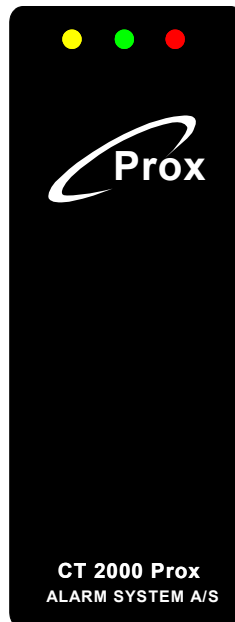


# CT 2000 Prox

## Proximity Leser

### Installationsanleitung



Bestell-Nr.: 460002

# Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1. Allgemeines</b>	
<b>2. Programmierung</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Stand-alone Adresse (100)</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 Servicecode (101)</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3 ID Nummer (102)</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4 Ausgangswahl (103)</b> .....	<b>7</b>
<b>2.5 Verzögerung (104)</b> .....	<b>8</b>
<b>2.6 Leuchtdioden (105)</b> .....	<b>8</b>
<b>2.7 Ausgangszeit bei Aktivierung mit Transponder (110-122)</b> .....	<b>9</b>
<b>2.8 Programmierung der Code-Positionen für Transponder</b> .....	<b>10</b>
<b>3. Mechanische Montage</b> .....	<b>10</b>
<b>4. Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>11</b>
<b>5. RS485 Kommunikation</b> .....	<b>15</b>
<b>5.1 Geschirmtes Kabel</b> .....	<b>16</b>
<b>5.2 Verkabelungsmethode</b>	
<b>6. Technische Daten</b> .....	<b>19</b>
<b>7. Übersicht über die Ausgangszeiten</b> .....	<b>20</b>
<b>8. Systemübersicht</b> .....	<b>22</b>

# 1. Allgemeines

Der CT 2000 Prox ist ein Proximity-Leser (berührungsfreie Aktivierung), der sich durch ein elegantes dänisches Design und viele verschiedene Anwendungsmöglichkeiten auszeichnet. Er ist wasserdicht und gegen Vandalismus geschützt. Er kann innen und außen verwendet werden. Der Proximity Leser hat folgende Eigenschaften und Vorteile:

- Einfache Bedienung.
- Rostet nicht.
- Gegen Vandalismus geschützt:
  - ◆ robuste Bauweise
  - ◆ eingebauter Abrissmelder
- 100 Code-Positionen für Transponder
- Programmierbare Leuchtdioden zur Statusanzeige (ein- oder ausgeschaltet).
- Mehrere Ausgangsmöglichkeiten (avancierte RS485 Kommunikation).
- Der Ausgang kann als *Timer* oder auf Ein/Aus (toggle) programmiert werden.
- Anschluss eines Log-Druckers möglich.

## Anwendungsbeispiele:

- Überbrückung einer Alarmanlage (vgl. Abschnitt 8, "CT 2000 Prox als Überbrücker").
- Selbständige Zutrittskontrolle (z.B. durch Steuerung eines Türöffners).
- Zeitregistrierung.
- Zutrittsregistrierung.
- Ein- und Ausschaltung von Sicherheitsgeräten.

## Ablesung der Transponder:

Die Aktivierung des CT 2000 Prox erfolgt mit Hilfe der mitgelieferten Transponder.

Der Transponder wird zu dem auf der Vorderseite des CT 2000 Prox angebrachten Textes "Prox" hingeführt. Die Ablesung erfolgt, sobald der Transponder mindestens 0,4 Sekunden innerhalb eines Abstandes von 25 mm vom aufgedruckten Text gehalten wird.

**Bitte beachten Sie**, dass für die Ablesung nur der Transponder ins Ablesefeld eingeführt werden darf. Wichtig ist insbesondere, dass Metallgegenstände wie z.B. Schlüssel aus dem Ablesefeld ferngehalten werden.



## 2. Programmierung

Einige Funktionen des Proximity Lesers können **NUR** mit Hilfe des PC-Interfaces (PCI 1) programmiert werden. Sind Sie nicht in Besitz eines PC-Interfaces, kann Ihnen CONLAN Hamburg bei der Programmierung Ihres Proximity Lesers behilflich sein.

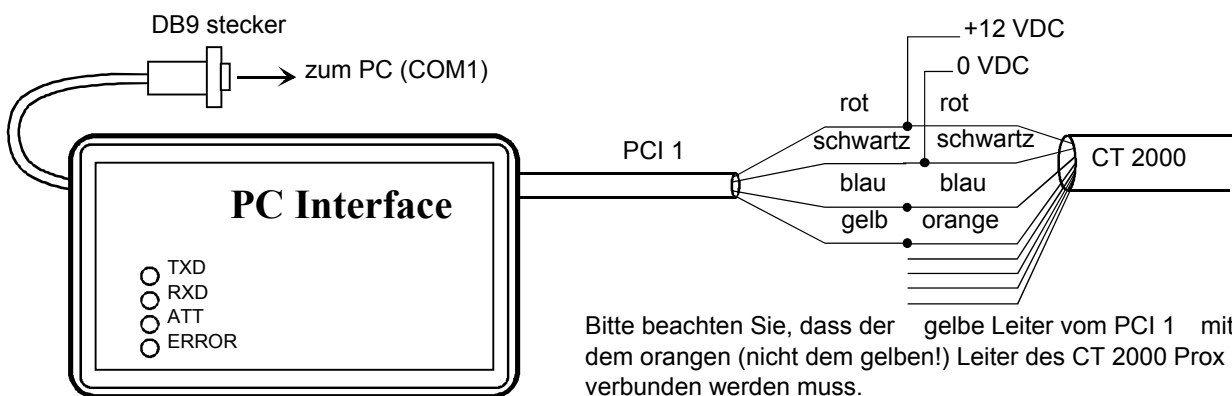
Das PCI 1 ist ein Kommunikationsinterface zwischen PCs und einem oder mehreren Produkten der CT 2000-Serie, z.B. dem CT 2000 Prox.

Das PCI 1 kann für die Programmierung der Systemeinheiten der CT 2000-Serie verwendet werden. Darüber hinaus kann mit Hilfe des PCI 1 die Installation nach angeschlossenen Einheiten gescannt (abgetastet) werden.

Der DB9-Stecker des PC-Interfaces wird an den COM1 Port des PCs angeschlossen.

Die andere Seite des PCI 1 wird wie folgt verbunden:

- Die **rote** Leitung an **+12 VDC** anschließen.
- Die **schwarze** Leitung an **0 VDC** anschließen.
- Die **blaue** Leitung an **A** des RS 485 Busses der CT 2000-Serie anschließen.
- Die **gelbe** Leitung an **B** des RS 485 Busses der CT 2000-Serie anschließen.



Die Programmierung des Proximity Lesers erfolgt via PCI 1, indem die Werte auf einer oder mehreren der 119 verschiedenen Code-Positionen verändert werden.

Jede der Code-Positionen 00 bis 99 kann die Information über einen Transponder beinhalten. Auf den verbleibenden Code-Positionen kann programmiert werden, wie der Proximity Leser funktionieren soll.

