Serie 980

Terminal
Zeiterfassung / Zutritt

Installationsanleitung

Copyright (Copyright 2013 NovaCHRON Zeitsysteme GmbH & Co. KG)

Die Vervielfältigung dieses Dokuments oder von Teilen daraus ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung vom Inhaber der Urheberrechte erlaubt.

Haftungsausschluss

Änderungen an den in diesem Dokument enthaltenen Informationen vorbehalten.
NovaCHRON übernimmt keine Haftung für direkte und indirekte, zufällige oder sonstige Schäden oder Folgeschäden, die aus dem Gebrauch oder durch die Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen.

Abbildungen von Bildschirmmasken, Listenausdrucken und sonstigen Auszügen innerhalb des Handbuchs spiegeln nicht notwendigerweise den aktuellsten Freigabestand wieder.

NovaCHRON Zeitsysteme GmbH & Co. KG
Agnetenstraße 14
39106 Magdeburg – Germany

Tel. +49 391 5410150
Fax +49 391 5410151

E-Mail: info@novachron.com
Internet: www.novachron.de

Inhalt

Inhalt **3**

Sicherheit **4**
- Konformität 4
- Sicherheitshinweise 4
- Anforderungen an die Betreiber 4

Produktinformationen **5**
- Lieferumfang 5
- Umgebungsbedingungen 5
- Technische Daten / Leistungsmerkmale 5
- Geräteaufbau 6
  - Rückansicht 6
  - Seitenansicht 7
- Systemkonfiguration 8
  - Konfigurationsübersicht 8
  - Anschlussmöglichkeiten 9

Installation **10**
- Voraussetzungen 10
- Notstrom-Akku verwenden (optional) 10
- Zeiterfassungsterminal montieren 11
- Externe Geräte anschließen 12
  - Elektrisches Türschloss 14
  - Austrittstaster/Türöffnungsrelais 15
  - Externer Leser 15
  - Tür-Sensor 15
  - Alarmausgang 16
  - Externe Hupe (optional) 17
  - Spannungsanschluss 17
  - Ethernet-Verbindung (TCP/IP-Kommunikation) 18
  - Serieller Anschluss RS-232 20
  - RS-485 21
  - Wiegand Eingang 22
  - Wiegand Ausgang 22
  - USB-Anschlüsse 23
- Spannungsversorgung anschließen 24
  - Power over Ethernet (PoE) 24
  - Steckernetzteil (optional) 24
- Zeiterfassungsterminal einschalten 25

Sicherheit

Konformität

CE Das Zeiterfassungsterminal entspricht den Anforderungen der EG-Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (2004/108/EG)
- Niederspannung 2006/95/EG

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor dem Anschluss des Zeiterfassungsterminals die Installationsanleitung sorgfältig. Falsch ausgeführte Leitungsanschlüsse können zu Schäden im Zeiterfassungsterminal führen.

Achtung: Das Zeiterfassungsterminal darf nur im spannungslosen Zustand geöffnet werden. Sämtliche Anschlussmöglichkeiten befinden sich auf der Geräterückseite bzw. an der linken Geräteseite.

Anforderungen an die Betreiber

Die vorliegende Installationsanleitung beschreibt die Installation des Zeiterfassungsterminals. Weiterführende Informationen finden Sie in den jeweils mitgelieferten Dokumentationen.

Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch autorisiertes Personal vorgenommen werden.

Produktinformationen

Lieferumfang

- Zeiterfassungsterminal
- Montageplatte, Abdichtplatte, 4 Schrauben
- Installationsanleitung auf CD-ROM

Umgebungsbedingungen

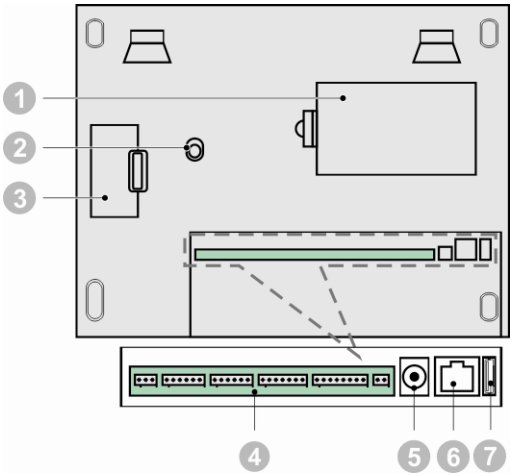
Betriebstemperatur	0–45 °C
Luftfeuchtigkeit	20–80 % (keine Kondensation)
Einsatzort	Innenbereich

