

1 Voraussetzungen für LAN- oder WLAN-Anbindung

Diese Voraussetzungen gelten für folgende POS-Terminalmodelle:

- complete **terminal** compact (i5100)
- complete **terminal** comfort (i5310)
- complete **terminal** kassa (i3380)
- complete **terminal** wlan (i7810)
- complete **terminal** duo (i5100+i3380)
- complete **terminal** unattended (i9500)
- complete **terminal** outdoor duo (i9500 + i5100)
- complete **terminal** slim duo (i3070 + i5100)

1.1 Erreichbarkeit benötigter IP-Adressen und -Ports

1.1.1 Zahlungsverkehr

Die Komponenten Ihres Netzwerks sowie Ihres Internetproviders müssen dem Terminal ermöglichen, bestimmte IP-Adressen und -Ports aus dem Internet zu erreichen. Derzeit sind dies:

IP Adresse	Port
213.150.10.163	4443, 5443, 6443, 7443, 8443
212.222.157.218	4720
85.125.249.167	49154, 49155

Der Netzbetrieb kann jederzeit die Erreichbarkeit weiterer Adressen und Ports erforderlich machen.

1.1.2 Tax Free Service (optional)

Der Tax Free Service kann in Abstimmung mit dem Vertriebsmitarbeiter von card complete und in Abhängigkeit des Terminalmodells freigeschaltet werden. Hierfür müssen zusätzlich zu 1.1.1 folgende Adressen, Ports freigeschaltet werden:

IP Adresse	Port
195.177.228.65	443
195.177.228.64	443

1.2 IP-Adressenvergabe

1.2.1 DHCP

Keine speziellen Angaben erforderlich

1.2.2 Fixe IP-Adresse

Folgende Angaben sind am Dateneinstellblatt erforderlich:

- Netzinterne IP-Adresse für das Terminal (darf von keinem anderen Gerät im Netzwerk belegt sein)
- Standard-Gateway (meistens interne IP-Adresse des Routers)
- Subnetz-Maske

Die verwendbaren Subnetzmasken sind wie folgt vordefiniert und erlauben die angegebenen Adressbereiche. Der hervorgehobene Anteil der Subnetzmaske kann verändert werden:

IP-Klasse	Subnetzmaske	Adressbereich
A-Klasse	255.0.0.0	1.0.0.0 bis 127.255.255.255
B-Klasse	255.255.0.0	128.0.0.0 bis 191.255.255.255
C-Klasse	255.255.255.0	192.0.0.0 bis 223.255.255.255

Beispiel: Für ein Klasse C-Netz ist der Netzwerkteil mit der Maske 255.255.255 festgesetzt und kann nicht verändert werden. Der Hostteil kann hingegen beliebig verändert werden.

1.3 Verbindungsaufbau und Authentifizierung gegenüber dem Internet-Provider

Das Terminal setzt eine permanent bestehende Verbindung (Standleitung oder Äquivalent) ins Internet voraus. Der Router oder das Modem des Providers muss die Verbindung ins Internet selbstständig herstellen und bei Bedarf auch die Authentifizierung (mit Username und Passwort) gegenüber dem Provider durchführen. Verifizieren Sie dies im gegebenenfalls bitte mit Ihrem Provider.

Beispiel: Bei Verwendung des Providers AON muss der Kunde gewährleisten, dass das AON-Modem/Router (z.B. Speedtouch Modem) auf „Multiuser“ eingestellt ist.

1.4 Verwendung eines Proxy

Die Internet-Verbindung über einen Proxy wird nicht unterstützt.

1.5 Erreichbarkeit des Terminals

Es ist nicht erforderlich, dass das Terminal aus dem Internet erreicht wird. D.h. jeglicher Verbindungsaufbau wird ausschließlich vom Terminal initiiert.

1.6 Voraussetzungen an das LAN-Netzwerk des Kunden

Das Terminal unterstützt ausschließlich eine Netzwerkübertragungsgeschwindigkeit/Bandbreite von 10 Mbit/s. D.h. es muss gewährleistet sein, dass das LAN Netzwerk (Router, Switch , etc.) so konfiguriert ist, um Geräte mit einer Übertragungsrate von 10 Mbit/s zu unterstützen.

