



Bedienungsanleitung

vpn4log

(Art.nr. 230105-001)

Änderungsverzeichnis

Revision	Beschreibung
0	Erstellung Dokument
1	Ergänzung Typ PoE+

Datum
11.04.2023
15.04.2023



tdd.000.075			
Seite	1	von	11



Inhaltsverzeichnis:

1	Einführung	3
1.1	Warnzeichen	3
1.2	Gebotszeichen	3
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Bestimmungsgemässe Verwendung	3
2.2	Kundendienst	5
2.3	Gefährdungen	5
3	Beschreibung	5
4	Spezifikation	5
4.1	Richtlinien und Regelungen	5
4.2	Typenschild	5
4.3	Betriebssystem	6
4.4	Anwendungen	7
4.5	Anschlüsse & Schnittstellen	7
4.6	Spannungsversorgung	8
4.7	Gehäuse	8
4.8	Umgebungsbedingungen	8
4.9	Masse und Gewicht	9
5	Installation	9
5.1	Installation	9
5.2	Abstand	10
5.3	Stromversorgung	10
6	Bedienung	11
6.1	Konfigurieren	11
6.2	Texte	11
7	Entsorgung	11
8	Tabellen	11

Abbildverzeichnis:

Abb. 1:	Warnzeichen	3
Abb. 2:	Gebotszeichen	3
Abb. 3:	QR-Code	5
Abb. 4:	Bild Typenschild	6
Abb. 5:	Bild Gehäuse	7
Abb. 6:	Bild Anschlüsse & Schnittstellen	8

1 Einführung

Dieses Handbuch behandelt Informationen zur Handhabung und Wartung vom vpn4log.

1.1 Warnzeichen



Allgemeine Gefährdungen



Elektrischer Schlag



Scharfe Kante

Abb. 1: Warnzeichen

1.2 Gebotszeichen



Allgemeines Gebotszeichen



Handschuhe tragen



Anleitung beachten

Abb. 2: Gebotszeichen

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

tdd.000.075			
Seite	3	von	11



Das Gerät darf nur in der Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Gerät anderweitig eingesetzt, kann es zu einer gefährlichen Situation kommen.



Verwenden Sie das Gerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.



Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.



Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden und es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.



Benutzen Sie das Gerät nur, wenn es mit der dafür vorgesehenen Montagevorrichtung auf einer Hutschiene befestigt ist.



Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.



Überprüfen Sie das Gehäuse des Gerätes vor dem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.



Das Gerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.



Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.



Schliessen sie das Gerät und alle darauf befindlichen Schnittstellen & Anschlussmöglichkeiten nur an eine Schwachstromanlagen.



Zum Verständnis sind allgemeine Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik und Schwachstrom-Schaltechnik erforderlich.



Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.



Das Gerät darf in der PoE+ Ausführung nicht über den USB-C Anschluss mit Spannung versorgt werden, beachten sie die Beschriftung auf dem Gehäuse.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung. Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die TECHDOCK GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie in dieser Anleitung.

2.2 Kundendienst

TECHDOCK GmbH
Paradiesstrasse 34
CH – 4102 Binningen
Email: info@techdock.ch



Abb. 3: QR-Code

2.3 Gefährdungen



Benutzen sie beim Anbringen vom Gerät auf die Hutschiene Handschuhe wie auch beim Entfernen. Es kann zu Schnitten und Verletzungen durch scharfe Kanten von benachbarten Teilen kommen.



Installieren sie das Gerät nur wenn die Anlage / Schaltschrank spannungsfrei geschaltet ist. Es kann zu einem elektrischen Schlag durch spannungsführende benachbarte Teile oder Geräte kommen.

3 Beschreibung

Beim vpn4log handelt es sich um ein VPN-Gateway, das frei Konfiguriert werden kann. Die Hardware baut auf einem Raspberry 4 auf. Auf dem Raspberry Pi läuft das Raspberry Pi OS.



Bewahren Sie dieses Handbuch immer sorgfältig in der Nähe des Gerätes auf.

4 Spezifikation

4.1 Richtlinien und Regelungen

Das vpn4log ist eine Einrichtung für Audio/Video, Informations- und Kommunikationstechnik gemäss EN 62368. Für eine komplette Übersicht der angewendeten Richtlinien und Normen kann die Konformitätserklärung beigezogen werden, welche jedem gelieferten Gerät in der Verpackung beiliegt.



In der Schweiz gilt das Gerät als ein «Besonderes Niederspannungserzeugnis» gemäss NEV 734.26, Abschnitt 2, Artikel 13, Absatz 1.