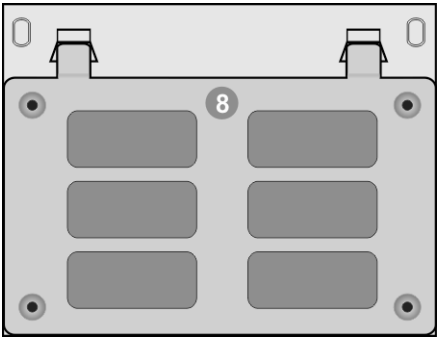
Technische Daten / Leistungsmerkmale

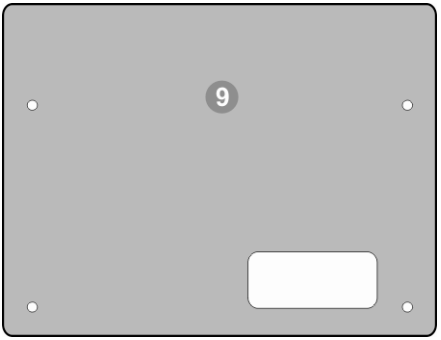
Abmessungen (B x H x T)	193 x 164 x 70 mm
Spannungsversorgung	Standard: PoE-Modul intern nach IEEE 802.3af; Option: Netzteil extern DC 12 V, 1,5 A
Notstromversorgung	Option: Lithium-Ionen-Akku (**nicht einsetzen** bei Spannungsversorgung über PoE)
Prozessor	OS: 32 Bit RISC CPU 400 MHz Linux OS
Relais NA5W-K	5 V, 178 Ohm, 140 mW, 2 x UM, 0.5 A 125 VAC bzw. 1 A 30 VDC
Datenschnittstellen	TCP/IP, USB, RS-232/485, Wiegand
Farb-Display	3,5" (88,9 mm) TFT 320 x 240
Art der Erfassung	NTB: optischer CMOS-Sensor 500 DPI / RFID EM 125 KHz NTA: RFID EM 125 KHz
Buchungsspeicher für Ereignisse	NTB: 100.000 NTA: 150.000
Anzahl der Benutzer	NTB: 3.000 Templates NTA: 50.000 Karten

Geräteaufbau

Rückansicht





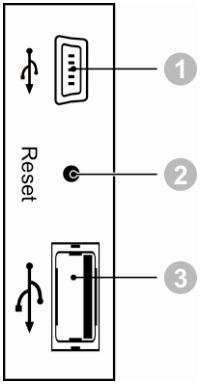


1	Akku-Fach	2	Sabotagekontakt	3	nicht belegt
4	Anschlussleiste	5	Anschluss Netzteil DC 12 V	6	RJ45-Steckverbindung für PoE / TCP/IP RS-232 / RS-485
7	USB-Anschluss	8	Montageplatte	9	Abdichtplatte

Der Sabotagekontakt an der Rückseite des Zeiterfassungsterminals wird nach der Montage von der Montageplatte angedrückt. Eine Demontage des Zeiterfassungsterminals führt zu einem Öffnen des Sabotagekontakts und damit zum Auslösen eines Alarms.

Seitenansicht

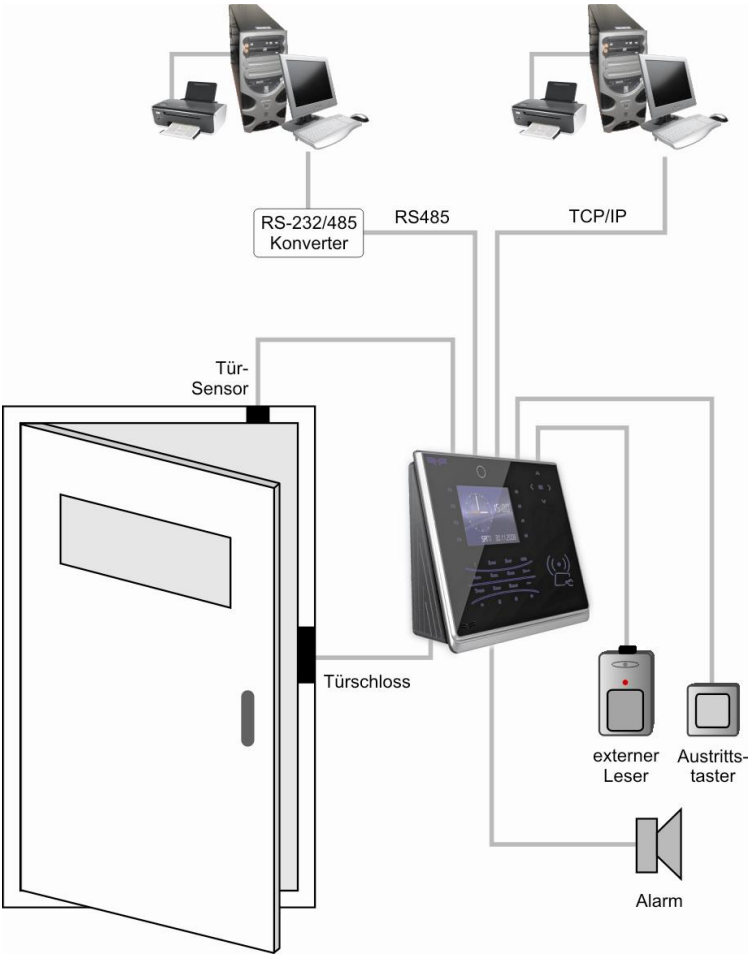
Unter der Abdeckklappe auf der Seite des Zeiterfassungsterminals befinden sich die folgenden Anschlüsse:



1. Mini-USB-Anschluss
2. Reset (zurücksetzen auf die Werkseinstellungen)
3. USB-Anschluss

Systemkonfiguration

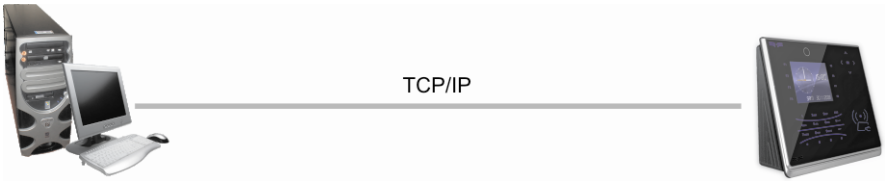
Konfigurationsübersicht



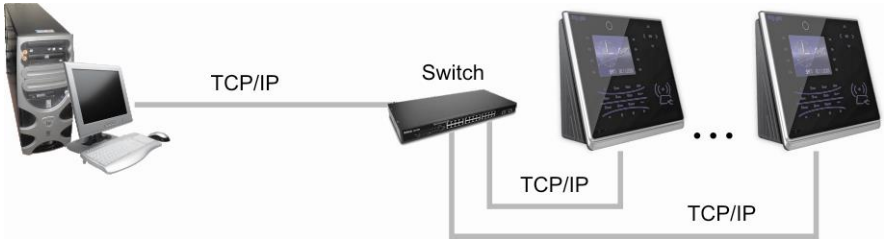
Hinweis: Der Anschluss einer externen Hupe ist optional möglich. Eine Zutrittskontrolle und der Anschluss einer externen Hupe (Bell) sind jedoch **nicht** gleichzeitig nutzbar!

Anschlussmöglichkeiten

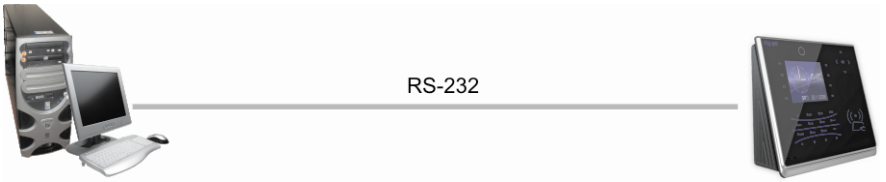
- Direkter Anschluss über TCP/IP



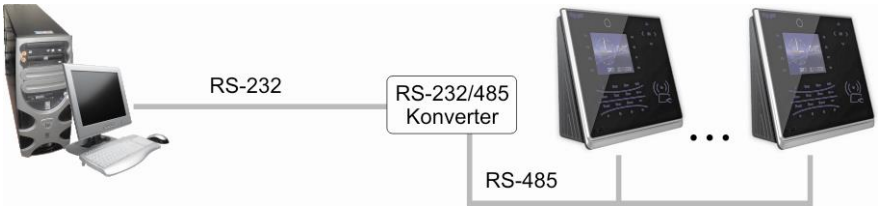
- Anschluss über TCP/IP-Netzwerk



- Direkter Anschluss über RS-232



- Anschluss über RS-485-Netzwerk



Installation

Voraussetzungen

Achtung: Die Installation des Zeiterfassungsterminals darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen.

Schließen Sie das Zeiterfassungsterminal erst nach dem Anschluss der Datenleitungen an die Spannungsversorgung an.

Notstrom-Akku verwenden (optional)

Hinweis: Erfolgt die Spannungsversorgung des Zeiterfassungsterminals über PoE (Power over Ethernet), darf kein Notstrom-Akku eingesetzt werden.

Um den Betrieb des Zeiterfassungsterminals auch während einer Unterbrechung der Stromversorgung weiter aufrechtzuerhalten, steht für das Zeiterfassungsterminal optional ein Notstrom-Akku zur Verfügung. Der Notstrom-Akku wird permanent während des Normalbetriebs aufgeladen.

