

CT 2000

Codetastatur

Installationsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Allgemeines.....	3
2. Programmierung.....	3
2.1 Minimalprogrammierung	5
2.2 Managercode (1.....	6
2.3 Servicecode (101)	7
2.4 ID Nummer (102)	7
2.5 Wahl des Ausgangs (103)	7
2.6 Sperrzeit (104)	8
2.7 Leuchtdioden (105)	8
2.8 Ausgang für Benutzercodes (110-122).....	10
2.9 Reset	10
2.10 Code-Positonen	11
2.10.1 Code-Positionen programmieren	10
2.10.2 Code-Positionen ändern.....	11
2.10.3 Code-Positionen löschen	12
3. Mechanische Montage	13
4. Elektrischer Anschluss	14
5. RS485 Kommunikation.....	19
5.1 Geschirmtes Kabel	19
5.2 Verkabelung	20
6. Technische Daten	23
7. Programmierungsübersichten	24
8. Systemübersicht.....	27

1. Allgemeines

Die Codetastatur CT 2000 zeichnet sich durch ein elegantes dänisches Design und die vielen verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten aus. Sie ist wasserdicht und gegen Vandalismus geschützt. Sie kann innen und außen verwendet werden. Die Tastatur hat folgende Eigenschaften und Vorteile:

- Einfache Bedienung.
- Vollkommen wasserdicht (kann ins Wasser getaucht werden).
- Rostet nicht.
- Gegen Vandalismus geschützt:
 - ◆ Robuste Bauweise.
 - ◆ Eingebauter Abrissmelder.
 - ◆ Tastatur blockiert, wenn man versucht, einen Code zu erraten (nach Eingabe von vier falschen Codes wird die Tastatur für bis zu 255 sek. blockiert).
- 100 Benutzercodes (1-8 Ziffern).
- 1 Managercode (1-8 Ziffern).
- 1 Servicecode (1-8 Ziffern).
- Programmierbare Leuchtdioden zur Statusanzeige (ein- oder ausgeschaltet).
- Mehrere Ausgangsmöglichkeiten (avancierte RS 485 Kommunikation).
- Der Ausgang kann als "Timer" oder auf Ein/Aus (toggle) programmiert werden.
- Anschluss eines Log-Druckers möglich.

Anwendungsbeispiele:

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

2. Programmierung

Die Programmierung der Tastatur erfolgt durch Änderung der Werte auf einer oder mehreren der 118 Code-Positionen. Die Code-Positionen 00 bis 102 können je eine 1-8-stellige Zahl beinhalten. Auf den verbleibenden Code-Positionen kann eingegeben werden, wie die Tastatur funktionieren soll.

Bitte beachten:

Die Codetastatur unterscheidet sich wesentlich von anderen Tastaturen, indem sie keine mechanischen Tasten aufweist. Die Tasten werden durch Fingerdruck aktiviert. **Beachten Sie deshalb speziell die gelbe Leuchtdiode.** Sie leuchtet jedes Mal auf, wenn die Tastatur eine Eingabe registriert hat.

Um die Tastatur zu programmieren, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

1. Tastatur an Versorgungsspannung anschließen.
2. Servicecode eingeben: <1234 7890> und < # > drücken (Bitte beachten Sie, dass der Servicecode die Ziffern <5> und <6> **nicht** beinhaltet).
3. Wurde falsch eingegeben, muss die Spannungszufuhr zur Tastatur wieder abgeschaltet werden, und es muss wieder von vorn (oben Punkt 1.) begonnen werden. Figur 7 auf Seite 17 gibt eine Übersicht über die Programmierung.

Bitte beachten Sie die Leuchtdioden nach jeder Eingabe.

- Leuchtet die **grüne** Leuchtdiode, bedeutet dies, dass die Tastatur zur Programmierung bereit ist.
- Leuchten die **gelbe** und die **grüne** Leuchtdiode gleichzeitig, so bedeutet dies, dass auf der Code-Position eine Nummer eingegeben, und danach auf < # > gedrückt wurde.
- Leuchtet die **gelbe** Leuchtdiode alleine, bedeutet dies, dass die Tastatur die eingegebene Zahl erstmals empfangen hat, und dass danach < # > gedrückt wurde.
- Nachdem die Zahl erneut eingegeben und < # > gedrückt wurde, erlischt die gelbe Leuchtdiode und die grüne Leuchtdiode leuchtet wieder.
- Um den Programmierungszustand zu verlassen, drückt man < # >, worauf die gelbe Leuchtdiode leuchtet und anzeigt, dass die Tastatur in normalem Betriebszustand ist (Standardeinstellung).

2.1 Minimalprogrammierung

Die Tastatur CT 2000 kann für viele verschiedene Zwecke programmiert werden. Will man die Tastatur nur mit dem für die meisten Anwendungen passenden ab Fabrik vorprogrammiertem Standardprogramm benützen, genügt es, die folgenden Schritte auszuführen:

Servicecode ändern

Der Servicecode, der ab Fabrik auf **<1234 7890>** eingestellt ist, sollte geändert werden, so dass nichtberechtigte Personen keine Möglichkeit haben, die Einstellung der Tastatur zu ändern. Der Servicecode liegt auf Code-Position 101, vgl. Abschnitt 2.10.2, Programmierung der Code-Positionen, um den Servicecode zu ändern.

Managercode programmieren

Dies ist nur erforderlich, wenn der Systemverantwortliche selber Codes programmieren, ändern oder löschen können soll. Der Hersteller hat keinen Managercode vorprogrammiert, er kann aber auf Code-Position 100 eingegeben werden. Vgl. Abschnitt 2.10.2, Programmierung der Code-Positionen, um den Managercode zu programmieren.

Ausgangsfunktion und/oder -zeit wechseln

Der Transistorausgang der Codetastatur CT 2000 ist ab Fabrik darauf programmiert, in der auf den Codepositionen 110 bis 122 programmierten Zeit (z.B. 5 Sekunden) einen 0 VDC zu liefern. Die Funktion des Transistorausgangs wird auf Code-Position 103 programmiert. Der Hersteller hat in seiner Standardprogrammierung den Wert 1 eingegeben, was dem oben erwähnten 0 VDC entspricht, wenn ein korrekter Code eingegeben wurde. Wird dieser Wert auf 2 geändert, wird der Transistorausgang gewendet, und liefert 12 VDC bei Eingabe eines korrekten Codes.

Leuchtdiodeneinstellung wechseln

Die Leuchtdiodeneinstellung der Codetastatur CT 2000 lässt sich auf der Code-Position 105 ändern. Für die Wahl der passenden Einstellung siehe Seite 9. Zur Programmierung von Code-Positionen siehe Abschnitt 2.10.1.

Wird die obenstehende Minimumprogrammierung durchgeführt, kann die Codetastatur CT 2000 sofort in Gebrauch genommen werden.

Übersicht über die Code-Positionen:

Code-Position:	Einstellung von:
00-99	Benutzercodes (1-8 Ziffern).
100	Managercode (1-8 Ziffern).
101	Servicecode (1-8 Ziffern) (Fabrikseinstellung<1234 7890>).
102	ID Nummer.
103	Ausgangswahl (Slave, <i>Timerfunktion</i> , <i>umgekehrte Timerfunktion</i>).
104	Sperrzeit, wenn jemand den Code zu erraten versucht (0-255 Sek.).
105	Ausgangszeit für Benutzercode 00-07.
111	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 = Standardprogrammierung:

Code-Pos.	Code	Gruppe
00	1234.	0
101	1234 7890.	