4.2 Typenschild

Folgende Angaben sind dem Typenschild zu entnehmen:

tdd.000.075			
Seite	5	von	11

Artikel Nr. 230105-001
Serien Nr. V4L0-2301-0000-0001
Password: *****
Input: DC 24V / < 0.25A
Amb. Temp: 0°C +40°C

Abb. 4: Bild Typenschild



Das Password ist ein zufällig erstellter Code auf <https://passwordsgenerator.net/>.
TECHDOCK GmbH kann nur anhand der aufgedruckten Serien Nr. das Password nachvollziehen.

4.3 Typen

Der Seriennummer kann die Typenausführung entnommen werden:

V4L0 Spannungversorgung über USB-C Buchse
V4LP Spannungversorgung über ETH0 Buchse mit PoE+



Das Gerät darf in der PoE+ Ausführung nicht über den USB-C Anschluss mit Spannung versorgt werden, beachten sie die Beschriftung auf dem Gehäuse.

4.4 Betriebssystem

Um sich auf dem Raspberry Pi OS anzumelden können verschieden Wege wie VNC, X11, SSH oder direkt auf dem Desktop angewendet werden. Die einfachste Art ist direkt über das Desktop vom Raspberry Pi OS indem eine Maus, Tastatur an den USB-Ports Typ A angeschlossen wird und ein Bildschirm über den HDMI-Micro Typ D Anschluss verwendet wird. Um sich anzumelden muss der sudo-Login mit Password vom Typenschild verwendet werden. Das Password vom sudo-Login kann nach erfolgreicher Anmeldung frei angepasst werden.



Es gibt keinen zweiten Login mit Standard Password. Ist das Password vom sudo-Login angepasst worden und es geht verloren oder vergessen, so kann auch TECHDOCK GmbH das Password nicht zurückstellen. Die einzige Möglichkeit ist das Gerät durch den TECHDOCK Kundendienst in den Auslieferungszustand zurücksetzen zu lassen, wodurch alle vom Kunden angepasste Einstellungen verloren gehen.



Das Password gibt sudo Rechte auf dem Raspberry Pi OS, wodurch die Funktion vom Betriebssystem und der Applikation beschädigt werden könnte. Die einzige Möglichkeit ist das Gerät durch den TECHDOCK Kundendienst in den Auslieferungszustand zurücksetzen zu lassen, wodurch alle Einstellungen verloren gehen.

tdd.000.075			
Seite	6	von	11



Durch Updates vom Betriebssystem auf dem Raspberry Pi OS könnte die Funktion des Betriebssystems und der Applikation beschädigt werden könnte. Es sollten nur Sicherheitsupdates mit dem Raspberry installiert werden.



Ein Gerät welches Zugang zum Internet hat ist gefährdet und muss entsprechend durch Einstellungen, Sicherheitsupdates und Sicherheitssoftware geschützt und gehärtet werden. Bei der Entscheidung das Gerät mit dem Internet zu verbinden, wird empfohlen entsprechend professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen.



Schützen sie immer alle Geräte im selben Netzwerk mit sicheren Passwörtern, wie sie zum Beispiel unter <https://passwordsgenerator.net/> erstellt werden können.

Es ist jederzeit dem Besitzer vom Gerät selber überlassen ob er auf dem Raspberry Pi OS eigene Applikationen und Projekte zu realisieren. Der Zugriff auf die Datenbank ist ebenfalls uneingeschränkt mit dem Passwort vom Typenschild möglich.



Das anpassen und verändern der Geräte auf Betriebssystem und Anwendungsebene geschieht auf eigene Verantwortung. Bei einem defekt ist die einzige Möglichkeit das Gerät zurücksetzen, indem sie es vom TECHDOCK Kundendienst in den Auslieferungszustand zurücksetzen lassen womit das Gerät aber auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt wird.

4.5 Anwendungen

Die installierten Anwendungen und Softwareprodukte sind alle mit Open Source lizenziert, die genauen Lizenzen können im jeweiligen Projekt eingesehen werden.

Die Anwendung speichert entsprechend der Konfiguration die aktuellen Werte der Ein- & Ausgangssignalen.



Beim Speichern von Datenpunkten ist stets zu beachten, dass die gespeicherten Daten eventuell Rückschlüsse auf Personen und schützenswerte Daten beinhalten und somit unter das lokal geltende Datenschutzgesetz fallen.

4.6 Anschlüsse & Schnittstellen

Alle Anschlüsse und Schnittstellen sind auf dem Gehäuse ersichtlich eingraviert.