1. Öffnen Sie auf der Geräterückseite des Zeiterfassungsterminals die Abdeckung des Akku-Fachs.
2. Setzen Sie den Akku mit der Kontaktseite zuerst in das Akku-Fach ein. Richten Sie dabei die Kontakte des Akkus an den Kontakten im Akku-Fach aus. Drücken Sie dann den Akku vorsichtig in das Fach hinein.
3. Setzen Sie die Abdeckung wieder ein und schließen Sie die Abdeckung. Die Abdeckung ist gesichert, sobald sie eingerastet ist.

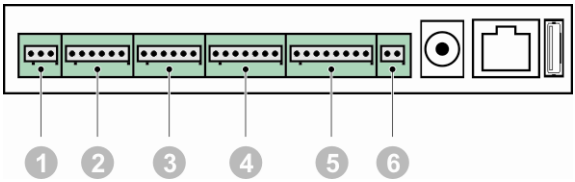
Hinweis: Auch bei einer Unterbrechung der Stromversorgung bleiben alle Informationen dauerhaft im „nichtflüchtigen" Datenspeicher des Zeiterfassungsterminals erhalten.

Zeiterfassungsterminal montieren

1. Richten Sie die mitgelieferte selbstklebende Bohrschablone auf der Montagestelle aus.
   Der Abstand zwischen Geräteunterkante und Fußboden sollte etwa 140 bis 150 cm betragen.
2. Bohren Sie die Löcher entsprechend den Markierungen auf der Bohrschablone.
3. Entfernen Sie die Abdichtplatte vom Zeiterfassungsterminal.
4. Lösen Sie die Schraube an der Geräteunterseite des Zeiterfassungsterminals und entfernen Sie die Montageplatte.
5. Befestigen Sie die Abdichtplatte und darauf die Montageplatte mit den mitgelieferten Schrauben an der Wand.
6. Verbinden Sie das Zeiterfassungsterminal mit Ihrem Netzwerk oder Ihrem PC über ein geeignetes Verbindungskabel (Patchkabel mit RJ45-Stecker oder Crossover-Kabel).
7. Schließen Sie die Steckverbinder für die gewünschten externen Geräte an die Steckerleiste der Geräteunterseite an. Weitere Informationen Abschnitt „Externe Geräte anschließen“ ab Seite 12.
8. Verbinden Sie das Steckernetzteil mit dem Zeiterfassungsterminal.
9. Setzen Sie das Zeiterfassungsterminal auf die Montageplatte in die vorgesehenen Halterungen und fixieren Sie es an der Geräteunterseite wieder mit der Schraube.
10. Vergewissern Sie sich nach erfolgter Montage über den festen Sitz des Zeiterfassungsterminals.
11. Ziehen Sie die Schutzfolie vom Zeiterfassungsterminal ab.

Externe Geräte anschließen

Achtung: Trennen Sie das Zeiterfassungsterminal immer erst von der Spannungsversorgung, bevor Sie externe Geräte anschließen. Andernfalls kann es zur Zerstörung des Zeiterfassungsterminals kommen.



Die Bezeichnung der Stecker und der Anschlüsse erfolgt von links nach rechts. An den Steckverbindern befinden sich kleine braune Nasen. Werden diese, z.B. mit einem kleinen Schraubendreher, heruntergedrückt, können die Kabel eingesteckt werden. Nach dem Loslassen der Nase, sitzen die Drähte fest im Stecker.

Stecker	Pin	Bezeichnung	Bedeutung
1	1	NO2	Anschluss Alarm normal geöffnet
	2	COM2	Anschluss Alarm COM
	3	NC2	Anschluss Alarm normal geschlossen

Stecker	Pin	Bezeichnung	Bedeutung
2	1	/	frei
	2	/	frei
	3	/	frei
	4	NO3	–
	5	COM3	–
	6	NC3	–

Stecker	Pin	Bezeichnung	Bedeutung
3	1	SENr	Anschluss Tür-Sensor
	2	GND	Anschluss Tür-Sensor und Austrittstaster
	3	BUT	Anschluss Austrittstaster (Button)
	4	NO1	Anschluss Türöffner; Anschluss externe Hupe (Bell) normal geöffnet (optional)
	5	COM1	Anschluss Türöffner; Anschluss externe Hupe (Bell) – COM (optional)
	6	NC1	Anschluss Türöffner

Hinweis: Eine Zutrittskontrolle und der Anschluss einer externen Hupe (Bell) sind **nicht** gleichzeitig nutzbar!