Code-Pos.	Wert	Entspricht:
102	1	ID-Nummer 1.
103	1	Stand alone und Timerfunktion am Transistorausgang.
104	5	5 Sekunden.
105	0	Gelbe Leuchtdiode leuchtet bei Normalzustand.
		Grüne Leuchtdiode leuchtet bei Aktivierung
110 bis 122	5	Transistorausgang während 5 Sek. aktiviert.

Die übrigen Code- Positionen sind leer, wenn die Tastatur geliefert wird.

2.2 Managercode (100)

Der Managercode ist ein begrenzter Servicecode, der ausschließlich die Möglichkeit bietet, die Benutzercodes zu ändern (Code-Pos. 00 bis 99). Der Managercode gibt z.B. dem Mitarbeiter, der für den gewöhnlichen Betrieb des Systems verantwortlich ist, die Möglichkeit, laufend Benutzercodes zu programmieren, zu ändern und zu löschen.

Der Hersteller hat auf der Code-Position des Mastercodes keinen Code eingegeben. **Mit dem Managercode können nur Benutzercodes errichtet, geändert und gelöscht werden; der Transistorausgang kann damit nicht aktiviert werden.**

2.3 Servicecode (101)

Der Servicecode ist derjenige Code, der eingegeben werden muss, um die Tastatur zu programmieren. Der Code ermöglicht es, sowohl Benutzer- und Managercode als auch die Funktion der Tastatur zu ändern.

Der Servicecode wurde vom Hersteller auf 1234 7890 eingestellt (Bitte beachten Sie, dass die Ziffern 5 und 6 im Servicecode **nicht** vorkommen).

Mit diesem Code kann die Einstellung der Tastatur verändert werden; der Transistorausgang kann damit aber nicht aktiviert werden.

Dieser Code ist ausschließlich unmittelbar nach Anschluss der Versorgungsspannung aktiv!

Diese Vorkehrung wurde getroffen, um die Tastatur bestmöglich gegen unerlaubte Manipulation zu schützen.

Ist der Servicecode vergessen worden, oder kann aus einem andern Grund nicht mit der Tastatur kommuniziert werden, kann diese an Conlan retourniert werden. Unsere Ingenieure können den Servicecode dann wieder auf den Standardwert zurückprogrammieren.

2.4 ID Nummer (102)

Diese Code-Position kann eine Zahl zwischen 1 und 255 beinhalten. Sie gibt an, welche ID Nummer die Tastatur hat (wenn sie z.B. Teil eines größeren Systems ist). Es ist möglich, bis zu 255 Codetastaturen auf demselben Datenbus zu benutzen. Die Code-Position 102 wurde vom Hersteller auf 1 eingestellt, was der ID-Nummer 1 entspricht.

2.5 Ausgangswahl (103)

Die Zahl auf dieser Code-Position bestimmt, wie die Tastatur reagieren soll, wenn ein gültiger Benutzercode eingegeben wird.

Wird die Zahl 0 gewählt, sendet die Tastatur ihre ID-Nummer und den eingegebenen Code an eine externe Einheit, welche den Code prüft und ein Genehmigungssignal sendet, wenn alles in Ordnung ist.

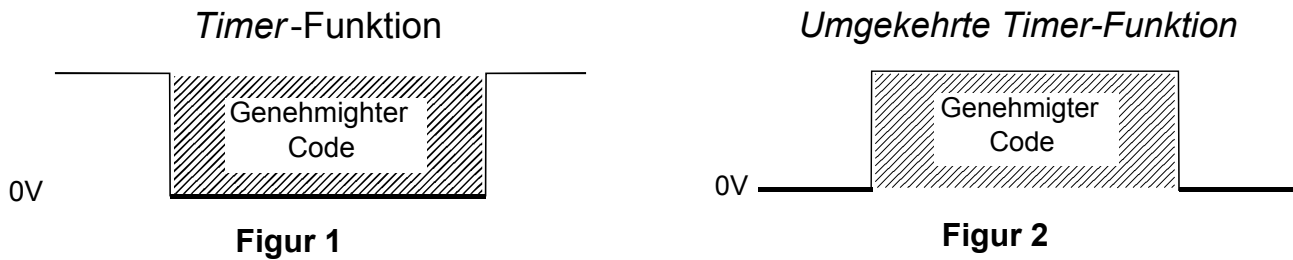
Wird die Zahl 1 gewählt, wird der Transistorausgang der Tastatur während der programmierten Zeit (Code-Positionen 110 bis 122, z.B. 5 Sekunden) mit einem 0 VDC aktiviert. Siehe Figur 1.

Wird die Zahl 2 gewählt, wird der 0 VDC vom Transistorausgang der Tastatur während der programmierten Zeit (Code-Positionen 110 bis 122, z.B. 5 Sekunden) ferngehalten. Siehe Figur 2.

Die Standardeinstellung ab Fabrik ist 1. Das entspricht der Stand alone (selbständigen) Funktion samt Verwendung des Transistorausgangs.

Zahl:	Funktion:
0	Slave (abhängige) Funktion, externe Prüfung der Codes
1	Ausgang aktiv während der <i>Timerzeit</i> (stand alone) (Transistorausgang)
2	Ausgang während der Timerzeit inaktiv (stand alone) (Transistorausgang).

GILT NUR AB SERIE AAC.



2.6 Sperrzeit (104)

Wenn jemand versucht, einen Code zu erraten, d.h. wenn vier falsche Codes hintereinander eingegeben werden, wird die Tastatur gesperrt, und die rote Leuchtdiode blinkt während der auf der betreffenden Code-Position eingegebenen Zeit. Während dieser Sperrzeit können keine Codes eingegeben werden. Der vom Hersteller eingegebene Wert beträgt 5, was einer Sperrzeit von 5 Sekunden entspricht.

2.7 Leuchtdioden (105)

Es besteht die Möglichkeit für jede einzelne Installation zu bestimmen, wie die drei Leuchtdioden oben an der Tastatur reagieren sollen.

- Normal,** bezieht sich darauf, welche Leuchtdiode leuchten soll, wenn die Tastatur nicht aktiviert und für die Eingabe bereit ist (Standardeinstellung ab Fabrik: die gelbe Leuchtdiode leuchtet konstant).
- Aktiviert,** bezieht sich darauf, welche Leuchtdiode leuchten soll, wenn die Tastatur durch eine abgeschlossene Eingabe aktiviert wird. (Die grüne Leuchtdiode leuchtet kurzfristig auf, wenn ein korrekter Benutzercode eingegeben wird.)
- Leuchtdioden,** bezieht sich darauf, wie die Leuchtdioden leuchten. Für die Zahlen 8 bis 15 leuchtet die Leuchtdiode, welche den aktivierten Zustand anzeigt, während 0,5 Sekunden, wonach die Leuchtdiode für normal wieder leuchtet (dabei bleibt unbeachtet, dass der Ausgang möglicherweise immer noch aktiviert ist.).

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.)

Die Code-Position 105 wurde vom Hersteller auf die Zahl 0 eingestellt. Das bedeutet, dass bei Normalzustand die gelbe Leuchtdiode leuchtet, und dass Aktivierung die gelbe und die grüne Leuchtdiode leuchten.