Fünf Transponder werden mit dem Proximity Leser mitgeliefert. Diese wurden vom Hersteller bereits programmiert (Code-Positionen 00 bis 04). Der CT 2000 Prox beinhaltet ebenfalls ein komplettes Standardprogramm, das die häufigsten Anwendungen abdeckt.

**Bitte beachten Sie:**

### Übersicht über Code-Positionen:

<b>Code-Position:</b>	<b>Einstellung von:</b>
00-99	Code-Positionen (für Transponder).
100	Stand-alone Adresse.
101	Servicecode (1 bis 8 Ziffern).
102	ID Nummer.
103	Ausgangswahl ( <i>Timerfunktion oder umgekehrte Timerfunktion</i> ).
104	Verzögerung zwischen Code und Transponder oder umgekehrt.
105	Leuchtdioden.
110	Ausgangszeit für Benutzercode 00-07.
111	Ausgangszeit für Benutzercode 08-15.
112	Ausgangszeit für Benutzercode 16-23.
113	Ausgangszeit für Benutzercode 24-31.
114	Ausgangszeit für Benutzercode 32-39.
115	Ausgangszeit für Benutzercode 40-47.
116	Ausgangszeit für Benutzercode 48-55.
117	Ausgangszeit für Benutzercode 56-63.
118	Ausgangszeit für Benutzercode 64-71.
119	Ausgangszeit für Benutzercode 72-79.
120	Ausgangszeit für Benutzercode 80-87.
121	Ausgangszeit für Benutzercode 88-95.
122	Ausgangszeit für Benutzercode 96-99.

### Fabrikcodeübersicht = Standardprogramm:

<b>Code-Pos.</b>	<b>Transponder Nr.</b>	<b>Gruppe</b>
00	Nicht programmiert	0
01	Nicht programmiert	0
02	Nicht programmiert	0
03	Nicht programmiert	0
04	Nicht programmiert	0
05 bis 99	Nicht programmiert	

Code-Pos.	Wert	Entspricht:
100	0 1234 7890	Stand-alone (selbständiger) Proximity Leser 101 Servicecode.
102	50	ID Nummer 50.
103	1	<i>Timer</i> -Funktion am Transistorausgang.
104	0	Keine Verzögerung.
105	0	Gelbe Leuchtdiode leuchtet bei Normalzustand und grüne Leuchtdiode leuchtet bei Genehmigung des Transponders.
110	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
111	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
112	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
113	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
114	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
115	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
116	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
117	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
118	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
119	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
120	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
121	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.
122	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.

## 2.1 Stand-alone Adresse (100)

Diese Code-Position bestimmt, ob der Proximity-Leser als Stand-alone (selbständiger) Proximity-Leser oder zusammen mit einer CT 2000 Codetastatur funktionieren soll. Wenn die Code-Position auf 0 programmiert wird, funktioniert der Proximity-Leser als stand-alone Einheit. Alle andern Zahlen auf dieser Code-Position (1 bis 255) werden als ID-Nummer derjenigen CT 2000 Codetastatur, auf die der Proximity-Leser "hören" soll, aufgefasst. Das bedeutet, dass bei der CT 2000 die gleiche Code-Position aktiviert und genehmigt werden muss, worauf der Transponder präsentiert und genehmigt werden muss, bevor die auf der Code-Position 104 eingegebene Zeitspanne verstrichen ist. Wenn beide Code-Positionen aktiviert worden sind, wird der Ausgang des CT 2000 Prox aktiviert. Die stand-alone Adresse wurde ab Fabrik auf den Wert 0 eingestellt.

## 2.2 Servicecode (101)

Der Servicecode ist derjenige Code, der bei der PC2000 Software zum PC-Interface (PCI 1) eingegeben werden muss, um zur Programmierung des Proximity-Leser zugelassen zu werden. Der Code erlaubt es, sowohl die Code-Positionen als auch die Funktion des Proximity-Lesers zu ändern.

Der Servicecode wurde ab Fabrik auf den Wert 1234 7890 eingestellt (Bitte beachten Sie, dass der Servicecode die Ziffern 5 und 6 **nicht** enthält.).

**Wurde der Servicecode vergessen, oder kann aus einem andern Grund nicht mit dem Proximity Leser kommuniziert werden, kann ein neuer Servicecode, neue Transponder und ein neues Setup installiert werden, indem ein neues Setup für den CT 2000 Prox heruntergeladen wird (wenn die ID Nummer bekannt ist). Es besteht auch die Möglichkeit, den Proximity-Leser an CONLAN Hamburg einzusenden.**

### 2.3 ID Nummer (102)

Diese Code-Position kann eine Zahl zwischen 1 und 255 beinhalten und gibt an, welche ID Nummer der Proximity Leser hat (wenn er z.B. Teil eines größeren Systems ist).

Die Code-Position 102 wurde ab Fabrik auf den Wert 50 eingestellt, was der ID Nummer 50 entspricht.

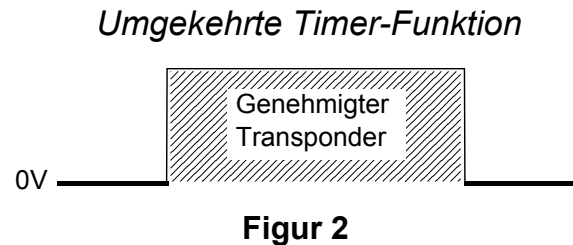
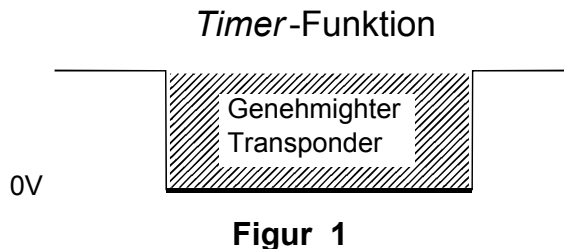
**Bitte beachten Sie**, dass jeder Proximity-Leser auf demselben Datenbus eine **eigene** ID-Nummer haben muss.

### 2.4 Ausgangswahl (103)

Die Zahl auf dieser Code-Position bestimmt, wie der Proximity Leser bei Aktivierung durch einen Transponder reagieren soll. Wird die Zahl 1 gewählt, wird der Transistorausgang des Proximity Lesers (offener Kollektor, max. 500 mA) während der programmierten Zeit (Code-Positionen 110 bis 122, z.B. 5 Sek.) mit einem 0 VDC aktiviert. Siehe Figur 2.

Wird die Zahl 2 gewählt, wird 0 VDC während der programmierten Zeit (Code-Position 110 bis 122, z.B. 5 Sek.) vom Transistorausgang des Proximity Lesers gesperrt. Siehe Figur 1.

Diese Code-Position wurde ab Fabrik auf 0 eingestellt; das entspricht der *Timer*-Funktion und normalem Gebrauch des Transistorausgangs.

**Zahl: Funktion:**0 Transistorausgang während der *Timerzeit* (stand-alone) **aktiv**.1 Transistorausgang während der *Timerzeit* (stand-alone) **inaktiv**.**2.5 Verzögerung (104)**

Diese Code-Position ist nur wichtig, wenn die Code-Position 100 auf einen Wert zwischen 1 und 255 programmiert wurde, d.h. wenn der Proximity Leser mit einer CT 2000 Codetastatur zusammenarbeiten soll. Der Wert auf der Code-Position 104 gibt die maximal zulässige Zeit an, die zwischen der genehmigten Aktivierung der beiden Einheiten verstreichen darf, d.h. die Zeit zwischen der Aktivierung des Proximity Lesers und der Eingabe eines gültigen Codes an der CT 2000 Codetastatur oder umgekehrt.

