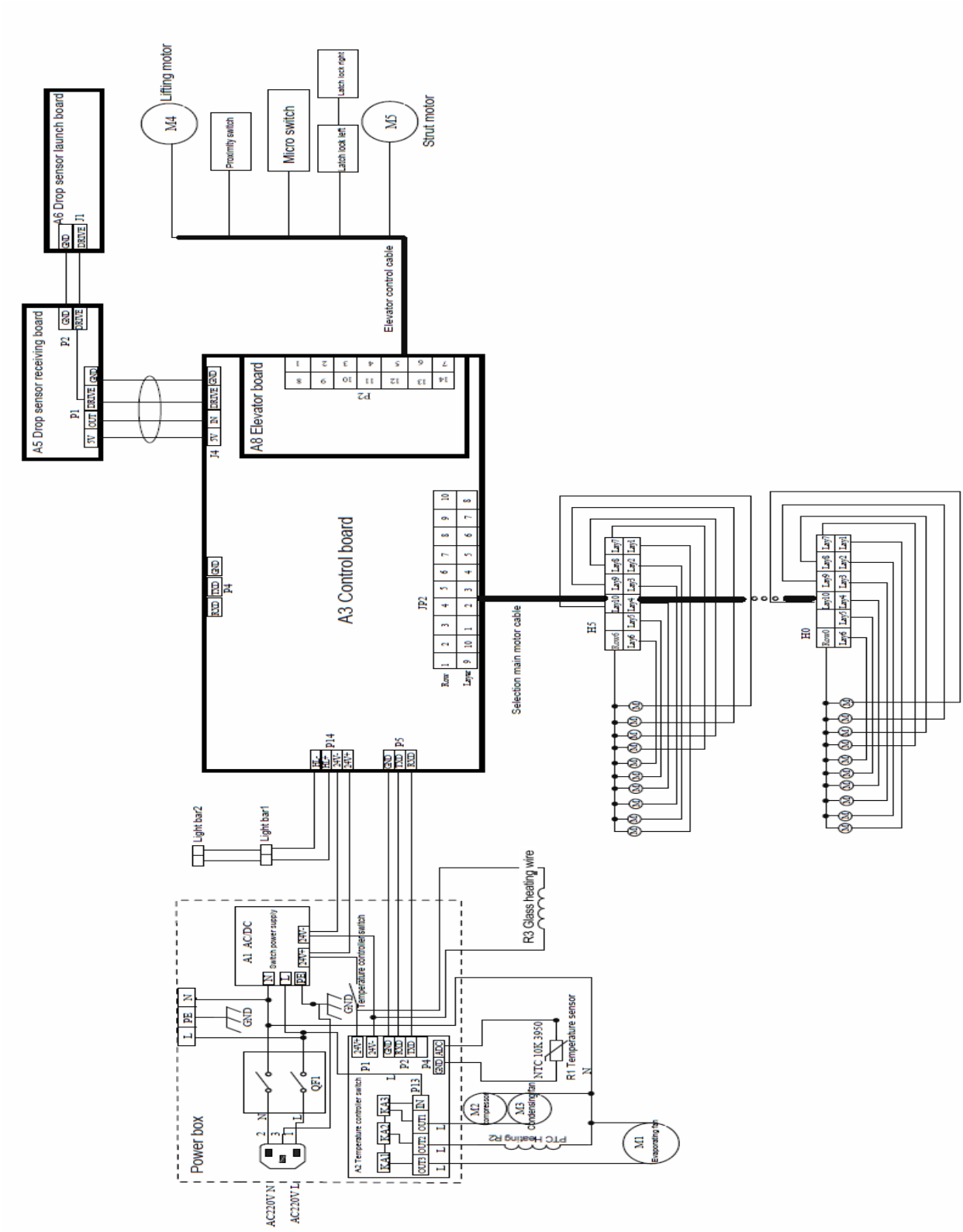
Der Einsatz nicht zugelassener Kunststoff-, Elektro- oder Elektronikkomponenten kann die Produktsicherheit, die Einhaltung der Materialvorschriften oder die Gültigkeit der ursprünglichen Konformitätsbewertung beeinträchtigen.
Ersatzkomponenten müssen die erforderlichen Spezifikationen erfüllen und über die entsprechenden Nachweise zur Einhaltung der geltenden Materialvorschriften verfügen.
Verwenden Sie keine Ersatzteile unbekannter Herkunft oder Zusammensetzung.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