2.8 Ausgang für Benutzercodes (110-122)

Diese Code-Positionen sind nur aktuell, wenn Code-Position 103 auf den Wert 1 (*Timer-Funktion*) oder 2 (*umgekehrte Timer-Funktion*) programmiert ist.

Die Zahlen auf den Code-Positionen 110-122 bestimmen, wie lange der Transistorausgang der Tastatur aktiviert bleiben soll, wenn ein gültiger Benutzercode eingegeben wird. 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:

Zahl:	Funktion:
0-9	0-9 Sekunden, mit Intervallen von 1 Sekunde (0 = 0,1 Sekunde).
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 einer 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 findet sich eine 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 Benutzercode festzulegen, wie lange der Transistorausgang aktiviert bleiben soll. Die Benutzercodes sind deshalb in 12 Gruppen mit je 8 Code-Positionen und eine Gruppe mit vier Code-Positionen eingeteilt worden.

Die Codes auf den Code-Positionen 0-7 gehören somit zur Gruppe 0.

Wird ein Benutzercode auf einer der Code-Position 0-7 eingegeben, bestimmt die Zahl auf Code-Position 110 (Gruppe 0), wie lange der Ausgang aktiviert bleiben soll.

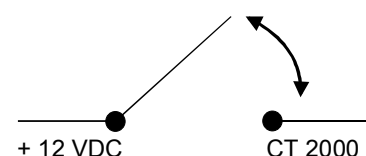
2.9 Reset

Um zur Standardprogrammierung (vgl. Abschnitt 2) zurückzukehren, muss zuerst die Versorgungsspannung angeschlossen und dann der Servicecode sowie **<#>** eingegeben und dann **<250>** **<#>** gedrückt werden.

2.10 Code-Positionen

2.10.1 Programmierung der Code-Positionen

- Um die Tastatur in den Technikerprogrammierungszustand zu versetzen, muss die Spannungszufuhr kurzfristig (ca. 2 Sekunden) unterbrochen werden.

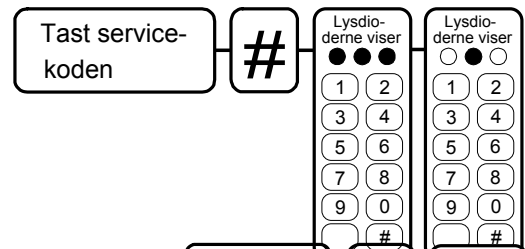


Servicecode
eingeben

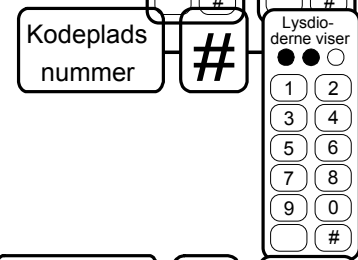
Leuchtdioden
anzeige

Leuchtdioden
anzeige

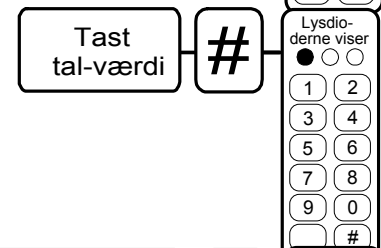
- Den Servicecode eingeben, und < # > drücken. Alle drei Leuchtdioden leuchten einen Augenblick lang auf; darauf leuchtet die grüne Leuchtdiode allein.



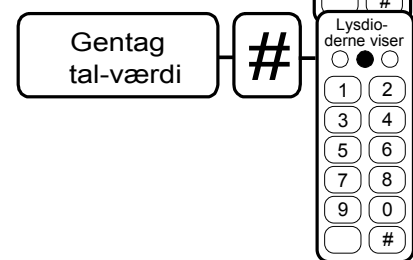
- Die Nummer der gewünschten Code-Position eingeben und < # > drücken; danach leuchten die gelbe und die grüne Leuchtdiode.



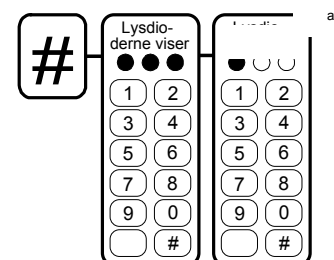
- Jetzt einen Zahlenwert oder einen Code eingeben und < # > drücken. Jetzt leuchtet die gelbe Leuchtdiode allein.



- Den Zahlenwert oder den Code wiederholen und auf < # > drücken. Wenn etwas falsch gelaufen ist, leuchtet die rote Leuchtdiode kurzfristig auf, und es muss bei Punkt 3 wieder neu begonnen werden. Wenn die Eingabe korrekt war, leuchtet zur Bestätigung die grüne Leuchtdiode wieder. Dies zeigt an, dass der Zahlenwert/Code jetzt programmiert ist.

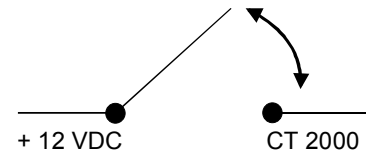


- Um den Programmierungszustand wieder zu verlassen, muss < # > gedrückt werden. Darauf leuchten alle drei Leuchtdioden einen Augenblick lang auf. Danach leuchtet nur die Leuchtdiode, die den Normalzustand anzeigt. Gemäss Standardprogrammierung leuchtet somit die gelbe Leuchtdiode.

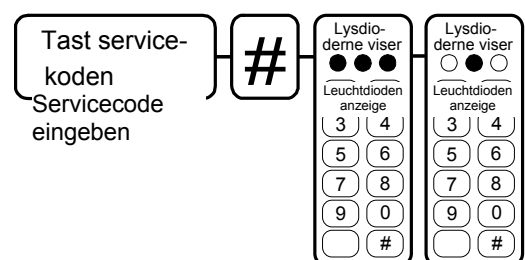


2.10.2 Änderung der Code-Positionen

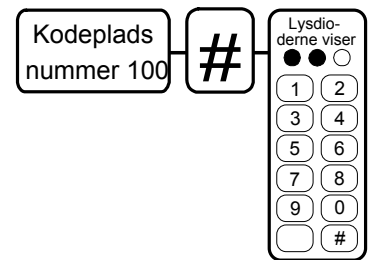
- Um die Tastatur in den Technikerprogrammierungszustand zu bringen, muss die Spannungszufuhr kurzfristig (ca. 2 Sek.) unterbrochen werden.



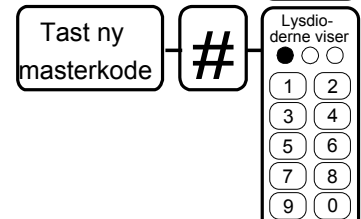
- Servicecode eingeben und < # > drücken. Alle drei Leuchtdioden leuchten einen Augenblick auf, danach leuchtet die grüne Leuchtdiode allein.



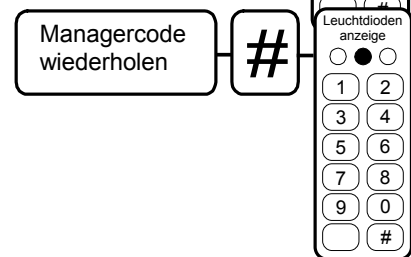
- Jetzt z.B. 100 (Managercode) eingeben, und < # > drücken; danach leuchten die gelbe und die grüne Leuchtdiode.



