

ID Info 7000
RFID-Terminal
Hardware-Beschreibung und Inbetriebnahme

iDTRONIC GmbH
Donnersbergweg 1
67059 Ludwigshafen
Germany/Deutschland

Ausgabe 0.3
– 20. September 2019 –

Phone: +49 621 6690094-0
Fax: +49 621 6690094-9
E-Mail: info@idtronic-wellfit.de
Web: idtronic-wellfit.de

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
© Copyright iDTRONIC GmbH 2019
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	4
1.1	Übersicht.....	4
1.2	Referenzliteratur:.....	4
2	Installation	5
2.1	Elektrische Anschlüsse	5
3	Mechanische Installation	6
3.1	Abmessungen	6
4	Fernzugriff auf das Gerät	7
4.1	WinSCP.....	7
4.1.1	Desktop-Ordner:	8
5	Testfunktionen	9
5.1	Funktionstest GPIO	9
5.2	Funktion des RFID-Lesers	9
6	Werkseinstellungen.....	10
6.1	Einstellung auf der graphischen Oberfläche	10
6.1.1	Tastatur einstellen	10
6.1.2	Autostart der Anwendung einstellen.....	10
7	Technische Daten	11

1 Einführung

1.1 Übersicht

Das ID Info 7000 ist ein Einplatinencomputer auf der Basis von Linux Debian 9 mit LXDE 9.5 Desktop Oberfläche oder mit angepassten Graphiktreibern für den eingebauten Touch-Screen. Unterhalb des Touch-Screens ist ein RFID-Gerät mit Antenne eingebaut.

Wie schalte ich das Produkt ein und bediene es?

Wenn Sie dieses Produkt erhalten, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

1. Öffnen Sie die Box, nehmen Sie das Produkt und das Netzteil heraus.
2. Einschalten - Schließen Sie den Gleichstromadapter an die Wechselstromversorgung an. Die maximale Eingangsspannung beträgt 230V. Wenn Sie ein "DI" hören, beginnt das Produkt zu arbeiten.
3. Internet - Verbinden Sie das Internetkabel mit dem LAN-Anschluss an der Rückseite des Produkts. Sie können auch eine WLAN-Verbindung herstellen (Auswahl unter Einstellungen).
4. Sprachauswahl bei Einstellungen
5. Die Bedienung

1.2 Referenzliteratur:

Wenn Sie mit dem eingebauten RFID-Gerät mehr tun möchten, als nur die UID zu erfassen, so informieren Sie sich bitte in den zugehörigen Beschreibungen des jeweiligen RFID-Gerätes über die Funktionen und das Kommunikationsprotokoll. In der HF Version ist das Desfire Modul M890 verbaut

Für das ID Info 7000 mit HF-RFID ist dies:

OEM-DES devices Communication Protocol_4.51_EN

2 Installation

2.1 Elektrische Anschlüsse

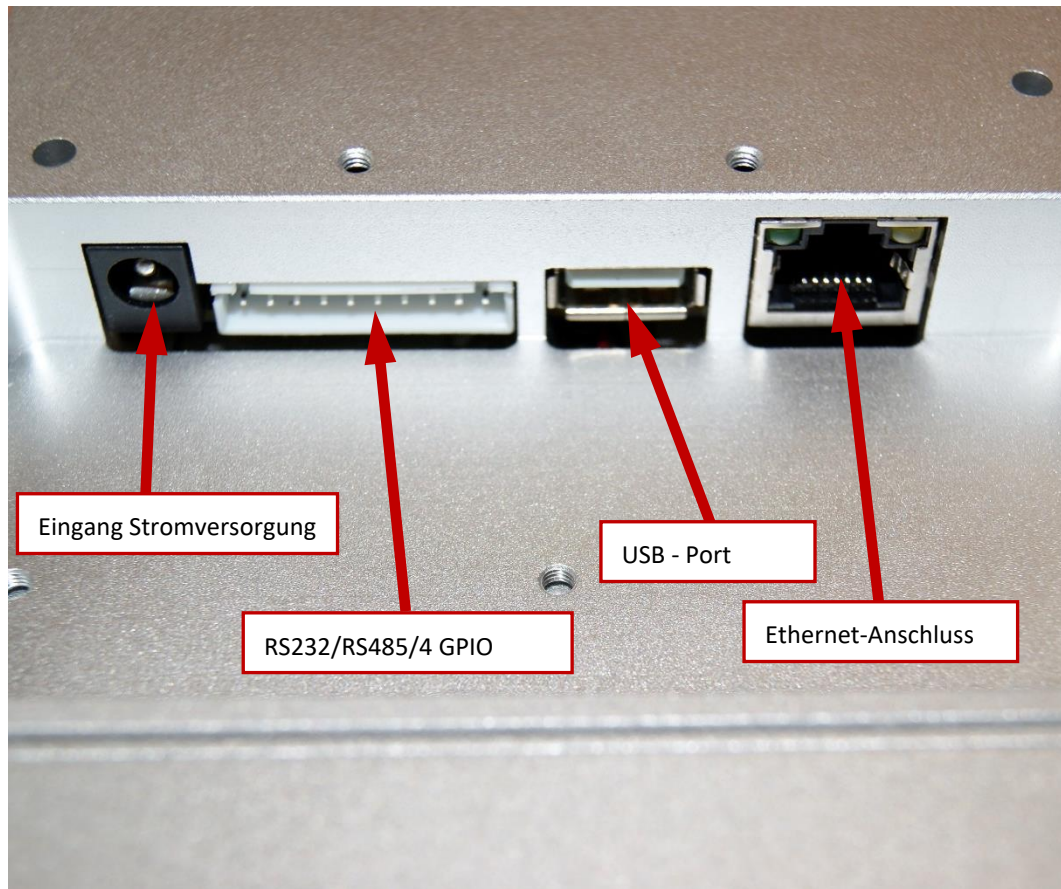


Abbildung 1: Lage der Anschlüsse

3 Mechanische Installation

3.1 Abmessungen

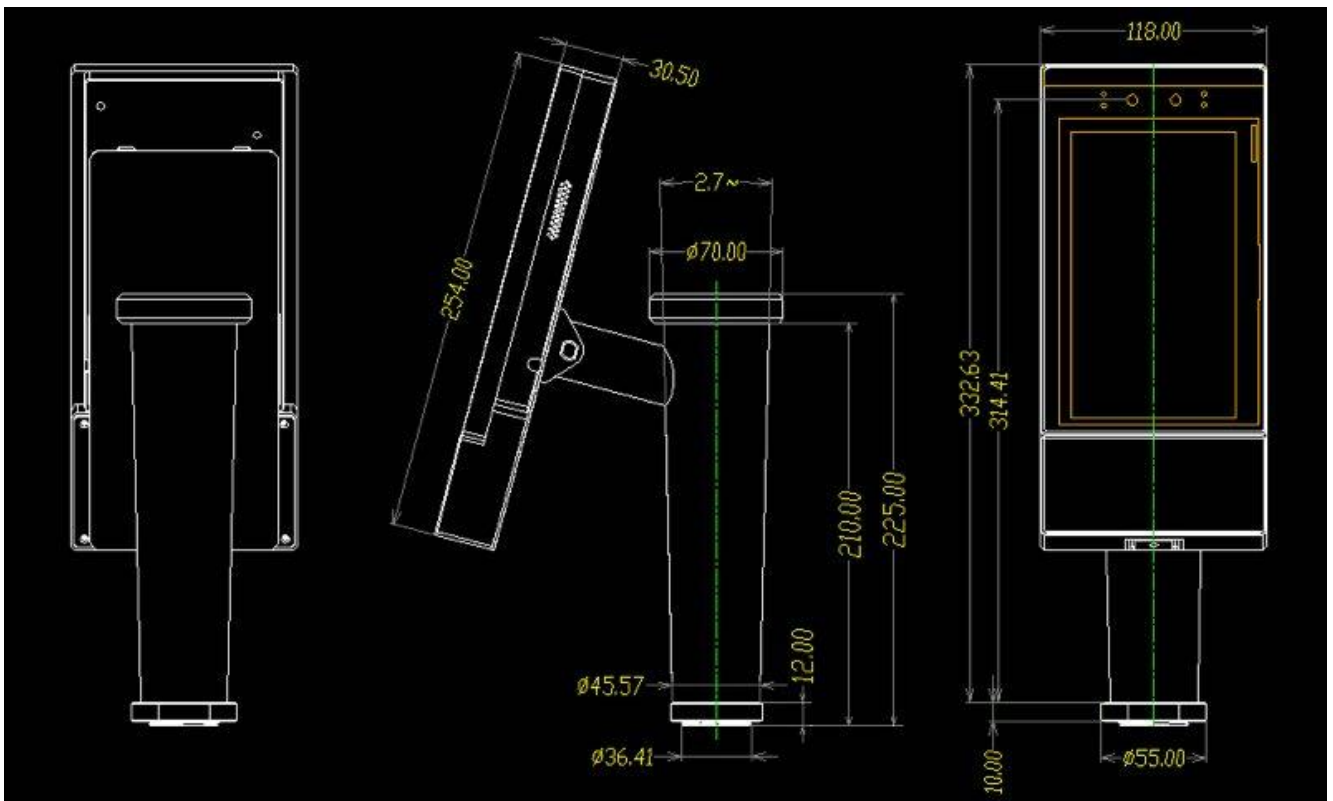


Abbildung 2: Abmessungen

4 Fernzugriff auf das Gerät

Wir empfehlen für den Fernzugriff WinSCP. Damit haben Sie die Möglichkeit in der gleichen Software sowohl Dateien zu aktualisieren und zu ihrem PC zu kopieren, also auch Dateien für Änderungen der Einstellungen zu bearbeiten.

Werkseinstellungen

- IP-Adresse: wird über DHCP vergeben
Unter System Tools-LX Terminal das Terminal öffnen. Um die IP anzeigen zu lassen den Befehl : „ip a“ ausführen.
Falls dies nicht geht mit einem IP Scanner suchen lassen. Das gerät wird als „linaro-alip“ angezeigt.
- Benutzername: root
- Passwort: root

4.1 WinSCP

Das Gerät akzeptiert nur SFTP zum Dateizugriff:

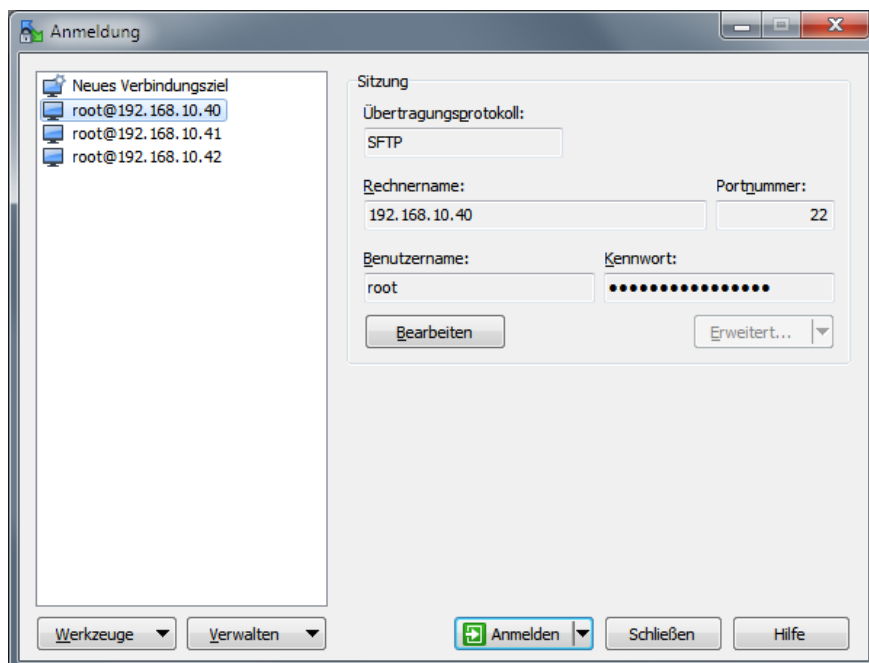


Figure 3: Der Startdialog von WinSCP

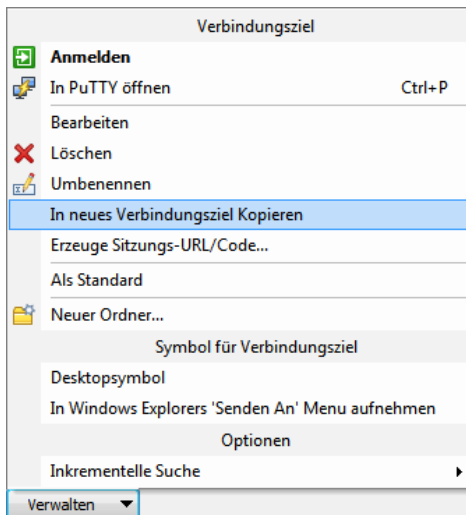


Figure 4: Fernzugriffe leicht kopieren in WinSCP

Danach kann ein Neustart im WinSCP ausgelöst werden. Rufen Sie dazu ein einfaches Terminal mit [Ctrl + T] auf, geben „reboot“ ein und bestätigen.

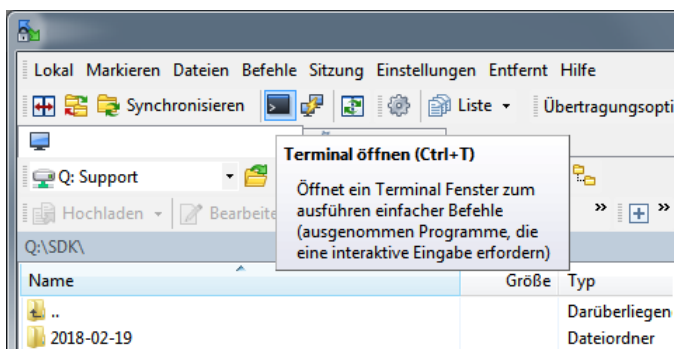


Figure 5: Einfaches Terminalfenster in WinSCP aufrufen

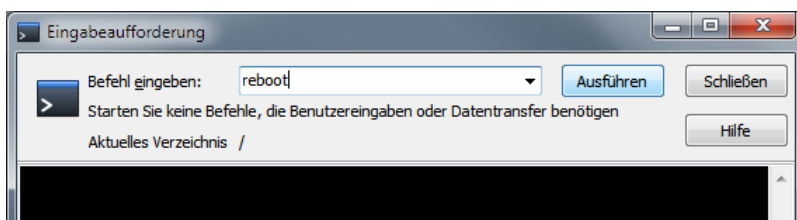


Figure 6: Einfaches Terminalfenster mit manueller Kommandoeingabe

4.1.1 Desktop-Ordner:

/home/linaro/桌面/

5 Testfunktionen

5.1 Funktionstest GPIO

pin1 vcc 3v3

pin2 gnd

three gpio input default high level

pin3: GPIO8_A2

read the gpio function:

cat /sys/class/gpio/gpio250/value

pin4:GPIO5_C3

read the gpio function:

cat /sys/class/gpio/gpio171/value

pin5: SPI2_CS

read the gpio function:

cat /sys/class/gpio/gpio255/value

three gpio output default high level

pin6: SPI2_RXD default high level

echo 0 > /sys/class/gpio/gpio256/value set low level

echo 1 > /sys/class/gpio/gpio256/value set high level

pin7: SPI2_CLK default high level

echo 0 > /sys/class/gpio/gpio254/value set low level

echo 1 > /sys/class/gpio/gpio254/value set high level

pin8: SPI2_TXD default high level

echo 0 > /sys/class/gpio/gpio257/value set low level

echo 1 > /sys/class/gpio/gpio257/value set high level

control LED light:

echo 0 > /sys/class/gpio/gpio189/value light on

echo 1 > /sys/class/gpio/gpio189/value light off

5.2 Funktion des RFID-Lesers

Bei dem RFID-Reader, welcher im Gerät verbaut ist, handelt es sich um das Modul DESFire Module M900 von IDtronic.

Dieser ist an die Schnittstelle : ttys3 angeschlossen

Das SDK inklusive Kommandoprotokoll finden Sie hier :

<http://download.idtronic.de/Embedded/Embedded%20DES%20SDK.zip>

Mit dem Echo Befehl können Sie die Kommandos direkt an die Schnittstelle senden und die Ausgabe der Schnittstelle.

Das Programm Screen muss installiert werden

Mit dem Programm screen können Sie sich den Output des Moduls anzeigen lassen.

6 Werkseinstellungen

6.1 Einstellung auf der graphischen Oberfläche

Tastatur und Maus werden automatisch erkannt.

6.1.1 Tastatur einstellen

Einstellungsdatei zum Bearbeiten öffnen: `nano /etc/default/keyboard`

Hier folgend Werte einstellen:

```
#KEYBOARD CONFIGURATION FILE
#Consult the keyboard(5) manual page

XKBMODEL="pc105"
XKBLAYOUT="de"
XKBVARIANT=""
XKBOPTIONS="terminate:ctrl_alt_bksp"

BACKSPACE="guess"
```

Außerdem sollten Sie noch den folgenden Befehl ausführen um das neue Tastaturlayout zu laden:
`sudo invoke-rc.d keyboard-setup start`

6.1.2 Autostart der Anwendung einstellen

Autostart-Ablauf

X-Server => LXDE => autostart-Script von LXDE => ruft autostart-Script der Software auf

Autostart einer Software in der graphischen Oberfläche LXDE

Die graphische Oberfläche LXDE hat eine Autostart-Datei:
`/etc/xdg/lxsession/LXDE/autostart`

7 Technische Daten

Abmessungen	254 × 118 × 30,5 mm
Stromversorgung	DC input 12V 2A, Rundstecker ø 5,5/2,5 mm
Stromverbrauch	Bei 12 V: 2 A (etwa 24 Watt)
RFID-Frequenzen	13.56 MHz (Mifare)
RFID-Baugruppen	HF: OEM-MF-M890-USB
Betriebssystem	Android 5.1
Prozessor	Rockchip RK3288(Quad-core Cortex-A17 bis zu 1.8GHz, Mali-T764 GPU)
Prozessorgeschwindigkeit	1.8GHz
RAM	2/4GByte DDR3 @ 528MHz
Flash Speicher (On Board MMC)	8 GB
Ports (intern)	2 x GPIO unterstützt output 5V power level
Ports extern	1X RS232/rs485/ 4x GPIO
Schnittstellen	1 × USB Host 1 1 × RJ-45 10 / 100 Mbps Ethernet
Betriebstemperatur	von 0 °C bis +70 °C
Multi-Touchscreen	Unterstützung bis zu 10 Fingern
Display	LCD 7" , 1024*600 ,touch screen
Anzeigeart	LCD TFT
Grafikbeschleuniger	OpenCL, DirectX11; Embedded 2D
Hintergrundbeleuchtung	LED
Wandbefestigung	verfügbar
Optional	1 externes Relais für die Kontrolle externe Geräte (125 VAC, 60 VDC)
Bestelldaten	ID Info 7000 mit HF-RFID R-EA-IN7000-HF