10. ANSCHLUSSPLAN , KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG



© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten



Liftmodell

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

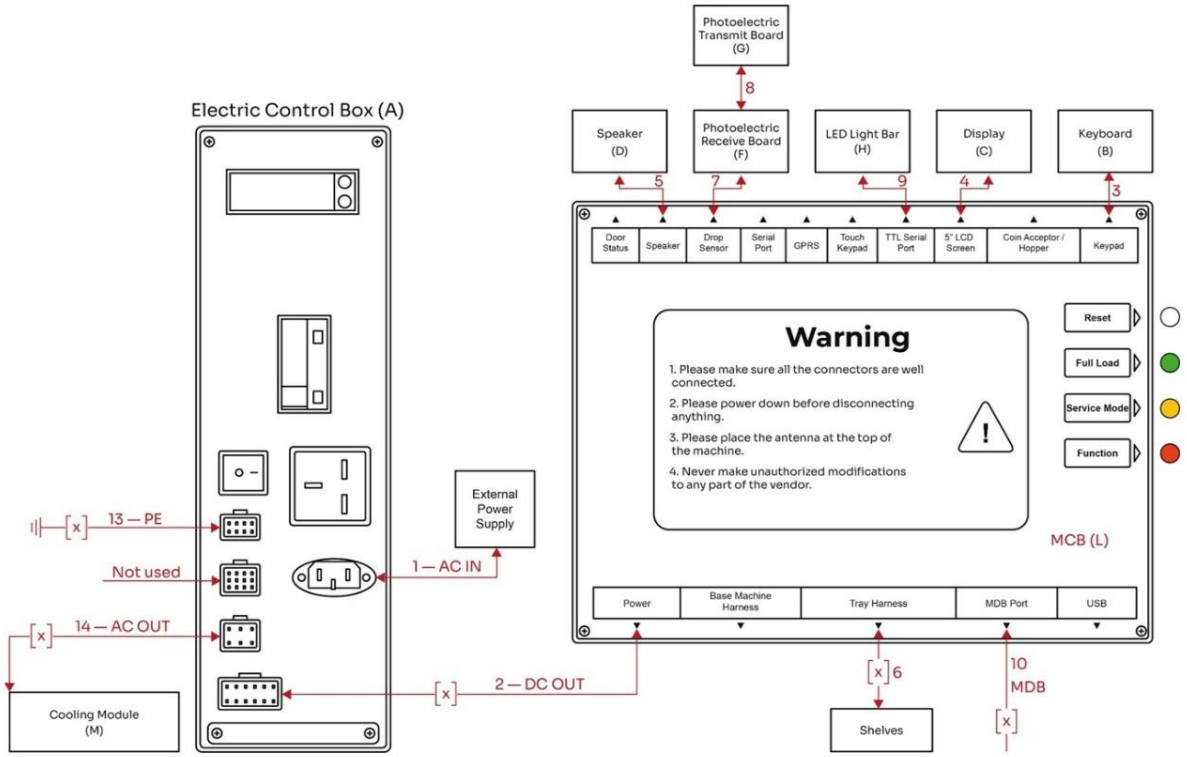
© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

OPROO **PRO**

ELECTRICAL CIRCUITRY

XY No. 3

OPROO PRO SN06 / SN08 / SN10 / SN12



No.	COMPONENT	PART NO.	EUR
A	Electric Control Box		
B	Keyboard		
C	Display		
D	Speaker		
F	IR Sensor Left (PRB)		
G	IR Sensor Right (PTB)		
H	LED		
L	Mainboard Box (MCB)		
M	Cooling Module		

SPECIAL NOTES

Letters = Components

Numbers = Connecting wires

[X] = Denotes in-line connector

Perspective	Version	QuVend Zrt.				
		NM	SN6/8/10/12PRO (CIRCUITRY)			
Design						
Rev.		COD				
App.		Model				
Dt.		SC.	1:01	SIZE	A4	T.:8 S.:8