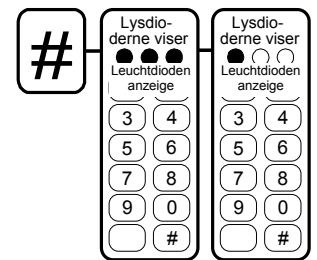
- Jetzt einen neuen Managercode eingeben und auf < # > drücken. Jetzt leuchtet die gelbe Leuchtdiode allein.



- Den Managercode wiederholen und auf < # > drücken. Wenn etwas falsch gelaufen ist, leuchtet die rote Leuchtdiode kurzfristig auf, und es muss bei Punkt 3 neu begonnen werden. Wenn die Eingabe korrekt war, leuchtet nachher zur Bestätigung die grüne Leuchtdiode wieder. Der neue Managercode ist jetzt programmiert.

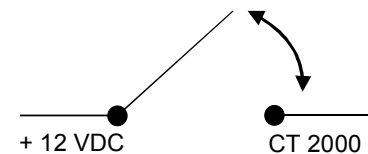


- Um den Programmierungszustand wieder zu verlassen, < # > drücken. Hiernach leuchten alle drei Leuchtdioden einen Augenblick lang auf. Danach leuchtet nur noch die Leuchtdiode, die den Normalzustand anzeigt. Gemäss Standardprogrammierung leuchtet somit die gelbe Leuchtdiode.

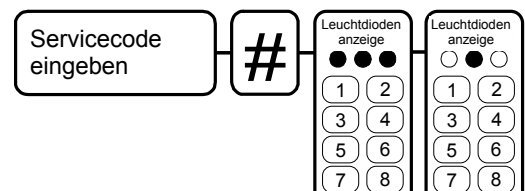


2.10.3 Code-Positionen löschen

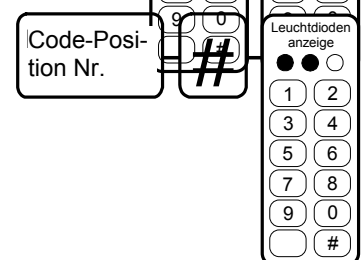
- Um die Tastatur in den Technikerprogrammierungszustand zu bringen, muss die Spannungszufuhr kurzfristig (ca. 2 Sek.) unterbrochen werden.



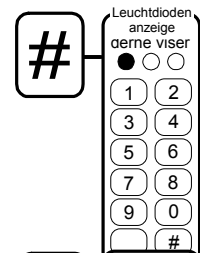
- Den Servicecode eingeben und < # > drücken. Jetzt leuchten alle drei Leuchtdioden einen Augenblick lang auf, worauf die grüne Leuchtdiode allein leuchtet.



- Die Nummer der zu löschenden Code-Position eingeben und < # > drücken, worauf die gelbe und grüne Leuchtdiode leuchten.



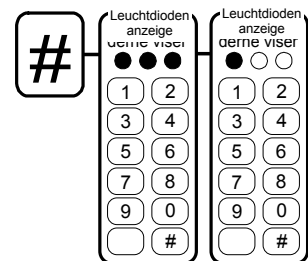
4. Jetzt < # > drücken.
 (Damit wird die Code-Position auf "nichts" programmiert).
 Die gelbe Leuchtdiode leuchtet nun allein.



5. Nochmals < # > drücken.
 (Damit wird die Code-Position auf "nichts" programmiert). Zur Bestätigung leuchtet hiernach die grüne Leuchtdiode wieder.
 Der Zahlenwert/Code ist jetzt gelöscht.



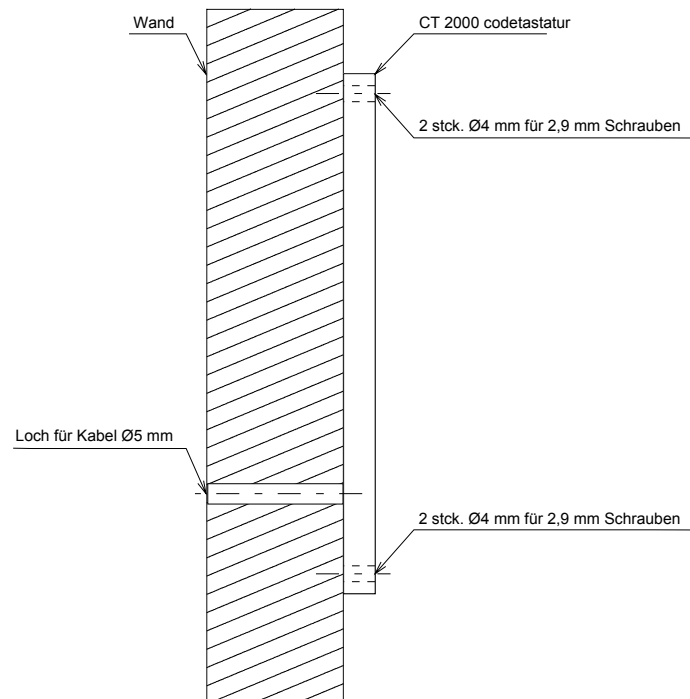
6. Um den Programmierungszustand wieder zu verlassen, < # > drücken. Danach leuchten alle drei Leuchtdioden einen Augenblick lang auf, wonach nur noch die Leuchtdiode, die den Normalzustand anzeigt, leuchtet. Gemäss Standardprogrammierung leuchtet somit die gelbe Leuchtdiode.



3. Mechanische Montage

Die CT 2000 Codetastatur ist auf eine möglichst ebene Unterlage zu montieren. Mit Hilfe der beiliegenden Bohrschablone die Löcher für die Schrauben sowie das Loch in der Wand für die Leitung markieren. **Wird die Codetastatur auf eine unebene Unterlage montiert, dürfen die Schrauben auf keinen Fall so stark angezogen werden, dass die Tastatur verzogen oder verbogen wird!**