Die Code-Position 104 ist ab Fabrik auf den Wert 0 eingestellt; das bedeutet "keine Verzögerung".

**2.6 Leuchtdioden (105)**

Es besteht die Möglichkeit, für jede Installation zu bestimmen, wie die Leuchtdioden am Proximity Leser reagieren sollen.

**Normal,** bezieht sich darauf, welche Leuchtdiode leuchten soll, wenn der Proximity Leser nicht aktiviert und zum Ablesen bereit ist (Standardeinstellung ab Fabrik: die gelbe Leuchtdiode leuchtet konstant).

**Aktiviert,** bezieht sich darauf, welche Leuchtdiode leuchten soll, wenn der Proximity Leser durch eine gültige Ablesung aktiviert wird (Standardeinstellung ab Fabrik: Die grüne Leuchtdiode leuchtet bei der Ablesung kurzfristig auf, und der Leser gibt einen Piepston ab.).

**Leuchtdioden,** bezieht sich darauf, wie die Leuchtdioden leuchten.

Zahl	Normal		Aktiviert		Leuchtdioden
0	gelb		gelb	grün	konstant
1	gelb		gelb	rot	konstant
2	gelb	rot	gelb	grün	konstant
3	gelb	grün	gelb	rot	konstant
4				grün	konstant
5				rot	konstant
6		rot		grün	konstant
7		grün		rot	konstant
8	gelb		gelb	grün	aufblinken (0,5 Sek.)
9	gelb		gelb	rot	aufblinken (0,5 Sek.)
10	gelb	rot	gelb	grün	aufblinken (0,5 Sek.)
11	gelb	grün	gelb	rot	aufblinken (0,5 Sek.)
12				grün	aufblinken (0,5 Sek.)
13				rot	aufblinken (0,5 Sek.)
14		rot		grün	aufblinken (0,5 Sek.)
15		grün		rot	aufblinken (0,5 Sek.)

Code-Position 105 ist ab Fabrik auf die Zahl 0 eingestellt. Das bedeutet, dass bei Normalzustand die gelbe Leuchtdiode leuchtet, und dass bei Aktivierung / gültigem Transponder die gelbe und die grüne Leuchtdiode leuchten.

## 2.7 Ausgangszeit bei Aktivierung mit Transponder (110-122)

Diese Code-Positionen beziehen sich auf die Code-Position 103, die entweder auf den Wert 0 (*Timer-Funktion*) oder 1 (umgekehrte *Timer-Funktion*) programmiert werden kann. Die Zahlen auf den Code-Positionen 110-122 bestimmen, wie lange der Transistorausgang des Proximity Lesers aktiviert bleiben soll, wenn ein gültiger Transponder abgelesen wurde. Auf jeder der 13 Code-Positionen kann eine Zahl zwischen 0-255 eingegeben werden. Die Zahlen auf allen 13 Code-Positionen wurden ab Fabrik auf 5 eingestellt, dieses entspricht 5 Sekunden.

Die Zahlen haben folgende Bedeutung:

<b>Zahl:</b>	<b>Funktion:</b>
0-9	0-9 Sekunden, mit Intervallen von 1 Sek. (0 = 0,1 Sek.).
10-19	10-55 Sekunden, mit Intervallen von 5 Sekunden.
20-35	1:00-3:45 Minuten, mit Intervallen von 15 Sekunden.
36-45	5-14 Minuten, mit Intervallen von 1 Minute.
46-54	15-55 Minuten, mit Intervallen von 5 Minuten.
55-243	1:00-48:45 Stunden, mit Intervallen von 15 Minuten.
255	Umschaltfunktion Ein/Aus (toggle).

Hinten im Manual befindet sich eine genaue Übersicht, der entnommen werden kann, welche Zahl für die gewünschte Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden eingegeben werden muss (Tabelle 1).

Es ist nicht möglich, für jeden einzelnen Transponder festzulegen, wie lange der Transistorausgang aktiviert bleiben soll. Die Transponder sind deshalb in 12 Gruppen mit 8 Code-Positionen und eine Gruppe mit 4 Code-Positionen eingeteilt worden. Die auf den Code-Positionen 0 bis 7 programmierten Transponder gehören somit zu Gruppe 0.

Wird ein Transponder abgelesen, der zu den Code-Positionen 0 – 7 gehört, bestimmt somit die Zahl auf der Code-Position 110 (Gruppe 0), wie lange der Ausgang aktiviert bleiben soll.

## 2.8 Programmierung der Code-Positionen für die Transponder

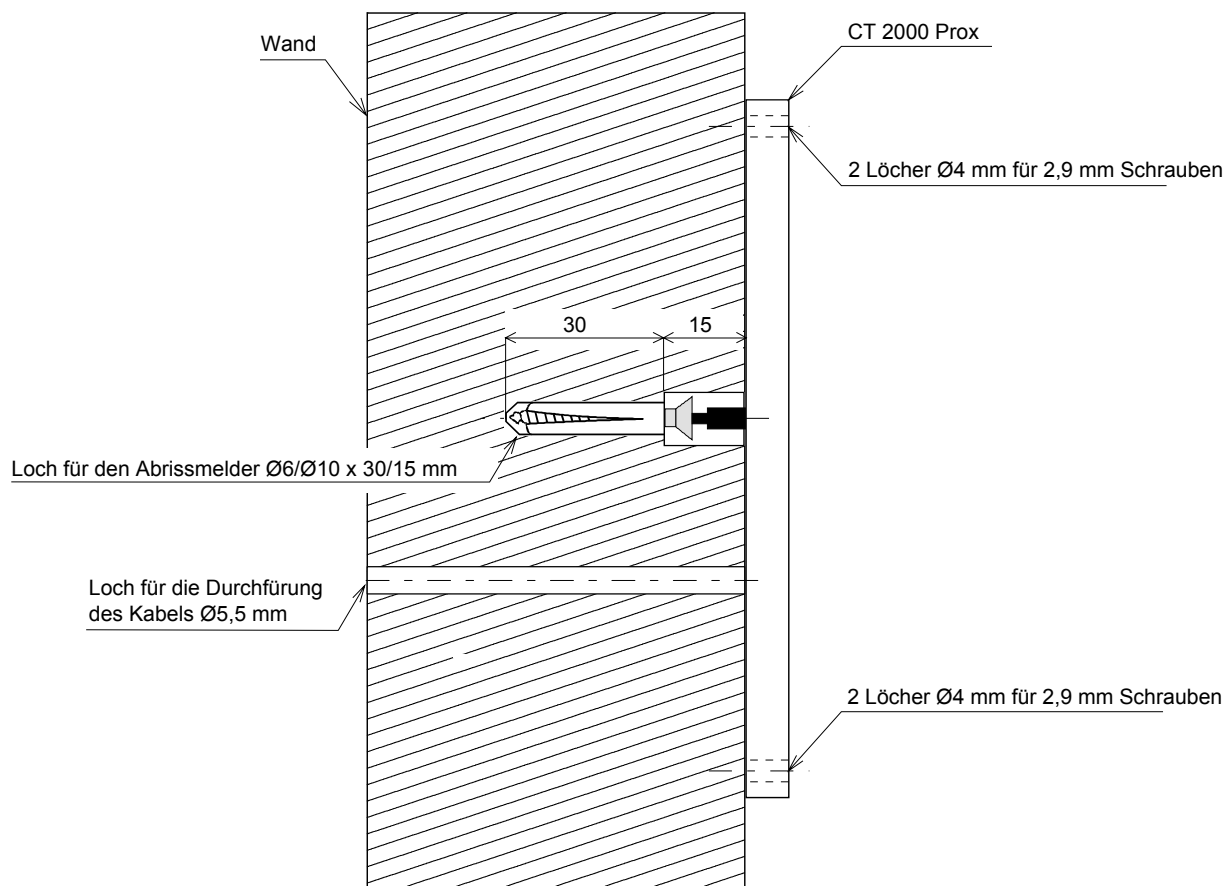
Die Programmierung des CT 2000 Prox **muss** mit Hilfe des PC-Interfaces (PCI 1) vorgenommen werden.