CONNECTING WIRES

No.	CONNECTING WIRE	PART NO.	EUR	NOTES
1	Power Cable, 3×1.5 mm² / 3×1.0 mm²	XY-No-3-1		
2	DC Output Cable, 15-pin, 4×0.823 mm² / 3×0.205 mm²	XY-No-3-2		
3	Keypad Cable, 10×0.205 mm²	XY-No-3-3		with keypad
4	Display Cable, 14×0.205 mm²	XY-No-3-4		with display
5	Speaker Cable, 2×0.205 mm²	XY-No-3-5		with speaker
6	Lane Harness, 14×0.205 mm² (Motor wiering)	XY-No-3-6		
7	PE-Rx Cable, 4×0.326 mm²	XY-No-3-7		with IR Sensor
8	PE-Tx Cable, 2×0.326 mm²	XY-No-3-8		with IR Sensor
9	LED Strip Harness, 2×0.326 mm²	XY-No-3-9		with ledlight
10	MDB Harness, 5×0.326 mm²	XY-No-3-10		MDB (Multi-Drob Bus) Cable interface
13	PE Cable, 2×1.0 mm²	XY-No-3-13		
14	Cooling Harness, 4×1.31 mm / 4×0.823 mm²	XY-No-3-14		

ATTESTATION ◆ ATTESTATO ◆ ATTESTACIÓN ◆ BESCHEINIGUNG ◆ ATTESTATION

Product Service

Compliance Document

No. D 137139 0001 Rev. 00

Holder of Attestation: **Quvend Zrt.**
150 Gyömroi út
1103 Budapest
HUNGARY

Product: **Vending machines**
(Commercial Vending Machines)

This Compliance document confirms the compliance with the listed standards on a voluntary basis. It refers only to the particular sample. This compliance document makes no statement regarding the quality or safety of the serial products. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 64110260136601

Date, 2026-04-21

(Darius Guo)

ATTESTATION ◆ ATTESTATO ◆ ATTESTACIÓN ◆ BESCHEINIGUNG ◆ ATTESTATION

Product Service

Compliance Document

No. D 137139 0001 Rev. 00

Model(s): SN06PRO, SN08PRO, SN10PRO, SN12PRO

Trade name: OPROO

Parameters:

Rated Voltage:	230V
Rated Frequency:	50Hz
Rated Power:	550W
Rated Power For LED Lamp:	15W
Rated Current:	2.9A
Protection Class:	Class I
Degree of Protection:	IPX0
Climate Class:	2
Refrigerant:	R290

Tested according to:

EN 60335-1:2012/A16:2023
EN IEC 60335-2-75:2023/A2:2023
EN IEC 60335-2-89:2022/A11:2022
EN 62233:2008
EN ISO 12100:2010

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Elektronikusan aláírta:
QUVend Zrt
2026-09-25 17:53:41 +0200

EU Declaration of Conformity (DoC)

We, Quvend Ltd as legal manufacturer of OPROO machines, declare under our sole responsibility that the product specified below comply with the relevant European Union directives, regulations, and harmonized standards.

Product Identification:

Product name: **OPROO** vending machine
Type / Model: **PRO SN06, PRO SN08, PRO SN10, PRO SN12, PRO SN08 LIFT, PRO SN10 LIFT, PRO SN10 183, PRO SN10 HS, PRO SN10 HS LIFT**

Legal manufacturer Person authorized to compile the technical file:
Quvend Ltd
Address: 150 Gyömrői út Budapest 1103 HUNGARY.
Email: info@oproo.com., web: http://www.oproo.com
Tel: +36 703625452

Applicable Directives and Regulations:

- 2006/42/EC Machinery Directive (MD)
- 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)
- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
- 2011/65/EU RoHS Directive and (EU) 2015/863 amendment
- 2012/19/EU WEEE Directive
- 2009/125/EC Ecodesign Directive and Regulation (EU) 2019/2024
- Regulation (EU) 2017/1369 and Delegated Regulation (EU) 2019/2018 (Energy Labelling)

Applied Harmonized Standards:

- EN 55014-1:2021 – Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission
- EN 55014-2:2021 – Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 2: Immunity – Product family standard
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 – Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤16 A per phase)
- EN 61000-3-3:2013 + A2:2021 – Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems (equipment rated current ≤16 A per phase, not subject to conditional connection)
- EN 60335-1:2012 + A15:2021 – Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements
- EN 60335-2-75:2004 + A2:2008 – Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-75: Particular requirements for commercial dispensing appliances and vending machines
- EN IEC 60335-2-89:2022 + A11:2022 – Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances and ice-makers with an incorporated or remote refrigerant unit or motor-compressor
- EN 62233:2008 – Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure
- EN ISO 12100:2010 – Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
- EN IEC 63000:2018 – Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
- RoHS (2011/65/EU and amendments) – Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
- (EU) 2019/2024, (EU) 2021/340, (EU) 2019/2018, (EU) 2021/341 – Ecodesign and energy labelling regulations for refrigerating appliances with a direct sales function

Factory certificates:

- ISO 14001
- ISO 9001

QUVend certificates:

- ISO 9001

We hereby declare that the product(s) specified above conform to the essential requirements of the above directives and standards. This declaration is issued under the sole responsibility of the legal manufacturer.