USB-C	5V DC Spannung
ETH	Ethernet-Buchse RJ45, wahlweise mit PoE+
Terminal	USB-Terminal Anschluss (zukünftige Option)
USB	USB-Buchse Typ A
HDMI	HDMI-Micro Typ D Anschluss



Abb. 5: Bild Gehäuse

tdd.000.075			
Seite	7	von	11



4.7 Spannungsversorgung

Bereich Eingangsspannung USB-C: 5 VDC
Bereich Eingangsspannung PoE+: 34-57 VDC, Klasse 4 Gerät
Typischer Energieverbrauch: USB-C: 5 W
PoE+: 10 W

Klemme	Beschreibung
usb1	2 x USB 2
usb2	(Typ-A Buchse)
usb3	2 x USB 3
usb4	(Typ-A Buchse)
usb-c	1 x USB-C Buchse
eth0	1 x Ethernet RJ45 Buchse (1000BASE-T)
hdmi1	2 x HDMI Micro
hdmi2	(Typ D)
jack	1 x Audioausgang (3.5mm / 4 Pol)

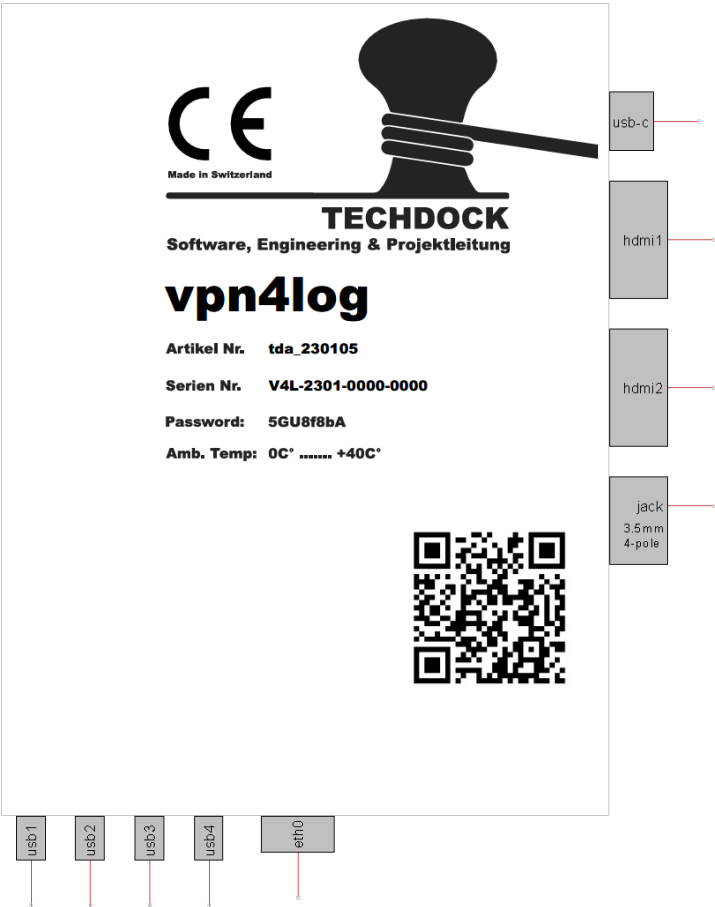


Abb. 6: Bild Anschlüsse & Schnittstellen

4.8 Gehäuse

Das Gehäuse erfüllt den Eindringenschutz IP 2XB nach EN 60529.

4.9 Umgebungsbedingungen

Im Betrieb: 0°C bis 40 °C, ohne Betauung
Bei Lagerung: -40 °C bis 70 °C, ohne Betauung
Höhe im Betrieb: bis 2000 m über Meer

4.10 Masse und Gewicht

Breite:	60 mm
Höhe:	140 mm
Tiefe:	120 mm
Gewicht:	550 gr. Ohne PoE+
	600 gr. mit PoE+

4.11 Geräusch-Emissionen

Bei der Ausführung V4LP mit PoE+ Spannungsversorgung können durch den installierten Lüfter im Gehäuse Geräusch-Emissionen wie folgt auf:

Abstand	Geräuschpegel [dB]
0.1m	≤ 50dB
1.0m	≤ 40dB

5 Installation

5.1 Installation

Das Gerät ist mit einer Montagevorrichtung für Hutschienen 35mm gemäss DIN EN 50022 ausgerüstet. Das Metallgehäuse ist mit den entsprechenden Gewinden ausgerüstet, damit die Hutschienen - Montagevorrichtung auf drei Seiten angebracht werden kann.



Installieren sie das Gerät nur wenn die Anlage / Schaltschrank spannungsfrei geschaltet ist. Es kann zu einem elektrischen Schlag durch spannungsführende benachbarte Teile oder Geräte kommen.



Verwenden eines Drehmomentschlüssel. Maximal erlaubtes Drehmoment von 0.12 Nm darf nicht überschritten werden, weil sonst das Gewinde zerstört werden kann.



Das Gerät darf in der PoE+ Ausführung nicht über den USB-C Anschluss mit Spannung versorgt werden, beachten sie die Beschriftung auf dem Gehäuse.