## 3. Mechanische Montage

**Der CT 2000 Prox ist auf eine möglichst ebene Unterlage zu montieren.** Mit Hilfe der beiliegenden Bohrschablone können die Löcher für die Schrauben, das Loch für den Abrissmelder sowie das Loch für das Kabel markiert werden. **Ist die Unterlage nicht vollständig eben, dürfen die Schrauben beim CT 2000 Prox unter keinen Umständen so stark angezogen werden, dass die Tastatur verzogen oder verbogen wird. Benützen Sie eventuell die separat erhältliche Alu-Rückplatte (Best.nr. 460081).**

**Bitte beachten Sie**, dass bei der Montage von zwei oder mehreren CT 2000 Proximity Lesern nebeneinander ein Abstand von mindestens 35 cm eingehalten werden muss.

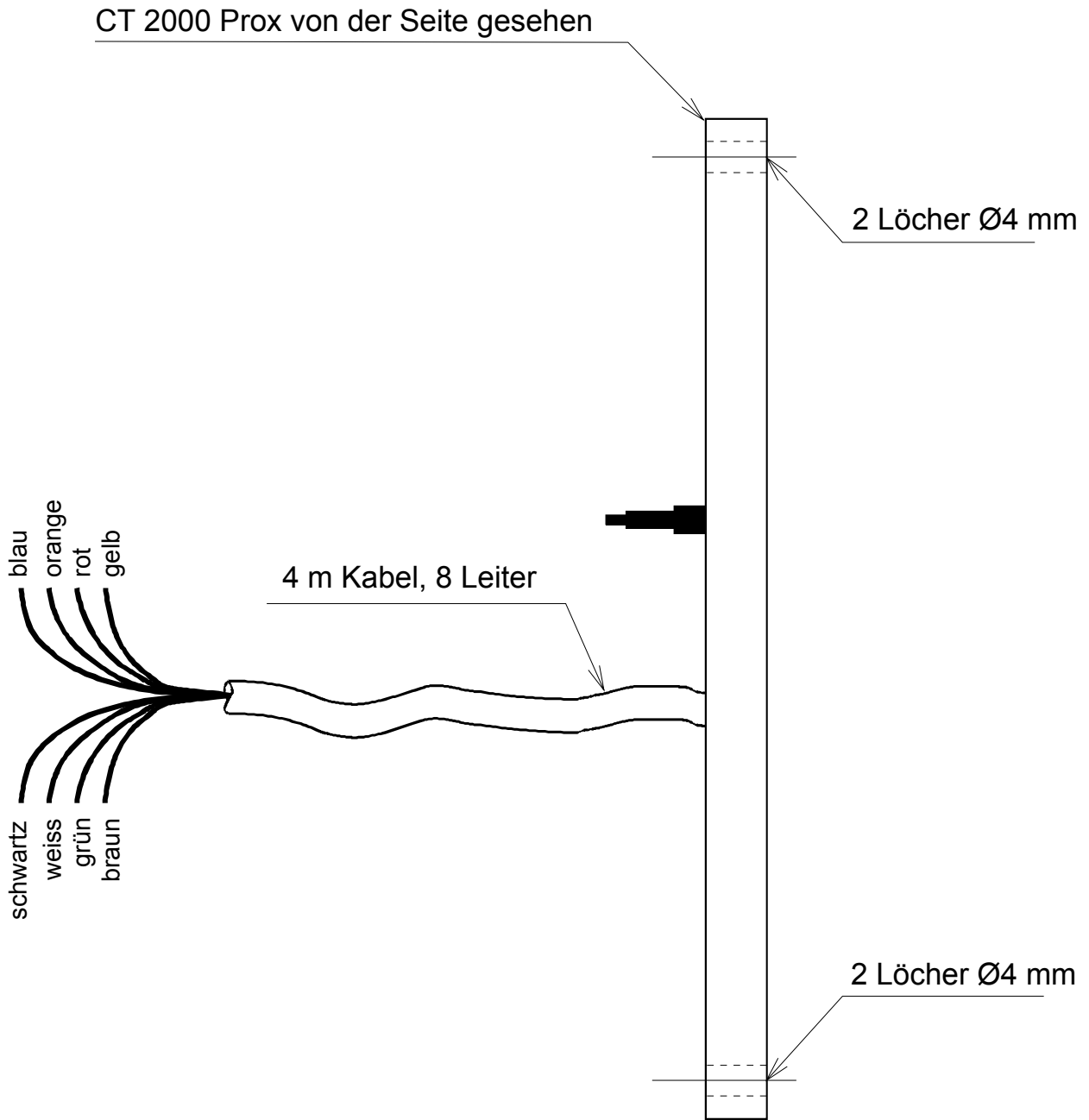
Figur 3 zeigt die Montage von der Seite gesehen. Der CT 2000 Prox wird mit insgesamt vier Schrauben befestigt. Zusätzlich ist eine Schraube für die Aktivierung des Abrissmelders zu montieren.



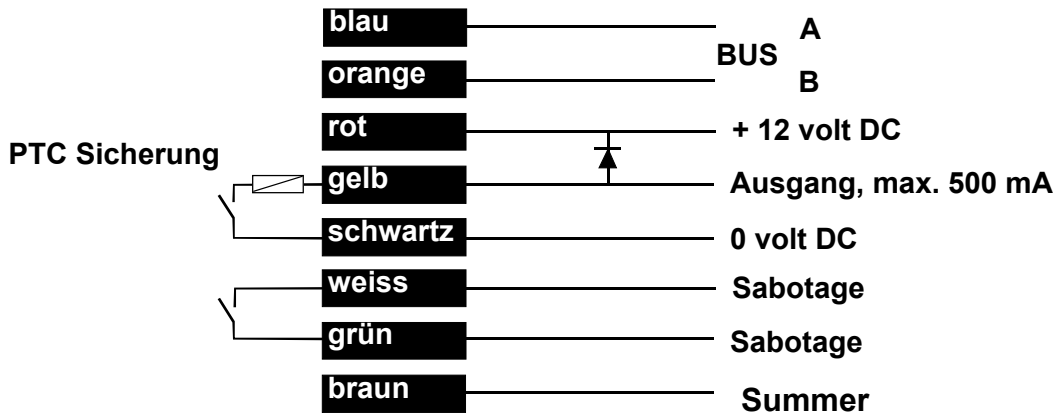
**Figur 3: Montage von der Seite gesehen.**

## 4. Elektrischer Anschluss

Der CT 2000 Prox wird mit 4 m Kabel mit acht Leitern geliefert. Im folgenden wird gezeigt, wie der Proximity Leser angeschlossen wird.