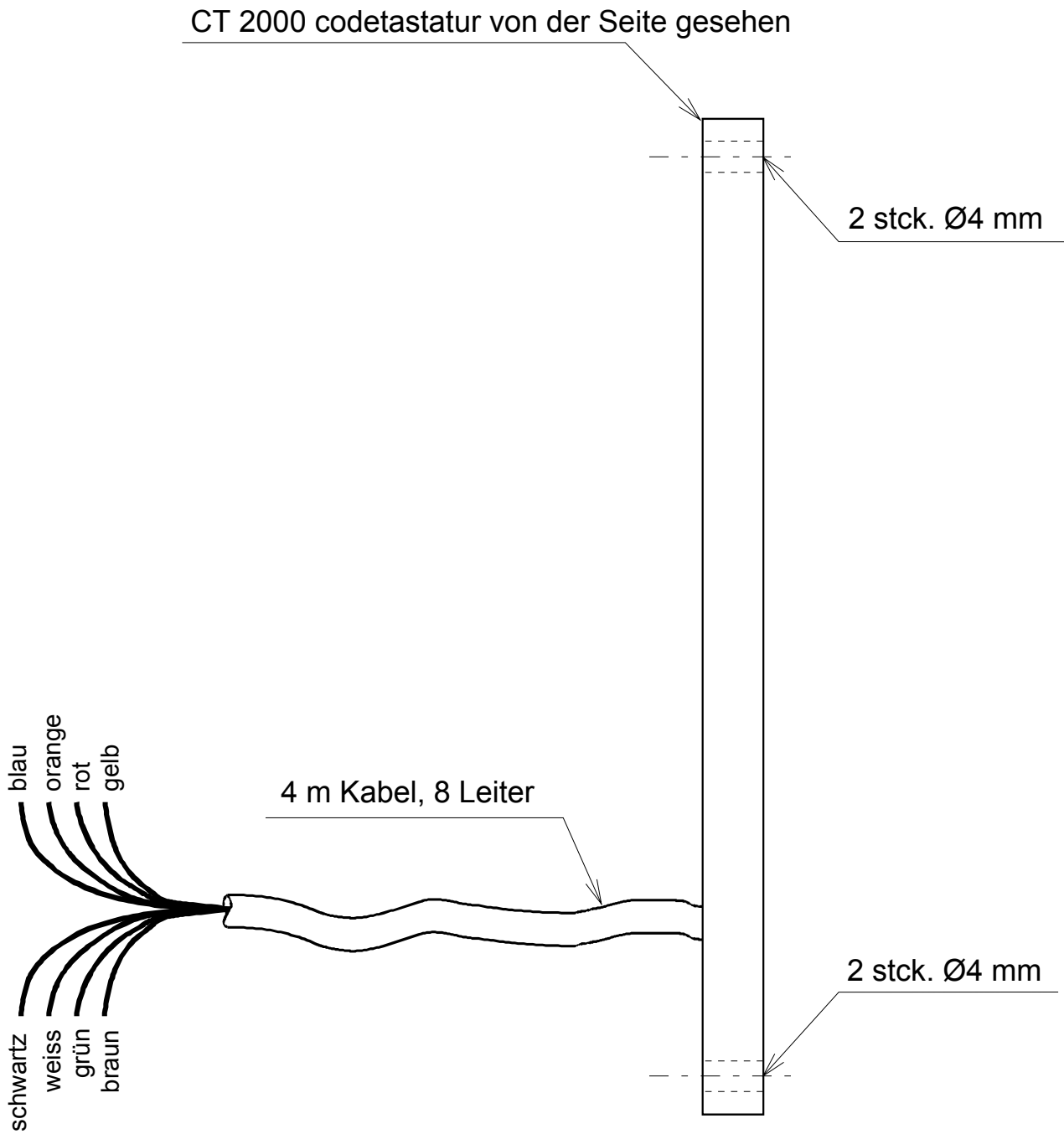
Figur 3 zeigt die Montage von der Seite gesehen. Die Codetastatur wird mit insgesamt vier Schrauben befestigt. **Da der Sabotagekreis durch die Tastatur hindurchführt, muss das Kabel auf der Innenseite der Wand fixiert werden.**



Figur: Montage von der Seite gesehen.

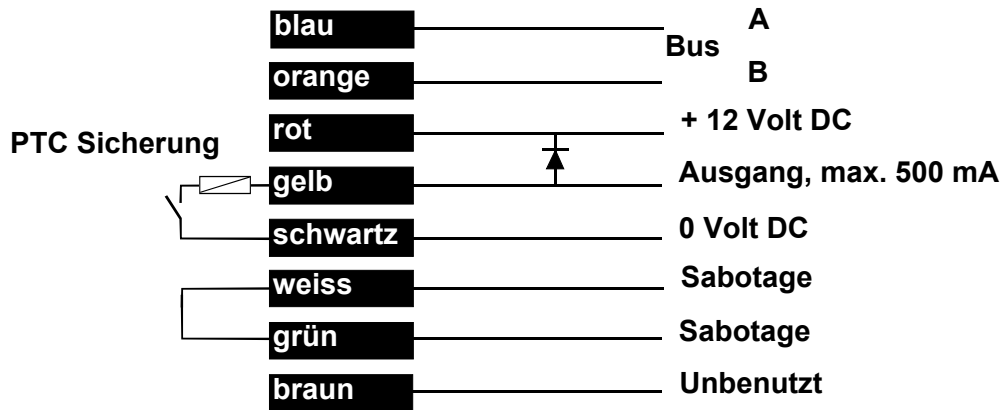
4. Elektrischer Anschluss

Die CT 2000 wird mit vier Meter Kabel und acht Leitern geliefert. Im folgenden wird gezeigt, wie die Tastatur angeschlossen wird.



Figur 4

Farbecodes:



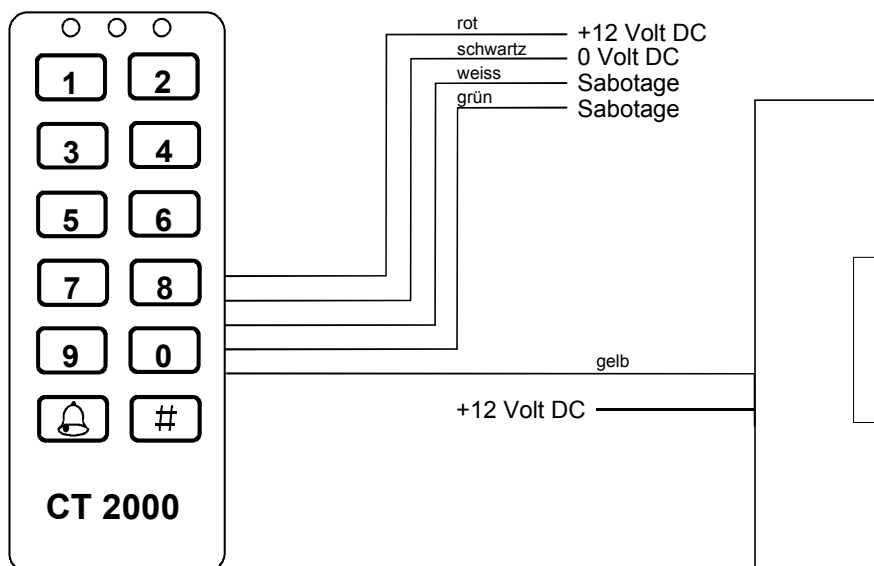
Ab Serie AAC ist eine PTC Sicherung in Serie mit dem gelben Leiter montiert. Wenn der Verbrauch zu gross ist, oder wenn die Installation nicht korrekt montiert wurde, so dass die Belastung 500 - 750 mA übersteigt, unterbricht die Sicherung. Wenn dies passiert, muss der gelbe Leiter von der Installation 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 die CT 2000 zur Überbrückung benutzt werden, ist es möglicherweise nötig ein Relaisprint zu benutzen)

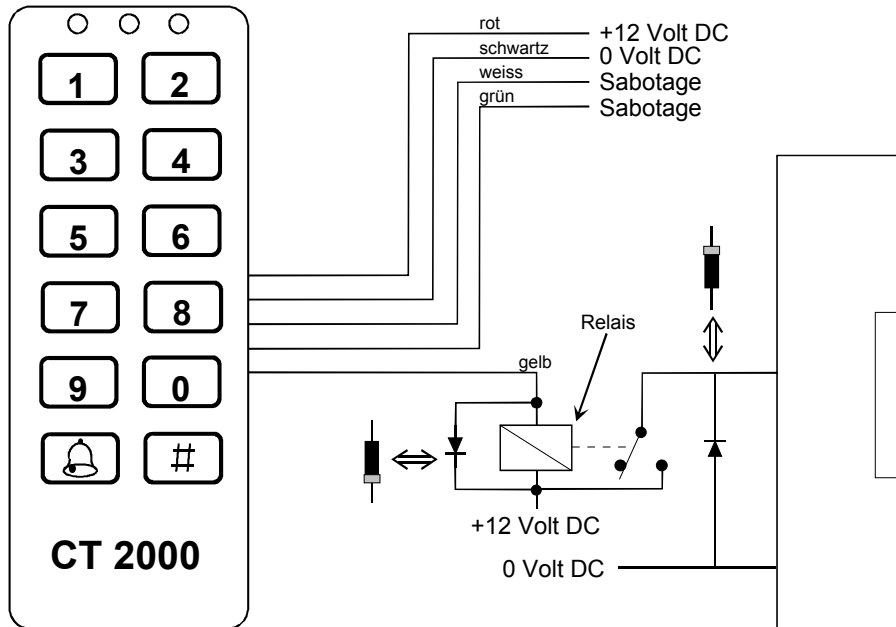
Beachten Sie, dass der braune Leiter nicht benutzt wird!!