Stecker	Pin	Bezeichnung	Bedeutung
4	1	+12 V	Anschluss Spannung OUT (Power OUT)
	2	GND	Anschluss Spannung OUT (Power OUT)
	3	IND1	Anschluss Wiegand IN (Eingang)
	4	IND0	Anschluss Wiegand IN (Eingang)
	5	RLED	freier Ausgang
	6	GLED	freier Ausgang
	7	BEEP	freier Ausgang

Stecker	Pin	Bezeichnung	Bedeutung
5	1	485–	Anschluss RS-485–
	2	485+	Anschluss RS-485+
	3	GND	Anschluss RS-232 GND
	4	TXD	Anschluss RS-232 TXD
	5	RXD	Anschluss RS-232 RXD
	6	WD0	Anschluss Wiegand OUT (Ausgang)
	7	WD1	Anschluss Wiegand OUT (Ausgang)
	8	SGND	Anschluss Wiegand Abschirmung/Masse (SGND)

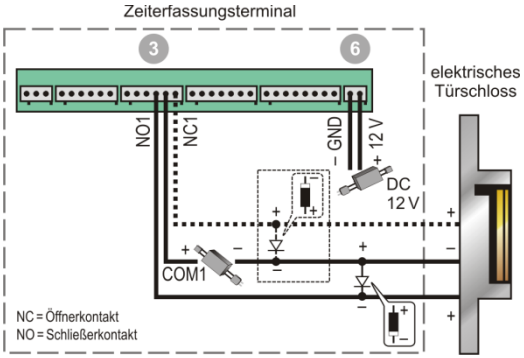
Stecker	Pin	Bezeichnung	**Bedeutung** (Anschluss an externe 12 V-Quelle)
6	1	GND	Anschluss Spannung IN (Power IN)
	2	+12 V	Anschluss Spannung IN (Power IN)

Das Zeiterfassungsterminal verfügt über folgende Anschluss-möglichkeiten:

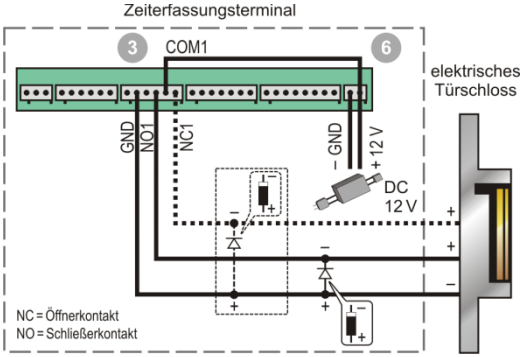
- Externer Leser (Wiegand Eingang)
- Zutritts-Controller (Wiegand Ausgang)
- Elektrisches Türschloss
- Austrittstaster/Türöffnungsrelais
- Türsensor
- Alarmausgang
- Ethernet
- RS-232 / RS-485
- Spannungsversorgung

Elektrisches Türschloss

getrennte Spannungsversorgung

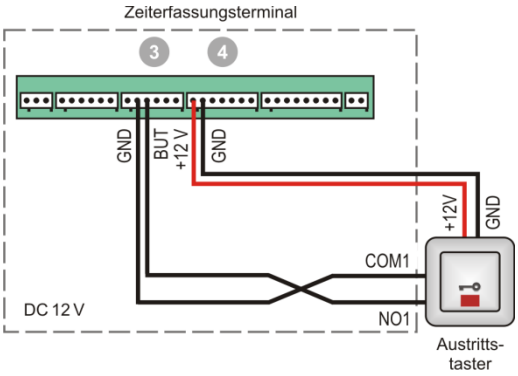


gemeinsame Spannungsversorgung



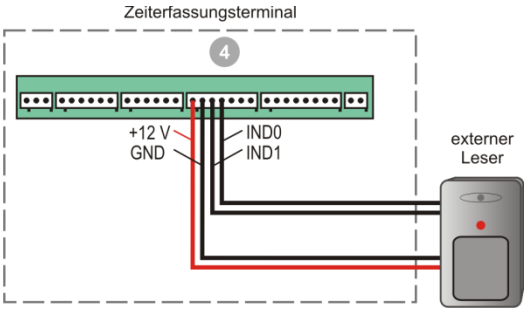
Austrittstaster/Türöffnungsrelais

Der Austrittstaster kann zur Türöffnung aus dem Innenbereich verwendet werden. Ein Schließen der Kontakte führt zur Ansteuerung des Türöffnungsrelais.



Externer Leser

Das Zeiterfassungsterminal besitzt ein Wiegand-Interface zum Anschluss eines externen Lesers. Der Abstand zwischen Leser und Zeiterfassungsterminal sollte nicht mehr als 100 m betragen.