Figur 4

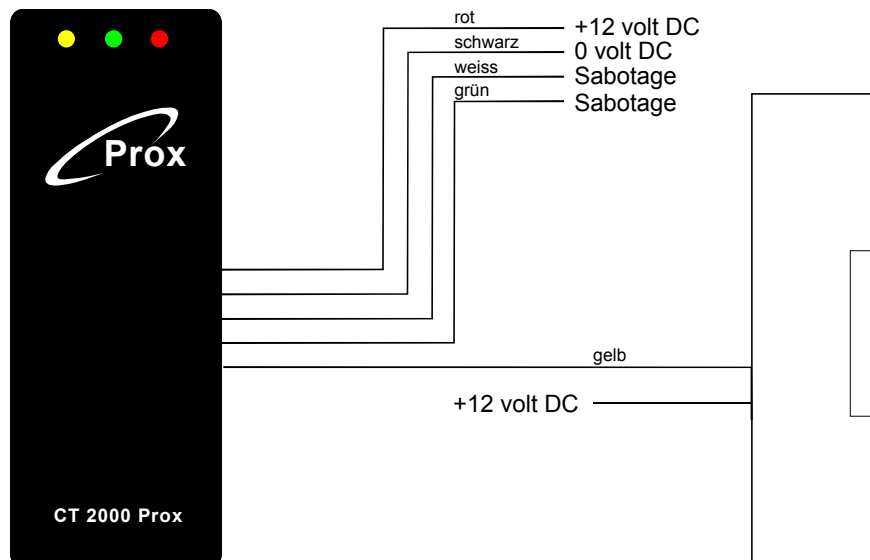


**Farbcodes:**

Eine PTC Sicherung wurde in Serie mit dem gelben Leiter geschaltet. Wenn der Verbrauch zu groß ist, oder wenn die Installation nicht korrekt durchgeführt wurde, sodass die Belastung 500 – 750 mA übersteigt, unterbricht die Sicherung. Wenn dies geschieht, muss der gelbe Leiter von der Installation gelöst und der Fehler behoben werden. Dann kann der gelbe Leiter wieder angeschlossen werden.

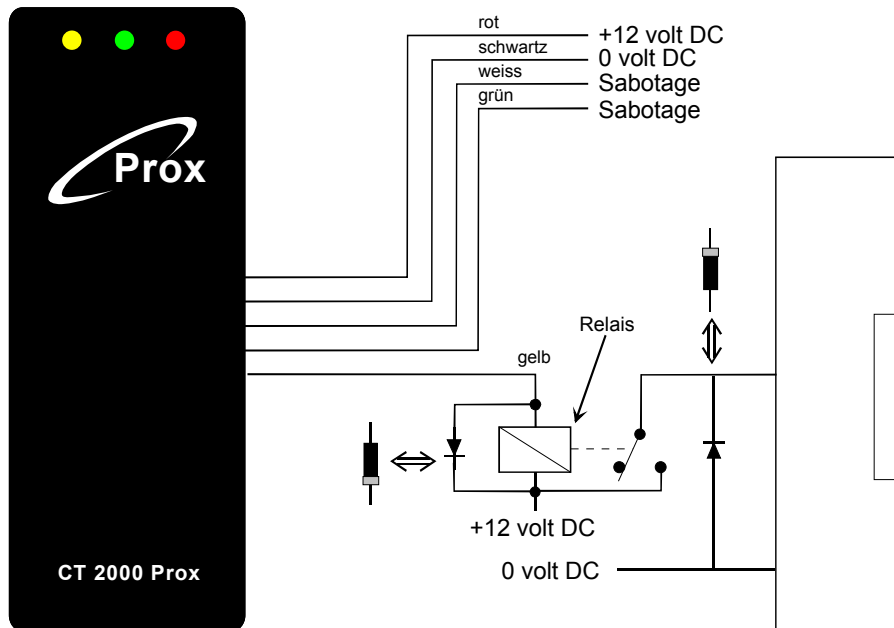
**Der gelbe Leiter ist ein Transistorausgang, der 0 VDC liefert!**  
 (Soll der CT 2000 Prox zur Überbrückung benützt werden, ist es möglicherweise nötig, ein Relaisprint zu verwenden)

Für den Anschluss an einen Türöffner mit einem Verbrauch von weniger als 500 mA ist Figur 5 anzuwenden.



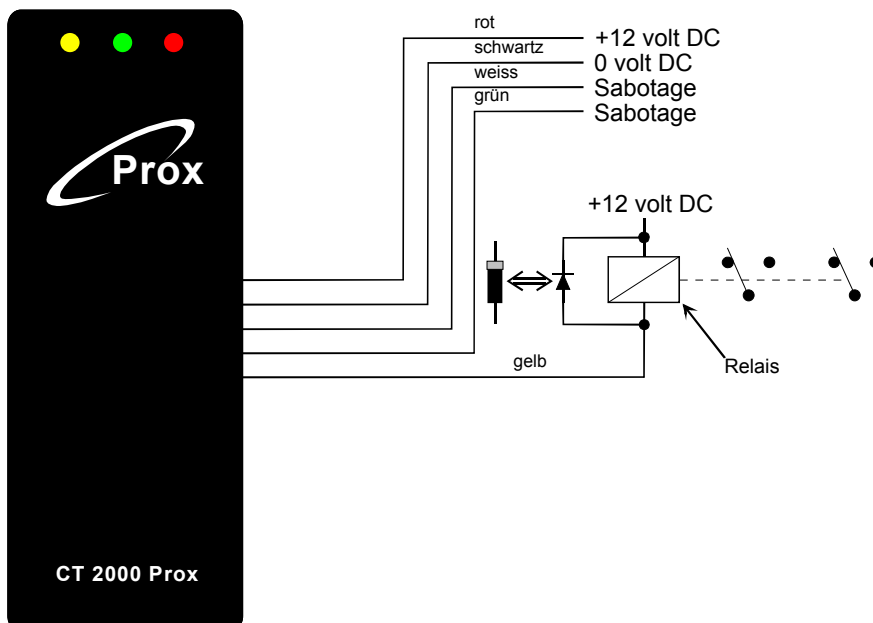
### Figur 5: Anschluss eines Türöffners.

Für den Anschluss an ein Schließblech mit einem Verbrauch von mehr als 500mA, wird Figur 6 angewendet.