Benutzen sie beim Anbringen vom Gerät auf die Hutschiene Handschuhe wie auch beim Entfernen. Es kann zu Schnitten und Verletzungen durch scharfe Kanten vom Gerät selbst oder von benachbarten Teilen kommen.

Einbau:

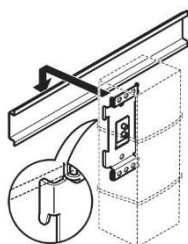


Abb. 7: Bild Einbau auf Hutschiene

Entfernen:

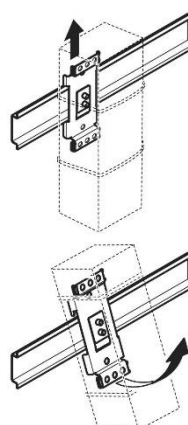


Abb. 8: Bild Entfernen von Hutschiene

5.2 Abstand

Die Abstände $a = 10 \text{ mm}$ / $b = 50 \text{ mm}$ müssen beim Einbau auf der Hutschiene zu benachbarten Teilen eingehalten werden.

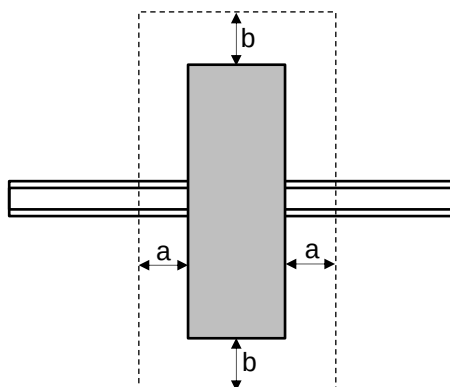


Abb. 9: Bild Abstände auf Hutschiene aufgestellt montiert

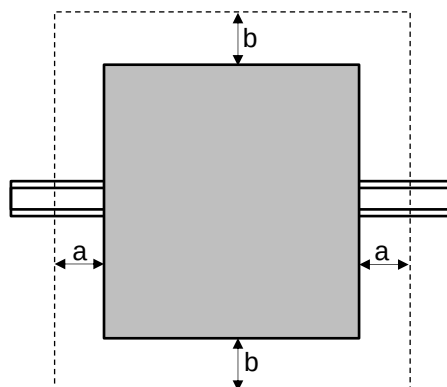


Abb. 10: Bild Abstände auf Hutschiene liegend montiert

5.3 Stromversorgung

Das Gerät kann je nach Ausführung mit einer Spannung USB-C oder PoE+ gemäss Beschreibung unter Kapitel Spezifikation versorgt werden.



CH: Es gelten bei Schwachstromanlagen $\leq 2 \text{ A}$ **und** $<120 \text{ VDC}$ als Grenzwerte.

tdd.000.075			
Seite	10	von	11



6 Bedienung

Das Gerät kann mit einem normalen USB-Stick konfiguriert werden. Dazu muss wie folgt vorgegangen werden.

Sobald ein USB-Massenspeichergerät der FAT32 formatiert ist vom Betriebssystem erkannt wird, werden die folgenden Option mittels einer Textdatei auf dem USB-Massenspeicher möglich:

- Download (von Gerät) Datenlisten
- Download (von Gerät) Parameter
- Upload (auf Gerät) Parameter *
- Download (von Gerät) Text Parameter
- Upload (auf Gerät) Text Parameter *

* *Um einen Upload auf das Gerät zu machen, muss das Passwort aus dem Parameter PA52 in der Datei "passwd.csv" enthalten sein. Das Passwort ist nicht verschlüsselt und Schützt «nur» gegen ein unabsichtliches überschreiben der Parameter.*

6.1 Konfigurieren

Wenn der USB-Massenspeicher den richtigen Ordner gemäss Parameter enthält und darin die Datei "paradown" enthalten ist wird die Datei "confdown.csv" mit den Parameter vom Gerät heruntergeladen.

Wenn der USB-Massenspeicher den richtigen Ordner gemäss Parameter enthält und darin die Datei "paraup" enthalten ist wird entsprechend der Datei "confup.csv" das Gerät konfiguriert.

6.2 Texte

Wenn der USB-Massenspeicher den richtigen Ordner gemäss Parameter enthält und darin die Datei "textdown" enthalten ist wird die Datei "textdown.csv" mit der Texten vom Gerät heruntergeladen.

Wenn der USB-Massenspeicher den richtigen Ordner gemäss Parameter enthält und darin die Datei "textup" enthalten ist wird entsprechend der Datei "textup.csv" das Gerät konfiguriert.

7 Entsorgung

Wir nehmen unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an eine dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

8 Tabellen

Für eine Übersicht der Tabellen verwenden sie die Softwarespezifikation welches auf der Homepage der TECHDOCK GmbH heruntergeladen werden kann.

tdd.000.075			
Seite	11	von	11