Soll ein Türöffner angeschlossen werden und übersteigt der Verbrauch 500mA nicht, ist Figur 5 anzuwenden.



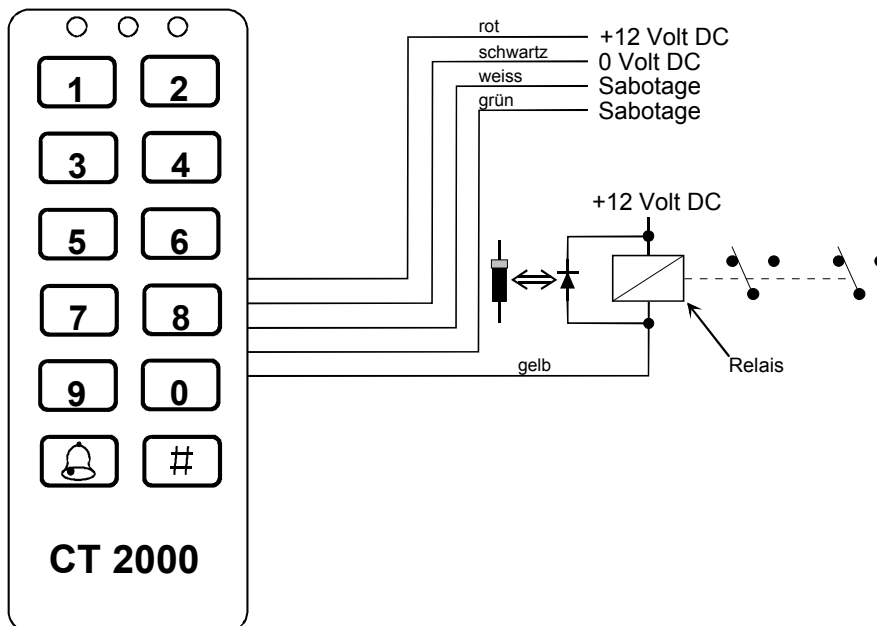
Figur 5: Anschluss eines Türöffners.

Soll ein Türöffner angeschlossen werden, wobei der Verbrauch 500mA übersteigt, wird Figur 6 angewendet.



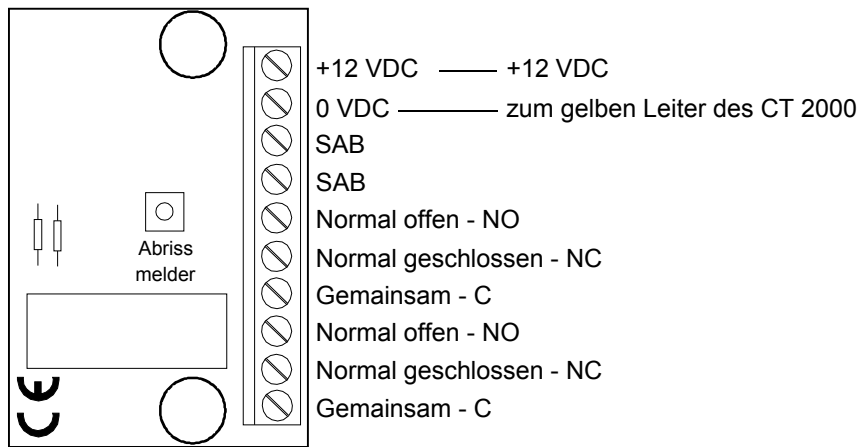
Figur 6: Anschluss an Türöffner mit Hilfe eines Relais.

Für den Anschluss eines Relais (z.B. bei Überbrückung eines Diebstahlsalarms) wird Figur 77 verwendet.



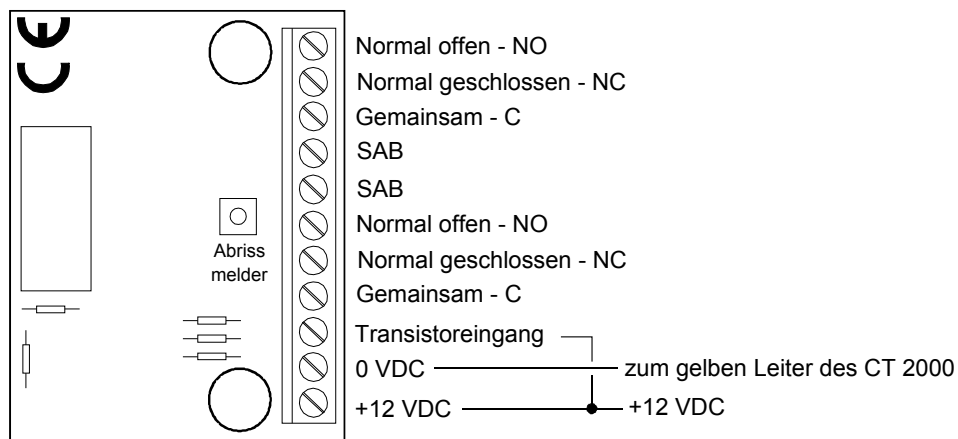
Figur 7: Anschluss eines Relais für andere Zwecke.

Das Relaisprint kann z.B. eine Relaisbox sein (Best.nr. 35508),



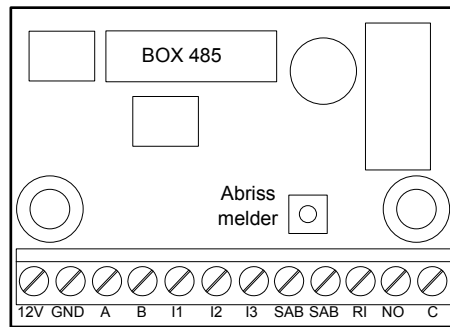
Figur 8: Relaisbox (Best.nr. 35508).

oder ein RPT-1 (Best. nr. 35507).



Figur 9 : RPT-1 (Best.nr. 35507).

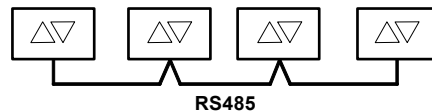
Die Codetastatur ist mit einem Datenbus versehen, der die Verbindung mit z.B. der Box485 ermöglicht (Best.nr. 42485 - siehe Figur10:B). Vgl. Anleitung zur Box 485 für weitere Informationen.



Figur10:Box 485.