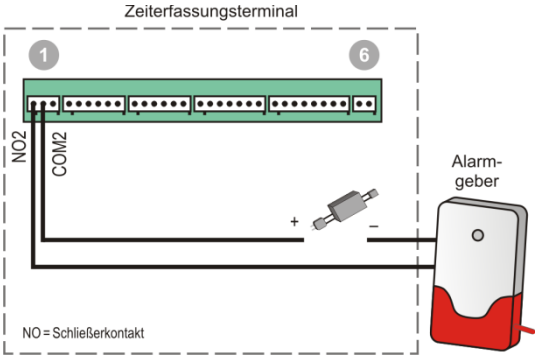


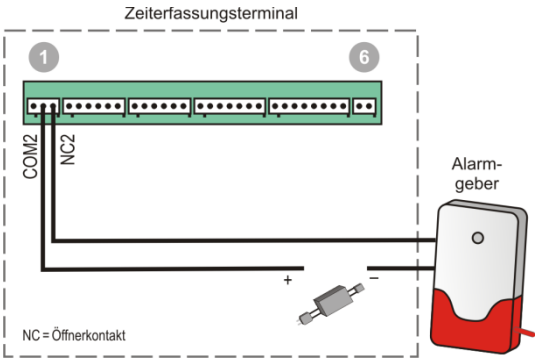
Tür-Sensor

Der Türsensor wird zur Erkennung des Türstatus benutzt (Offen – Geschlossen). Das Zeiterfassungsterminal kann erkennen, wenn eine Tür unauthorisiert geöffnet wurde und einen Alarm auslösen, auch wenn die Türöffnungszeit überschritten wurde.

Alarmausgang

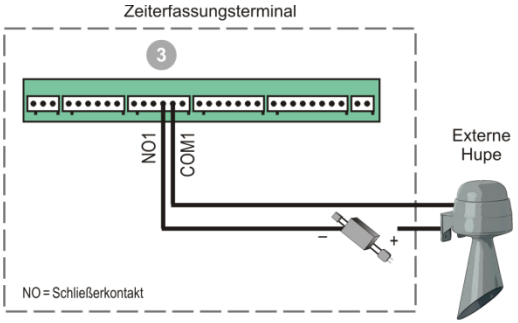
Das Zeiterfassungsterminal schaltet im Alarmfall eine DC 12 V-Spannung auf den Ausgang und ist damit in der Lage einen externen Alarmgeber anzusteuern.





Externe Hupe (optional)

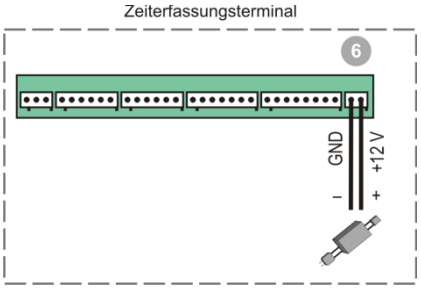
Der Anschluss einer externen Hupe ist optional möglich.
Bei Anschluss einer externen Hupe können jedoch die Anschlüsse für die Zutrittskontrolle **nicht** gleichzeitig genutzt werden.



Spannungsanschluss

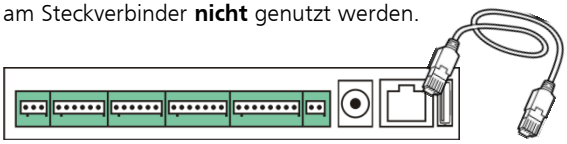
Das Zeiterfassungsterminal verfügt über drei Anschlussmöglichkeiten.

Anschluss Steckverbinder

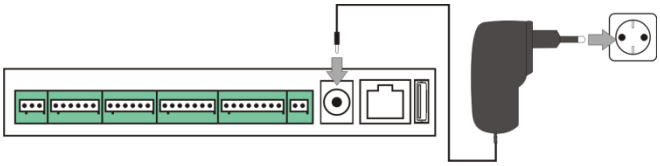


Anschluss PoE (Standard)

Mit der PoE-Technologie (Power over Ethernet) kann das Zeiterfassungsterminal Strom über ein normales Ethernet-Kabel empfangen und übertragen.
In dem Fall dürfen die Anschlüsse Spannung OUT (Power OUT) am Steckverbinder **nicht** genutzt werden.



Anschluss Steckernetzteil (optional)

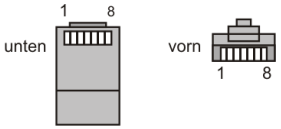


Ethernet-Verbindung (TCP/IP-Kommunikation)

Am Zeiterfassungsterminal sind zwei Varianten zum Anschluss Ethernet (TCP/IP) möglich:

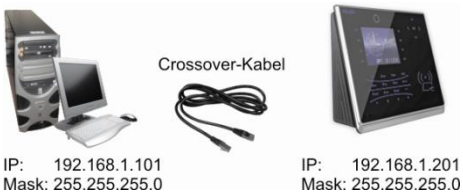
- Ethernet-Anschluss (TCP/IP) über Crossover-Kabel
- Ethernet-Anschluss (TCP/IP) über das Netzwerk