Place and Date: Budapest 25.09.2026

.....QUVend Zrt.....
1103 Budapest Gyömrői út 150.
Adószám: 25964266-2-42
Name: Alex Istvánffi
Managing Director

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

11. BESCHRÄNKTE GARANTIE

Allgemeine Geschäftsbedingungen für den Verkauf und die Lieferung von Neugeräten (Veröffentlicht: 30. September 2025)

Quvend Zrt. 150 Gyömrői út Budapest 1103 Ungarn info@quvend.com

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1. **Geltungsbereich**
   Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle Lieferungen von neuen Automaten und Anlagen an gewerbliche Kunden und juristische Personen.
2. **Ausschluss abweichender Bedingungen**
   Abweichende Geschäftsbedingungen des Käufers werden ausdrücklich abgelehnt und sind für uns nicht bindend, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen. Mit der Auftragserteilung, der Annahme unserer Auftragsbestätigung oder der Annahme der Lieferung erkennt der Käufer diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen an und akzeptiert sie.
3. **Schriftliche Vereinbarungen**
   Änderungen, Abweichungen oder zusätzliche Vereinbarungen bedürfen zu ihrer Gültigkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Dies gilt auch für einen Verzicht auf dieses Schriftformerfordernis.
4. **Geistiges Eigentum**
   Alle Zeichnungen, Entwürfe, Berechnungen und zugehörigen Unterlagen bleiben unser Eigentum und sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht an Dritte weitergegeben werden.
1. **Auftragsabwicklung Bestellungen**
   Unsere Angebote sind bis zur schriftlichen Bestätigung (einschließlich per E-Mail) unverbindlich. Ein Vertrag kommt erst mit der schriftlichen Bestätigung zustande. Die Zusendung der Rechnung nach der Bestellung gilt als schriftliche Bestätigung der Bestellung. Im Falle einer Lieferung ohne vorherige Bestätigung gilt unsere Rechnung als Bestätigung.
2. **Auftragsumfang**
   Wir behalten uns das Recht vor, geringfügige technische oder formale Änderungen vorzunehmen, sofern die Funktion, die Gebrauchstauglichkeit und der Wert des Produkts dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Ist eine solche Änderung für den Käufer unzumutbar, kann er vom Vertrag zurücktreten. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.
3. **Technische Daten**
   Technische Angaben in unseren Angeboten, Katalogen und Abbildungen gelten als Richtwerte, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich bestätigt wurden. Maßgeblich für unsere Lieferungen ist die Einhaltung der Sicherheits- und Zulassungsnormen des Herstellerlandes.

II. LIEFERVERPFLICHTUNGEN

Unsere Lieferverpflichtung hängt von der rechtzeitigen und ordnungsgemäßen Belieferung durch unsere eigenen Lieferanten ab. Wir können ohne Schadensersatzpflicht vom Vertrag zurücktreten, wenn die Lieferung aufgrund höherer Gewalt, Streiks, behördlicher Beschränkungen, Transportverzögerungen oder anderer Ereignisse, die außerhalb unserer Kontrolle liegen, unmöglich wird.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

III. LIEFERFRIST UND GEFAHRENGANG

Wir haften nicht für Lieferverzögerungen, die durch Transportprobleme zwischen dem Hersteller und dem Lieferanten verursacht werden. Die Lieferungen erfolgen auf der Basis EXW (Ex Works). Die Gefahr des Verlusts oder der Beschädigung geht auf den Käufer über, sobald die Ware dem Spediteur übergeben wurde.

IV. P PREISE

1. **Preisbasis**
   -Preise verstehen sich ab Werk und beinhalten die Verpackung, jedoch keine Mehrwertsteuer, Zölle, Umweltabgaben und sonstige Abgaben, sofern nichts anderes vereinbart wurde. Festpreise bedürfen einer schriftlichen Bestätigung.
2. **Preisänderungen**
   Die Preise werden pro Bestellung angegeben. Wir behalten uns das Recht vor, Preise ohne vorherige Ankündigung anzupassen.