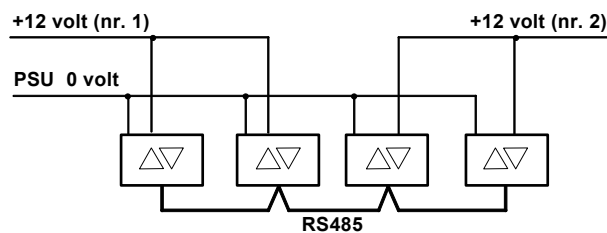
5. RS485 Kommunikation

Die gesamte CT 2000-Serie, und damit auch die Codetastatur, benützt RS485 Kommunikation zwischen den verschiedenen Einheiten.



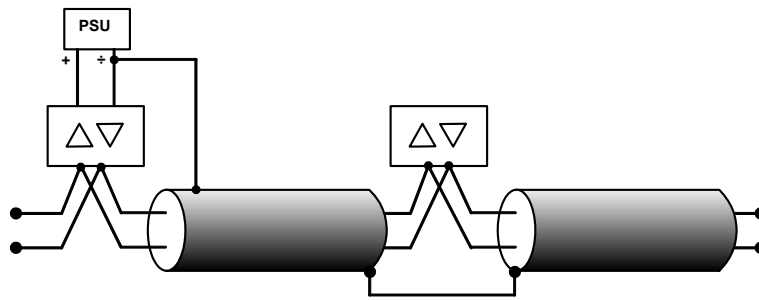
Wenn die verschiedenen Einheiten im CT 2000-System je ihre eigene 12 VDC Stromversorgung haben (an verschiedene 230VAC Phasen angeschlossen), kann der Spannungsunterschied zwischen den einzelnen Einheiten zu groß werden, was die RS 485 Kreise zerstören kann. Um das zu verhindern, muss dafür gesorgt werden, dass die Einheiten das gleiche Potential haben.

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



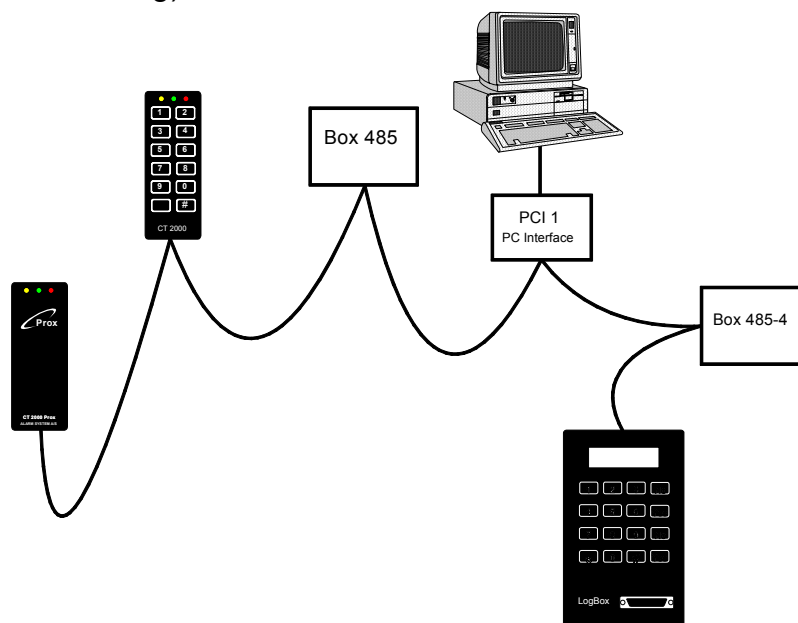
5.1 Geschirmtes Kabel

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



5.2 Verkabelung

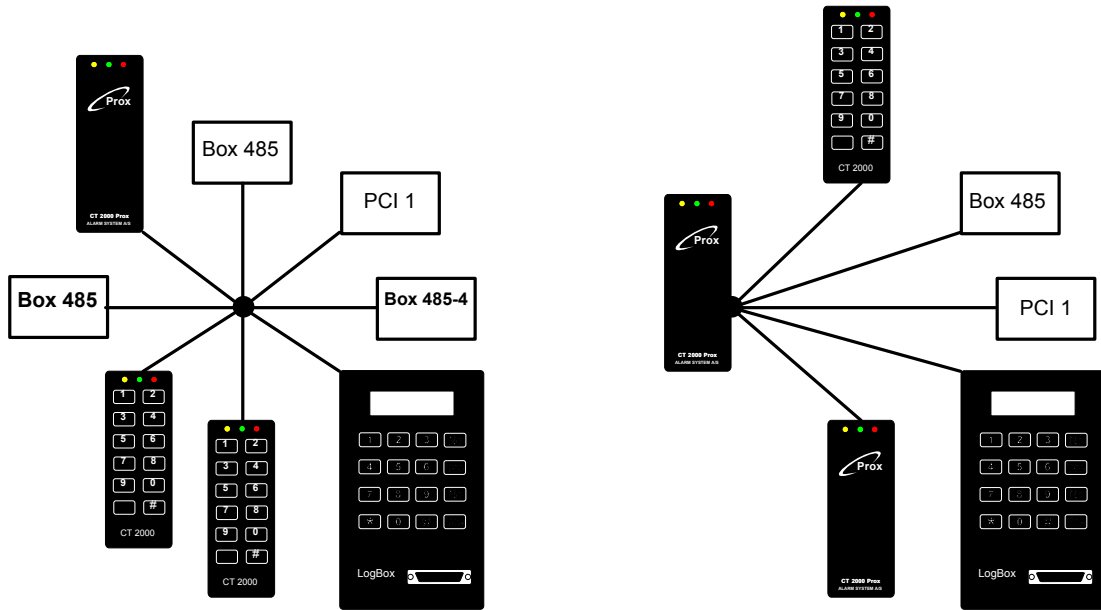
Die physische Verbindung der Einheiten soll so aussehen, wie Perlen auf einer Schnur (vgl. die folgende Zeichnung).