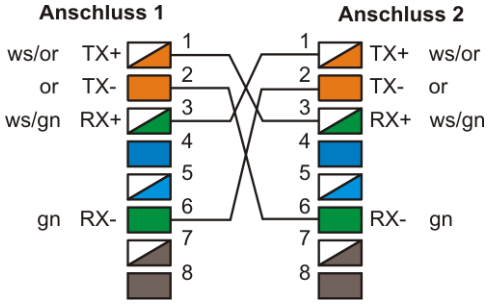
RJ45 Standard:



Ethernet (TCP/IP)-Anschluss über ein Crossover-Kabel

Ein Ethernet 10/100Base-T Crossover-Kabel wird verwendet, um einen PC und ein Zeiterfassungsterminal direkt (ohne Hub) miteinander zu verbinden.

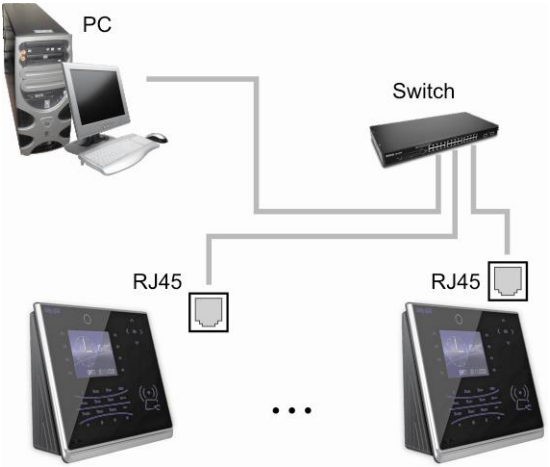


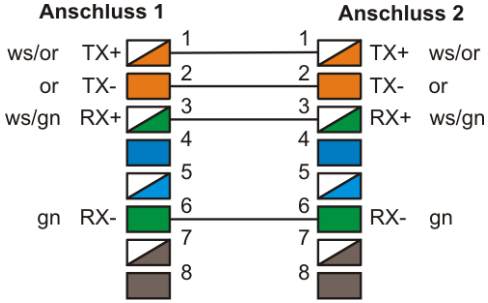


Ethernet (TCP/IP)-Anschluss über ein Netzwerk

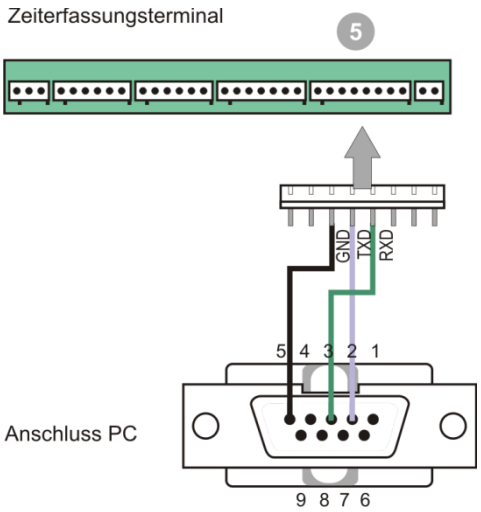
Ethernet 10/100Base-T Straight Through-Kabel (Patch-Kabel) unterstützt 10Base-T und 100Base-TX

Wird verwendet, um das Zeiterfassungsterminal über einen Switch mit einem Netzwerk zu verbinden.



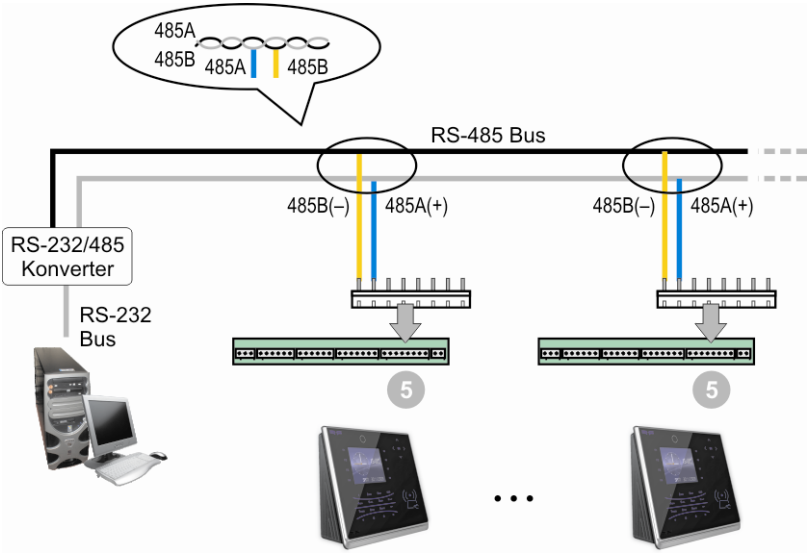


Serieller Anschluss RS-232



Anschluss PC		5	**Anschluss Installationsanleitung Serie 980**
PIN	**Bezeichnung**	**PIN**	**Bezeichnung**
2	RxD	4	TXD
3	TxD	5	RXD
5	GND	3	GND