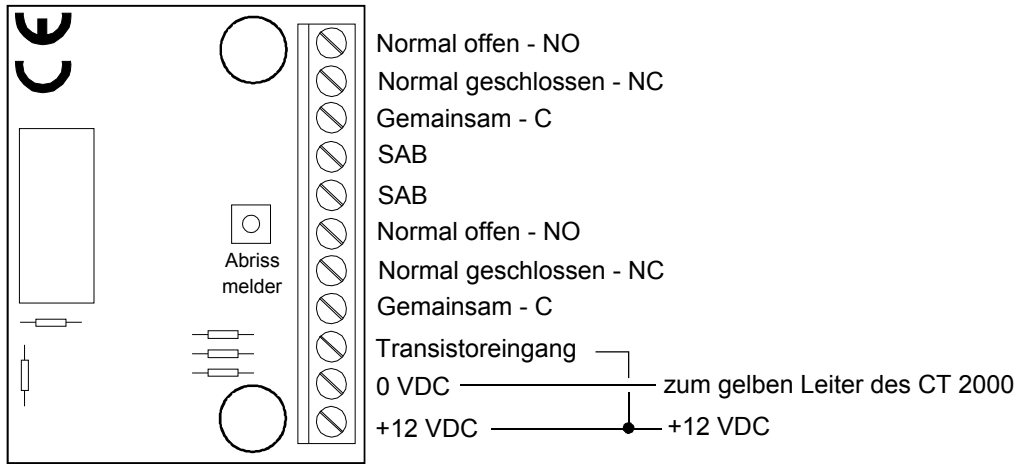
### Figur 6: Anschluss eines Türöffners mit Hilfe eines Relais.

Für den Anschluss an ein Relais (z.B. bei der Überbrückung eines Diebstahlsalarms) wird Figur 7 verwendet.



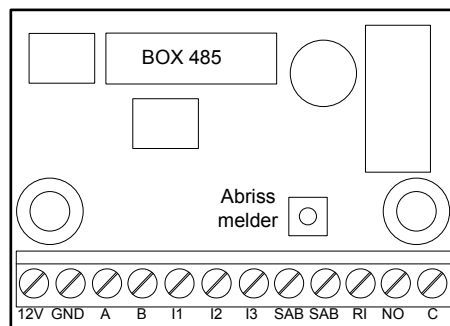
**Figur 7: Anschluss eines Relais für andere Zwecke.**

Das Relaisprint kann z.B. eine Relaisbox RPT1 sein (Best. Nr. 460091 ).



**Figur 9 : RPT-1 (Best.nr. 460091).**

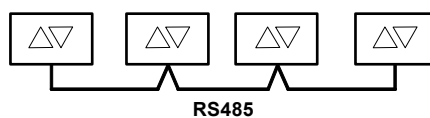
Der CT 2000 Prox ist mit einem Datenbus versehen, womit z.B. die Box 485 verbunden werden kann (Best. nr. 460004 ). Damit wird eine höhere Sicherheit erreicht! Siehe Anleitung zur Box 485 für weitere Informationen.



**Figur 10: Box 485.**

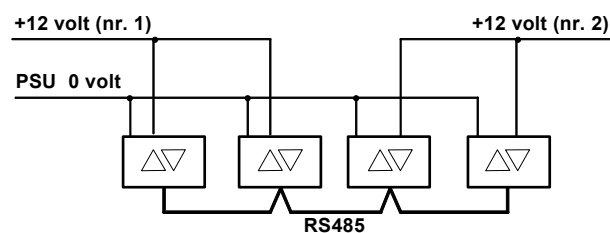
## 5. RS485 Kommunikation

Die gesamte CT 2000 Serie, und damit auch der CT 2000 Prox verwendet RS485 Kommunikation zwischen den verschiedenen Einheiten.



Wenn die verschiedenen Einheiten im CT 2000-System je ihre eigene 12 VDC Stromversorgung haben (an verschiedene 230VAC Phasen angeschlossen sind), kann der Spannungsunterschied zwischen den einzelnen Einheiten zu groß werden, was die RS485 Kreise zerstören kann. Um das zu verhindern, muss dafür gesorgt werden, dass die Einheiten das gleiche Potential haben.

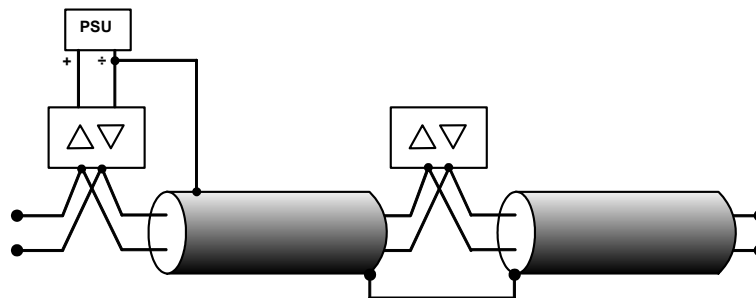
Das erreicht man typisch dadurch, dass man die Versorgung (DC Minus) der Einheiten miteinander verbindet. Wenn die Einheiten eine gemeinsame Stromversorgung haben, geschieht dies automatisch.



## 5.1 Geschirmtes Kabel

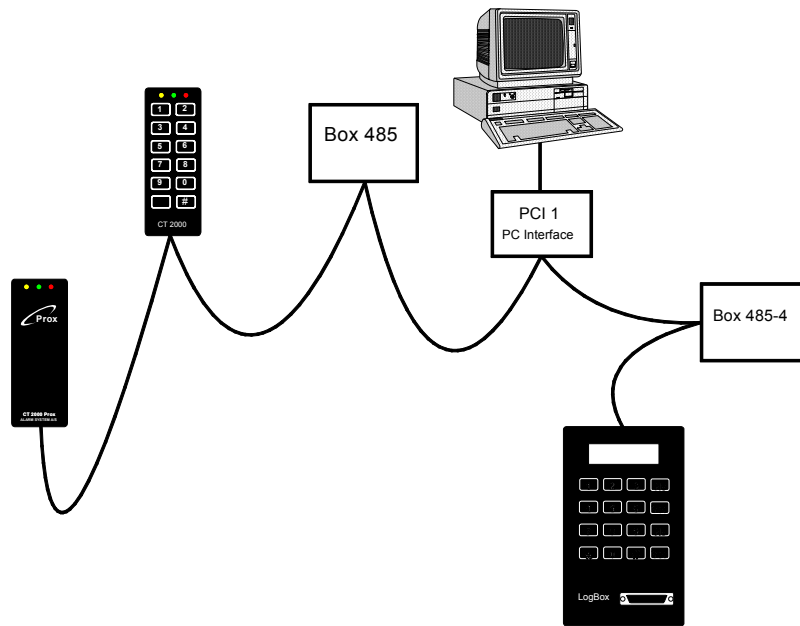
Paarweise gedrehte Leitungen geben einen gewissen Schutz gegen "common mode" Impulse. Es ist sinnvoll geschirmtes Kabel zu verwenden.

Wenn alle Einheiten eine gemeinsame Stromversorgung haben, empfiehlt es sich, das Kabel auf der gesamten Länge zu schirmen.