V. P ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Sofern nichts anderes vereinbart ist, hat die Zahlung im Voraus per Banküberweisung zu erfolgen.
Zahlungsverzug und Eigentumsvorbehalt
Bei Zahlungsverzug hat der Käufer Verzugszinsen in Höhe des von der Zentralbank der Rechnungswährung festgelegten Basiszinssatzes zuzüglich 3 % zu zahlen. Der Verkäufer ist bis zur Gutschrift des Rechnungsbetrags auf seinem Bankkonto nicht zur Leistung verpflichtet und behält sich das vollständige Eigentumsrecht an der Ausrüstung bis zum vollständigen Zahlungseingang vor.

VI. GEWÄHRLEISTUNG FÜR MATERIALMÄNGEL

1. **Qualitätsspezifikation**
   Die Qualität und Eigenschaften unserer Produkte sind in unseren Katalogen festgelegt und können in unserem Ausstellungsraum überprüft werden.
2. **Prüfungspflicht**
   Der Käufer hat die Ware bei Erhalt zu prüfen und uns etwaige Mängel innerhalb von 14 Tagen schriftlich mitzuteilen. Versteckte Mängel sind unverzüglich nach ihrer Entdeckung, spätestens jedoch fünf Tage nach ihrer Feststellung, zu melden.
3. **Ausschlüsse von der Gewährleistung**
   In den folgenden Fällen bestehen keine Gewährleistungsansprüche:
   - Geringfügige Abweichungen: Leichte Abweichungen von den vereinbarten Spezifikationen oder unerhebliche Beeinträchtigungen der Gebrauchstauglichkeit stellen keine Mängel dar.
   - Normale Abnutzung: Der natürliche Verschleiß von Teilen durch den regulären Gebrauch ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.
   - Unsachgemäße Handhabung: Schäden, die nach Gefahrübergang durch unachtsamen oder unsachgemäßen Gebrauch, unzureichende Wartung, Kalk- oder Ablagerungen, ungeeignete Betriebsbedingungen, Überbeanspruchung oder die Verwendung ungeeigneter Verbrauchsmaterialien entstehen, sind nicht abgedeckt.
   - Ungeeignete Bedingungen: Mängel,

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

die durch fehlerhafte Installationsarbeiten, ungeeignete Standortbedingungen oder nachteilige äußere Einflüsse (chemische, elektrochemische, elektrische oder umweltbedingte Faktoren) verursacht wurden, sind ausgeschlossen.
- Vorsätzliche oder äußere Beschädigungen: Manipulationen, Vandalismus oder sonstige vertragswidrige äußere Einflüsse sind nicht abgedeckt.
- Nicht genehmigte Änderungen oder Reparaturen: Jegliche Gewährleistung erlischt, wenn der Käufer oder Dritte ohne unsere vorherige Zustimmung Änderungen, Anpassungen oder Reparaturen vornehmen oder wenn solche Arbeiten unsachgemäß durchgeführt werden.
- Entfernte Produktkennzeichnungen: Ansprüche sind ausgeschlossen, wenn Produktkennzeichnungen wie Seriennummern, CE-Kennzeichnungen oder Datumsschilder entfernt, verändert oder unleserlich gemacht wurden.
- Verschleißteile: Komponenten, bei denen aufgrund von Verschleiß ein Austausch zu erwarten ist (z. B. Dichtungen, Sicherungen, Glühbirnen, Batterien), fallen nicht unter die Gewährleistung.
Der Käufer darf die Lieferung nicht wegen geringfügiger oder unbedeutender Mängel ablehnen oder die Annahme verweigern.

4. **Den Gewährleistungsansprüchen**
en zu den Gewährleistungsansprüchen Nach unserem Ermessen werden mangelhafte Waren kostenlos repariert oder ersetzt. Der Käufer ist für den Aus- und Einbau sowie die damit verbundenen Kosten verantwortlich.
5. **Garantiezeitraum**
Die Garantie für Verkaufsautomaten (Typ SN) und Ersatzteile ist auf 12 Monate begrenzt und kann nach individueller Vereinbarung um weitere 12 oder 24 Monate verlängert werden.
6. **Vom Käufer bereitgestelltes Zubehör**
Wir haften nicht für Mängel an Geräten oder Zubehör, die vom Käufer oder Dritten bereitgestellt wurden.
7. **Rücksendungen**
Defekte Waren müssen entweder frachtfrei an uns zurückgesandt oder am Standort des Käufers zur Begutachtung bereitgestellt werden.