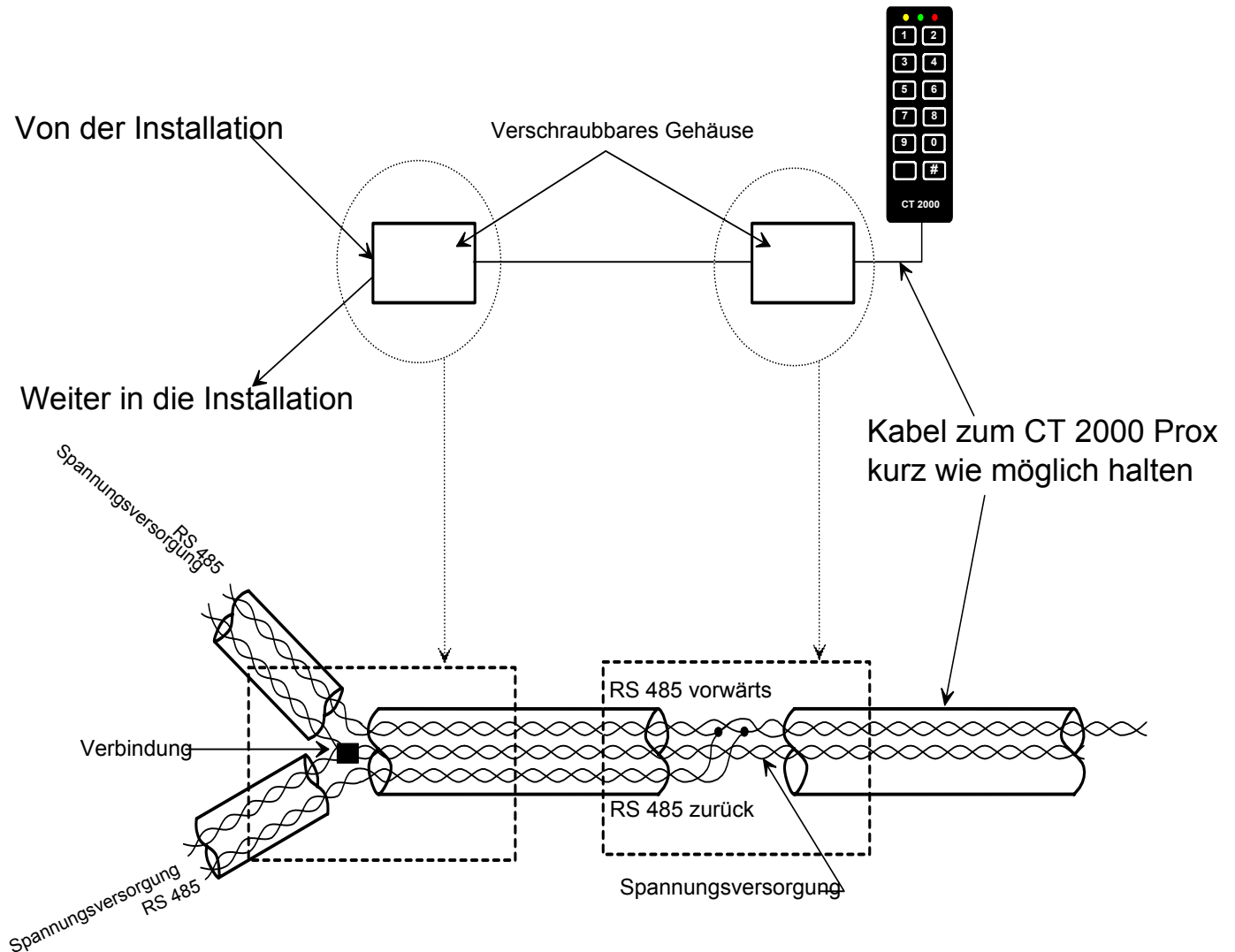
Sternverbindungen dürfen unter keinen Umständen verwendet werden. Wenn T-Verbindungen benutzt werden, wie dies beim CT 2000 System der Fall ist, muss die T-Verbindung so kurz wie möglich gehalten werden.

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 Spannungszufuhr 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.
Temperatur:	-20° C til +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:

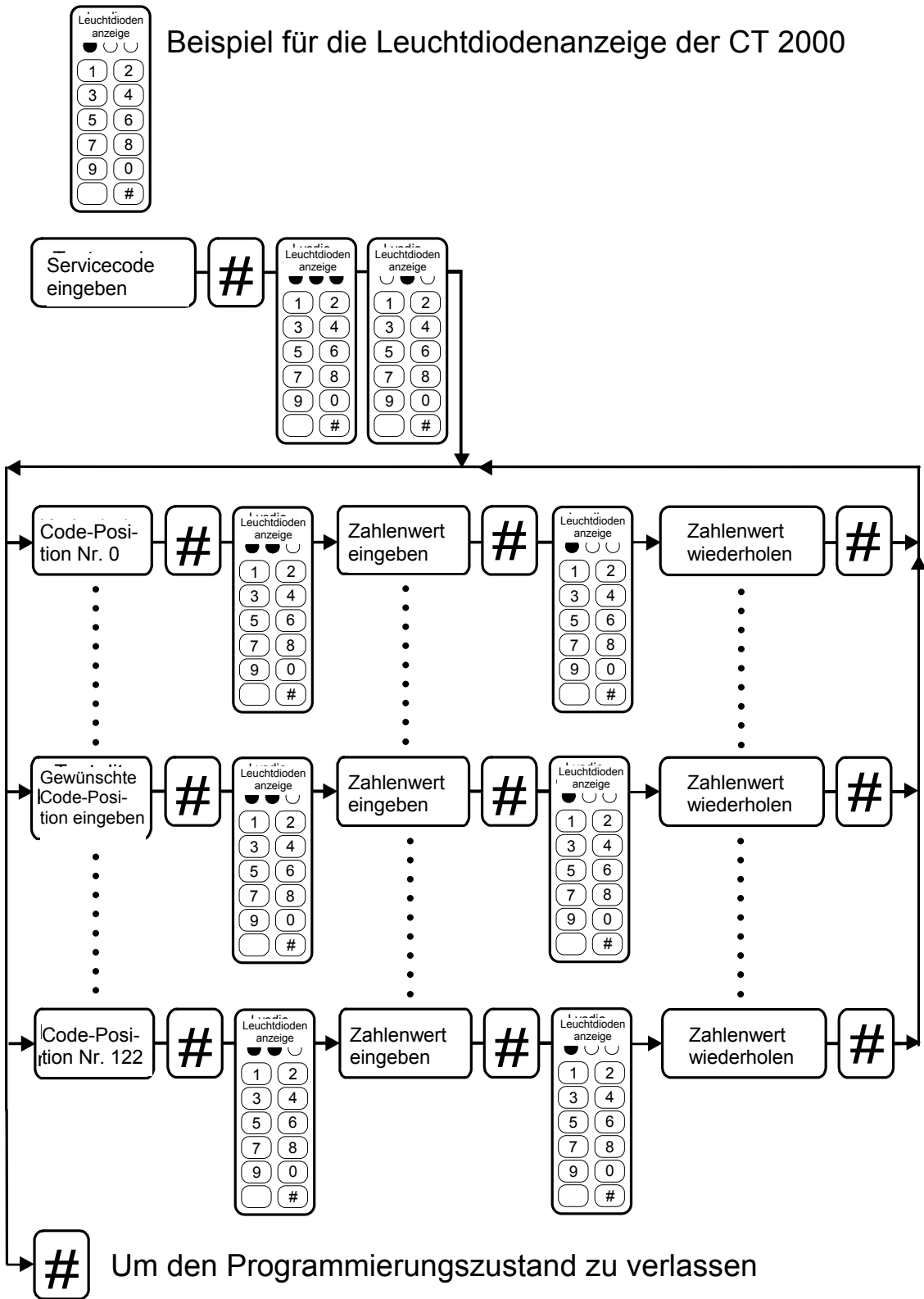
- 1 Codetastatur mit Kabel.
- 1 Schild für die Vorderseite.
- 5 Schrauben (Ø2,9 x 25 mm).
- 5 Dübel (Ø5,5 x 25 mm).

Bitte beachten:

Die Codetastatur CT 2000 muss mit einer regulierten 12 Volt DC Versorgungsspannung (8-15 Volt DC) versorgt werden. Max. 200 mV Brummspannung.

Verwenden Sie zB.: SG 1000, SG 900, HAS 14-14, PSU 1, PSU 12, PS 750, PSU 1000 oder etwas ähnliches.

7 Programmierungsübersichten



Figur 11

Ausgangszeiten für *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

Fortsetzung der Tabelle: nächsten Seite ➞

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

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