## 5.2 Verkabelungsmethode

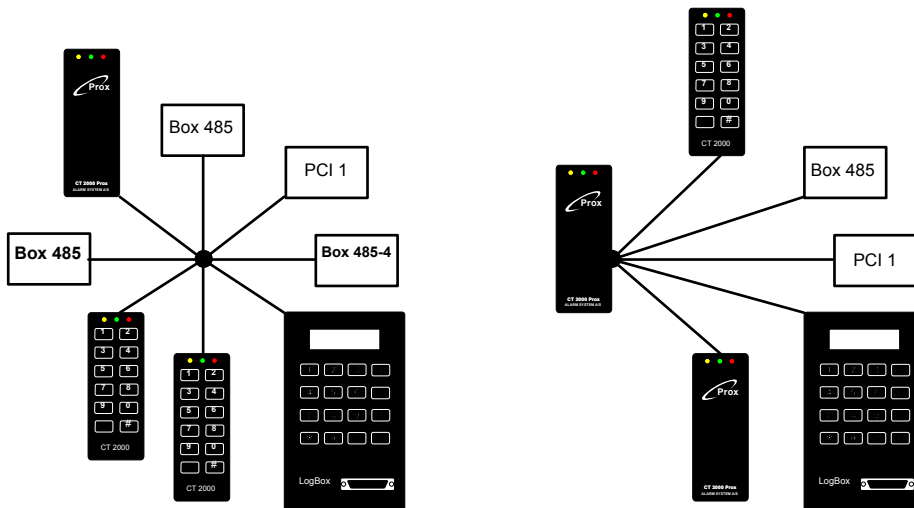
Die physische Verbindung der Einheiten soll wie Perlen auf einer Schnur (vgl. die folgende Zeichnung ) aussehen.



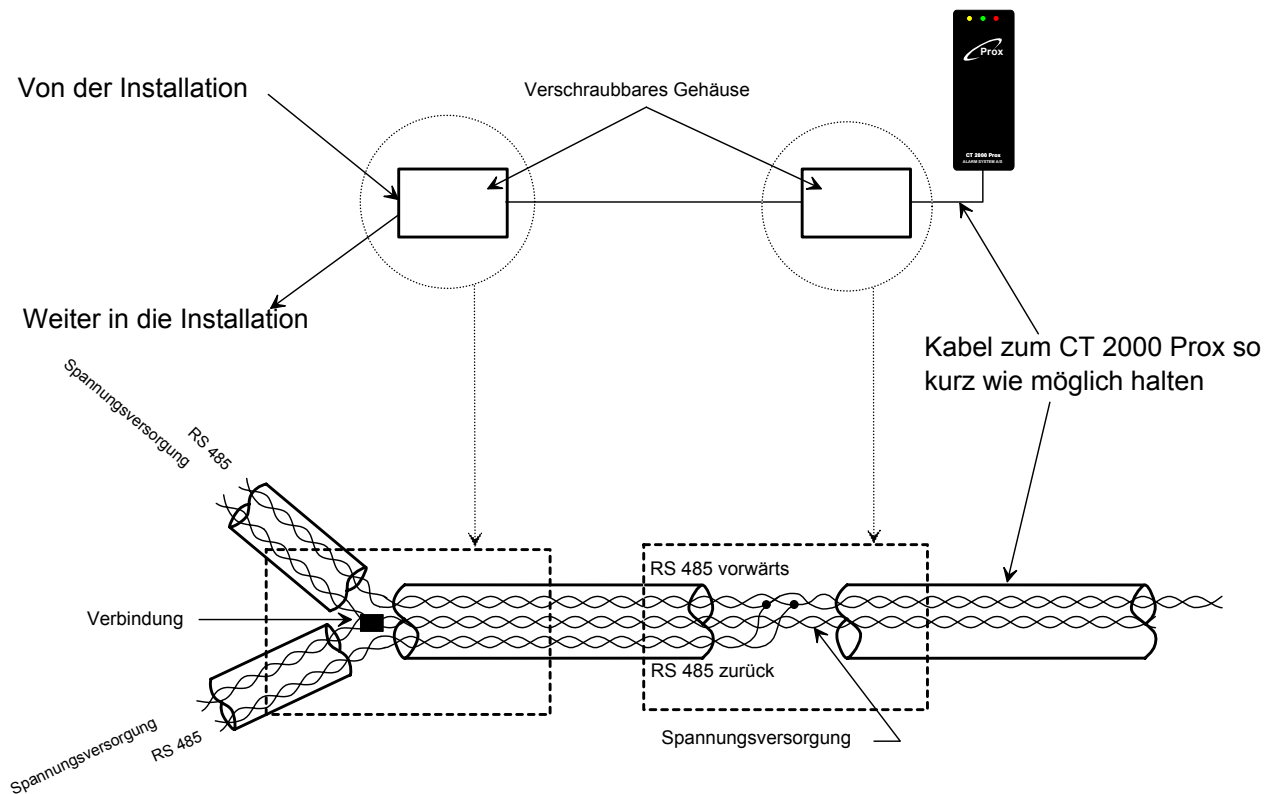
**Sternverbindungen dürfen unter keinen Umständen verwendet werden.** Wenn T-Verbindungen benutzt werden, wie dies beim CT 2000 System der Fall ist, muss die T-Verbindung so kurz wie möglich gehalten werden.

Wird dies nicht eingehalten, kann das dazu beitragen, die maximale Kabellänge samt Übertragungsgeschwindigkeit mit einem Faktor von bis zu 100 per unerlaubte Verbindung herabzusetzen.

**VERBOTEN - Sternverbindungen - VERBOTEN**



## RS 485 Montageprinzip



**Beachten Sie**, wie der RS 485 Bus in separaten Paaren zu den verschiedenen Einheiten im CT 2000 System hin- und zurückgeführt wird. Die Spannungsversorgung kann beliebig geführt werden, so wie es für die Installation am besten passt.

## 6. Technische Daten

Versorgungsspannung:	12 VDC.
Spannungsintervall:	8 bis 15 VDC.
Brummspannung:	max. 200 mV.
Stromverbrauch:	40 bis 120 mA.
Ausgang:	Offener Kollektor, 500 mA, gesichert.
Leseabstand:	min. 25 mm.
Temperatur:	-20° C bis +85° C.
Luftfeuchtigkeit:	max. 99% rel. Luftf..
Gewicht:	0,2 kg.
Abmessungen (H x B x T):	130 x 50 x 8 mm.
Kabel:	4 Meter, weiß, 8 Leiter.

### Teilliste:

- 1 Proximity-Leser mit Kabel.
- 1 Schild für die Vorderseite.
- 1 Transponder
- 5 Schrauben (Ø2,9 x 25 mm).
- 5 Dübel (Ø5,5 x 25 mm).
- 1 Feder für den Abrissmelder

#### **Bitte beachten:**

Der CT 2000 Prox muss mit einer stabilisierten 12 Volt DC Versorgungsspannung (8-15 Volt DC) betrieben werden. Max. 200 mV Brummspannung.

Verwenden Sie zB.: NT12/08, NT12/1N, NT12/25N oder gleichwertiges.

#### **BITTE BEACHTEN:**

Um die korrekte Funktion des CT 2000 Prox sicherzustellen, darf der Proximity Leser nicht in der Nähe von Geräten montiert werden, die ein elektrisches Feld im Frequenzbereich zwischen 110 KHz und 140 KHz abgeben.