VII. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Alle weiteren Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen, sofern sie nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen.
Fälle fehlerhafter Lieferung unterliegen im Übrigen den Bestimmungen des ungarischen Bürgerlichen Gesetzbuchs (unter besonderer Berücksichtigung der Tatsache, dass unser Unternehmen in erster Linie zur Nachbesserung verpflichtet ist, während der Käufer verpflichtet ist, einen solchen Mangel unverzüglich unserem Unternehmen zu melden).
Unser Unternehmen haftet nur für Schäden, die auf ihm zuzurechnende und nachgewiesene Ursachen zurückzuführen sind, und zwar bis zur Höhe des maximalen Vertragsbetrags (Auftrag und dessen Bestätigung, in Ermangelung dessen der Rechnungsbetrag).

VIII. BEENDIGUNG DES VERTRAGS

Der Vertrag zwischen den Parteien gilt für eine bestimmte Laufzeit, bis zur Erbringung der in der Bestellung angegebenen Leistung bzw. Gegenleistung und deren Abnahme. Die

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

Vertragsparteien können den Vertrag jederzeit im gegenseitigen Einvernehmen schriftlich ändern oder kündigen.
Unser Unternehmen weist den Kunden hiermit darauf hin, dass die Leistungserbringung unverzüglich nach Eingang des Auftrags gemäß der in der Bestätigung angegebenen Frist beginnt.
Aufgrund der befristeten Laufzeit kann der Vertrag nicht einseitig gekündigt werden. Jede Partei kann den Vertrag nur kündigen, wenn die andere Partei ihren vertraglichen Verpflichtungen nicht nachkommt oder anderweitig einen wesentlichen Vertragsbruch begeht.

IX. EINSATZ VON UNTERAUFTRAGNEHMERN

Zur Erbringung ihrer Dienstleistungen kann unser Unternehmen Subunternehmer einsetzen. Die erbrachte Dienstleistung kann Vermittlungsleistungen umfassen. Solche Vermittlungsleistungen werden auf der Schlussrechnung ausgewiesen.

X. P PRODUKTINFORMATIONEN

Produktbeschreibungen in Katalogen, Broschüren oder in der Werbung stellen keine n Garantien dar, sofern dies nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wird.

XI. SONSTIGES

1. **Widerrufsrechte**
   Der Käufer kann nur dann vom Vertrag zurücktreten, wenn wir für eine Pflichtverletzung verantwortlich sind.
2. **Datenschutz**
   Personenbezogene Daten werden unter Einhaltung der geltenden Datenschutzgesetze verarbeitet und gespeichert.
3. **Sprache**
   Diese englische Fassung dient lediglich der Übersichtlichkeit. Maßgeblich ist die ursprüngliche Rechtsfassung.

XII. ANWENDBARES RECHT UND GERICHTSSTAND

1. **Erfüllungsort:**
   Ungarn.
2. **Gerichtsstand:**
   Budapest ist ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten.
3. **Anwendbares Recht:**
   Es gilt ausschließlich ungarisches Recht. Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG) ist ausgeschlossen.

XIII. EINHALTUNG DER IWEEE-C

Die Quvend Zrt. wird in ihrer Eigenschaft als Importeur von Automaten in die Europäische Union (Ungarn) bei der zuständigen Behörde ordnungsgemäß registriert und erfüllt alle Verpflichtungen im Zusammenhang mit Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ungarn, einschließlich der Zahlung der anfallenden Gebühren, gemäß der Richtlinie 2012/19/EU und deren nationaler Umsetzung. Im Falle einer späteren grenzüberschreitenden Lieferung solcher Automaten innerhalb des Hoheitsgebiets der Europäischen Union trägt der Käufer als derjenige, der die Automaten erstmals in dem betreffenden Mitgliedstaat in Verkehr bringt, die alleinige Verantwortung für die Einhaltung aller WEEE-Verpflichtungen in diesem Rechtsraum, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Registrierung, Berichterstattung und Zahlung von Gebühren gemäß den geltenden nationalen Gesetzen und Vorschriften.

© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten

OPROO



© 2025 Quvend Zrt. Alle Rechte vorbehalten