1.6.1 Inkompatible Netzwerk-Switches

Switch-Modell	Anmerkung
Cisco Catalyst 2950	Probleme in der Standardkonfiguration

2 Zusätzliche Voraussetzungen für WLAN-Anbindung

Diese Voraussetzungen ergänzen die in Punkt 1 genannten für folgendes POS-Terminalmodell:

- complete **terminal wlan** (i7810)
-

2.1 WLAN-Eigenschaften

- WLAN nach 802.11b (11Mbit/s)
- SSID-Broadcast muss aktiviert sein
- SSID (Funknetzwerkname):
Maximal 36 Zeichen. Es werden nur Gross-/Kleinbuchstaben und Ziffern unterstützt. Andere Zeichen (insbesondere Leerzeichen, Unterstriche udgl.) sind nicht zulässig. Der Zeichenvorrat ist somit A-Z, a-z und 0-9

Unterstützte Betriebsarten:

- Infrastruktur-Modus (Standard)
- Ad-Hoc

Unterstützte Frequenzkanäle:

- Kanal 1-13 (Kanal 11 ist Standard)

2.2 Authentifizierungs- und Verschlüsselungsmethoden

Allfällige Passwort-Phrasen dürfen maximal 64 Zeichen umfassen. Zulässig sind grundsätzlich Großbuchstaben (A-Z), Kleinbuchstaben (a-z) und Ziffern (0-9). Folgende Methoden werden unterstützt:

Methode	Anmerkung
Open System	Keine Authentifizierung und Verschlüsselung
WEP Open System	Authentifizierung über WEP, keine Verschlüsselung WEP-Algorithmus 64 Bit (10 Hexadezimalziffern) WEP-Algorithmus 128 Bit (26 Hexadezimalziffern) Passwort-Phrase erlaubt auch Sonderzeichen
WEP Pre-Shared Key	Authentifizierung und Verschlüsselung über WEP WEP-Algorithmus 64 Bit (10 Hexadezimalziffern) WEP-Algorithmus 128 Bit (26 Hexadezimalziffern) Passwort-Phrase erlaubt auch Sonderzeichen
WPA Pre-Shared Key	Authentifizierung und Verschlüsselung über WPA Mindestlänge des Schlüssels: 8 Zeichen WPA-Algorithmus TKIP WPA-Algorithmus AES Passwort-Phrase erlaubt keine Sonderzeichen
WPA2-Verschlüsselung wird nicht unterstützt!	

2.3 WLAN-Router und Konfigurationen

2.3.1 Erfolgreich getestete Router-Modelle

Router-Modell
Linksys WRT54G und WRT54GL
Xavi 7768r
Zyxel 660HW-61E
Thomson 580i RDSI
Zyxel 650HW-31E
US Robotics 802.11g Router
Netgear WGT 624

2.3.2 Inkompatible Router Modelle

Router-Modell	Anmerkung
Siemens Gigaset	
D-Link DI-614	
Belkin F5D8235-4v1	Regelmäßiger Abbruch der Verbindung
Planet WAP-4033	Kein Verbindungsaufbau möglich
EPC2434™ Wireless Home Gateway	

2.3.3 Inkompatible Konfigurationen

Konfiguration	Anmerkung
WDS (Wireless Distribution System)	Vernetzung eines WLAN-Netzwerkes mittels mehrerer Router wird nicht unterstützt, bzw. kann es zu Problemen beim Wechsel (Roaming) zwischen den Accesspoints führen
Gemischte Verschlüsselung von WPA + WPA2 innerhalb eines Netzes	
Gemischter Algorithmus TKIP + AES	
Access Control (Mac-Filterung)	
der explizite Übertragungsmodus nach 802.11g bzw. 802.11n wird nicht unterstützt	Wie in Pkt. 2.1 beschrieben, wird über WLAN nach 802.11b gefunkt. Modi wie zB nur b, b+g und andere sind möglich.