## 7. Übersicht über die Ausgangszeiten

Ausgangszeiten für die *Timer-Funktion* / *umgekehrte Timer-Funktion* (Std.:Min:Sek.)

Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl
0	0:00	33	4:15	66	3:45:00	99	12:00:00
1	0:01	34	4:30	67	4:00:00	100	12:15:00
2	0:02	35	4:45	68	4:15:00	101	12:30:00
3	0:03	36	5:00	69	4:30:00	102	12:45:00
4	0:04	37	6:00	70	4:45:00	103	13:00:00
5	0:05	38	7:00	71	5:00:00	104	13:15:00
6	0:06	39	8:00	72	5:15:00	105	13:30:00
7	0:07	40	9:00	73	5:30:00	106	13:45:00
8	0:08	41	10:00	74	5:45:00	107	14:00:00
9	0:09	42	11:00	75	6:00:00	108	14:15:00
10	0:10	43	12:00	76	6:15:00	109	14:30:00
11	0:15	44	13:00	77	6:30:00	110	14:45:00
12	0:20	45	14:00	78	6:45:00	111	15:00:00
13	0:25	46	15:00	79	7:00:00	112	15:15:00
14	0:30	47	20:00	80	7:15:00	113	15:30:00
15	0:35	48	25:00	81	7:30:00	114	15:45:00
16	0:40	49	30:00	82	7:45:00	115	16:00:00
17	0:45	50	35:00	83	8:00:00	116	16:15:00
18	0:50	51	40:00	84	8:15:00	117	16:30:00
19	0:55	52	45:00	85	8:30:00	118	16:45:00
20	1:00	53	50:00	86	8:45:00	119	17:00:00
21	1:15	54	55:00	87	9:00:00	120	17:15:00
22	1:30	55	1:00:00	88	9:15:00	121	17:30:00
23	1:45	56	1:15:00	89	9:30:00	122	17:45:00
24	2:00	57	1:30:00	90	9:45:00	123	18:00:00
25	2:15	58	1:45:00	91	10:00:00	124	18:15:00
26	2:30	59	2:00:00	92	10:15:00	125	18:30:00
27	2:45	60	2:15:00	93	10:30:00	126	18:45:00
28	3:00	61	2:30:00	94	10:45:00	127	19:00:00
29	3:15	62	2:45:00	95	11:00:00	128	19:15:00
30	3:30	63	3:00:00	96	11:15:00	129	19:30:00
31	3:45	64	3:15:00	97	11:30:00	130	19:45:00
32	4:00	65	3:30:00	98	11:45:00	131	20:00:00

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl
132	20:15:00	163	28:00:00	194	35:45:00	225	43:30:00
133	20:30:00	164	28:15:00	195	36:00:00	226	43:45:00
134	20:45:00	165	28:30:00	196	36:15:00	227	44:00:00
135	21:00:00	166	28:45:00	197	36:30:00	228	44:15:00
136	21:15:00	167	29:00:00	198	36:45:00	229	44:30:00
137	21:30:00	168	29:15:00	199	37:00:00	230	44:45:00
138	21:45:00	169	29:30:00	200	37:15:00	231	45:00:00
139	22:00:00	170	29:45:00	201	37:30:00	232	45:15:00
140	22:15:00	171	30:00:00	202	37:45:00	233	45:30:00
141	22:30:00	172	30:15:00	203	38:00:00	234	45:45:00
142	22:45:00	173	30:30:00	204	38:15:00	235	46:00:00
143	23:00:00	174	30:45:00	205	38:30:00	236	46:15:00
144	23:15:00	175	31:00:00	206	38:45:00	237	46:30:00
145	23:30:00	176	31:15:00	207	39:00:00	238	46:45:00
146	23:45:00	177	31:30:00	208	39:15:00	239	47:00:00
147	24:00:00	178	31:45:00	209	39:30:00	240	47:15:00
148	24:15:00	179	32:00:00	210	39:45:00	241	47:30:00
149	24:30:00	180	32:15:00	211	40:00:00	242	47:45:00
150	24:45:00	181	32:30:00	212	40:15:00	243	48:00:00
151	25:00:00	182	32:45:00	213	40:30:00	244	48:15:00
152	25:15:00	183	33:00:00	214	40:45:00	245	48:30:00
153	25:30:00	184	33:15:00	215	41:00:00	246	48:45:00
154	25:45:00	185	33:30:00	216	41:15:00	247	49:00:00
155	26:00:00	186	33:45:00	217	41:30:00	248	49:15:00
156	26:15:00	187	34:00:00	218	41:45:00	249	49:30:00
157	26:30:00	188	34:15:00	219	42:00:00	250	49:45:00
158	26:45:00	189	34:30:00	220	42:15:00	251	50:00:00
159	27:00:00	190	34:45:00	221	42:30:00	252	50:15:00
160	27:15:00	191	35:00:00	222	42:45:00	253	50:30:00
161	27:30:00	192	35:15:00	223	43:00:00	254	50:45:00
162	27:45:00	193	35:30:00	224	43:15:00	255	Til / fra

Tabelle 1

## 8. Systemübersicht

### Systemteile:

Typ	Best.nr.	EAN-Nummer	Beschreibung
CT 2000 kl.3	<b>460001</b>		Selbstständige Codetastatur ( SKAFOR-geprüft)
CT 2000 Prox	<b>460002</b>		Sebstständiger Proximity Leser
TR 2000	<b>460003</b>		Transponder zum CT 2000 Prox
Box 485	<b>460004</b>		Türsteuerungseinheit ( <b>SKAFOR-geprüft</b> )
Parallelbox 2	<b>460005</b>		Box zur parallelen Steuerung von bis zu 16 Stck. CT 2000
Box 485-4	<b>460006</b>		Ausgangsmodul mit 4 Relaisausgängen
LogBox 2	<b>460007</b>		LogBox (registriert die letzten 1000 Ereignisse)
PCI 1	<b>460010</b>		PC Interface
MTR2000	<b>460012</b>		Mastertransponder für CT2000Prox
CT 2000 o Dk	<b>460020</b>		Selbstständige Codetastatur o Dk
LS2000	<b>460021</b>		Schilder für CT 2000 und CT 2000 Kl. 3
LS2000Prox	<b>460023</b>		Schilder für CT2000Prox
NT12/08	<b>460041</b>		Universelle Stromversorgung, in Plastik eingekapselt.
NT12/1N	<b>460042</b>		Universelle Stromversorgung, im Metallgehäuse, 1A
NT12/25N	<b>460043</b>		Universelle Stromversorgung, im Metallgehäuse, 2,5 A
MPCT2	<b>460081</b>		Alu-Rückplatte für CT 2000 und CT 2000 Kl. 3
VTL1	<b>460083</b>		Verteilermodul
RPT-1	<b>460084</b>		Transistorgesteuertes Relaisprint in verschraubbarem Gehäuse
CT2000M	<b>460091</b>		Modell CT2000

**Bitte beachten Sie**, dass auf Grund des Gusses geringfügige Abweichungen auftreten können. Kontrollieren Sie daher zuerst, wo das Kabel sitzt, bevor sie das Loch für das Kabel bohren!