RS-485



5	**Anschluss Installationsanleitung Serie 980**	
PIN	**Bezeichnung**	
1	485(–)	Anschluss RS485B (–)
2	485(+)	Anschluss RS485A (+)

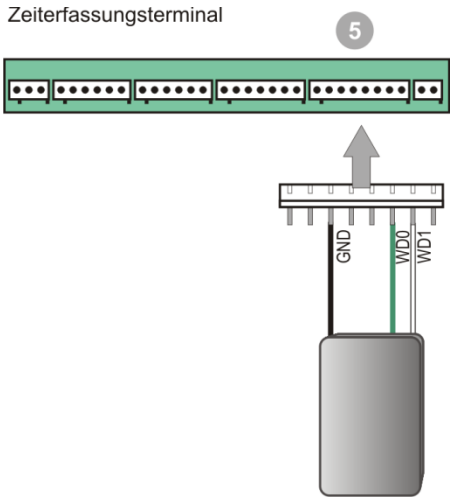
Wiegand Eingang

An den Wiegand-Eingang kann ein externer Leser angeschlossen werden.

Wiegand Ausgang

Das Zeiterfassungsterminal verfügt über einen Standard Wiegand 26 Ausgang, der es ermöglicht, das Zeiterfassungsterminal an die meisten Zutritts-Controller anzuschließen. Die Entfernung zwischen Zeiterfassungsterminal und Controller kann bis zu 100 m betragen.

Über den Wiegand Ausgang können aber auch zwei Zeiterfassungsterminals der Serie 980 verbunden werden, um so die Anti-Passback-Funktion zu nutzen.



5	Anschluss Installationsanleitung Serie 980	
PIN	**Bezeichnung**	
3	GND	Anschluss Wiegand OUT (GND)
6	WD0	Anschluss Wiegand OUT (Ausgang)
7	WD1	Anschluss Wiegand OUT (Ausgang)

USB-Anschlüsse

Die Positionen der USB-Anschlüsse finden Sie auf den Seiten 6 und 7.

Es gibt zwei Typen von USB-Anschlüssen:

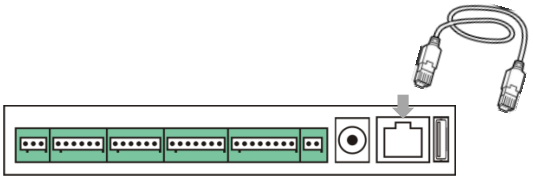
- Standard USB-Anschluss (an der Geräteseite und an der Geräterückseite): direkter Anschluss eines USB-Sticks möglich, zum Up- oder Download von Daten
- Mini-USB-Anschluss (an der Geräteseite)

Spannungsversorgung anschließen

Power over Ethernet (PoE)

Achtung: Erfolgt die Spannungsversorgung über PoE (Power over Ethernet), darf kein Notstrom-Akku eingesetzt werden.

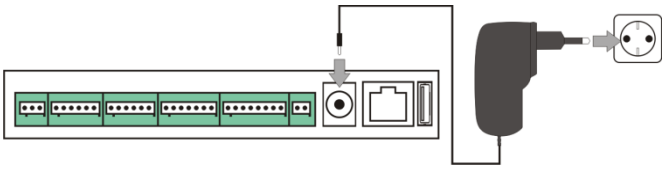
1. Verbinden Sie das Zeiterfassungsterminal mit einem freien Netzwerkanschluss über Netzwerkkabel. Zur Spannungsversorgung kann ein ein PoE-fähiges Gerät z. B. ein PoE-Hub/-Switch/-Injector genutzt werden.



Steckernetzteil (optional)

Achtung: Schließen Sie das Zeiterfassungsterminal erst nach dem Anschluss der Datenleitungen an die Spannungsversorgung an.

1. Verbinden Sie das Steckernetzteil mit dem Zeiterfassungsterminal, falls nicht bereits bei der Montage geschehen.
2. Schließen Sie das Steckernetzteil an eine vorschriftsmäßig installierte 230 V-Steckdose an, die entsprechend abgesichert ist.



Achtung: Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen nur das zum Zeiterfassungsterminal optional erhältliche Steckernetzteil. Die Anwendung anderer Steckernetzteile führt zum Garantieausschluss.

Zeiterfassungsterminal einschalten

1. Drücken Sie die Ein-/Austaste ⏻ auf der Vorderseite des Zeiterfassungsterminals.

Die genauen Bedienschritte entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch zu Ihrem Zeiterfassungsterminal.