

# CODESCHALTER CS100 SET

## Anleitung

### 1. Einleitung

Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung.

Beachten Sie immer alle Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen haben oder unsicher in Bezug auf die Handhabung des Gerätes sein, dann holen Sie den Rat eines Fachmannes ein.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf und geben Sie sie ggf. an Dritte weiter.

### 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Codeschalter bietet eine kompakte Lösung für die Zutrittsfreigabe oder ähnliche Schaltungen.

Durch den Einsatz von 28 frei definierbaren Anwendercodes können zwei Open Collector Ausgänge angesteuert werden. Das 12 V DC Ausgangssignal ist bis max. 500 mA belastbar und die Dauer des Ausgangsimpulses ist einstellbar. Alternativ kann ein Umschaltmodus eingestellt werden.

Der Codeschalter verfügt über drei LEDs. Zwei davon können zur Signalisierung von extern angesteuert werden. Ein eingebauter Summer bestätigt die Tastenbedienung und kann ebenfalls von extern angesteuert werden.

Der Codeschalter ist für die Wandmontage im Innen- oder Außenbereich geeignet, wahlweise im mitgelieferten Rahmen.

Eine 12 V DC stabilisierte Spannungsversorgung ist erforderlich. Die Anschlüsse bzw. die Spannungsversorgung müssen vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden.

Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

### 3. Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise dienen Ihrer Sicherheit und Zufriedenheit beim Betrieb des Gerätes. Beachten Sie, dass die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu erheblichen Unfallgefahren führen kann.

 **Gefahr!** Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises werden Leben und Gesundheit gefährdet.

- Lassen Sie Kleinkinder nicht unbeaufsichtigt mit dem Gerät, Verpackungsmaterial oder Kleinteilen! Andernfalls droht Lebensgefahr durch Ersticken!
- Beschädigen Sie bei Bohrarbeiten und beim Befestigen keine Leitungen für Gas, Strom, Wasser oder Telekommunikation! Andernfalls droht Lebens-, Verletzungsgefahr!
- Behandeln Sie die Zuleitungen vorsichtig! Verlegen Sie diese so, dass sie nicht beschädigt werden können und keine Stolpergefahr darstellen. Ziehen Sie die Kabel nicht über scharfe Kanten, und quetschen oder klemmen Sie sie nicht anderweitig ein. Andernfalls drohen Lebens- und Verletzungsgefahr!
- Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser ein! Andernfalls droht Lebensgefahr!
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss eines Netzgerätes, dass die Netzspannung 230 V ~ 50 Hz beträgt und mit einem Leitungsschutzschalter abgesichert ist. Andernfalls droht Lebensgefahr!

 **Achtung!** Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises werden Sachwerte gefährdet.

- Betreiben Sie das Gerät mit einem stabilisierten 12V DC Netzgerät.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät frei zugänglich ist.
- Setzen Sie das Gerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze oder lang andauernder hoher Temperatureinwirkung aus!
- Schützen Sie das Gerät vor starken mechanischen Beanspruchungen und Erschütterungen!
- Schützen Sie das Gerät vor starken magnetischen oder elektrischen Feldern!
- Verwenden Sie das Gerät nur mit den gelieferten Originalteilen oder Originalzubehör!
- Überprüfen Sie vor dem Zusammenbau und der Inbetriebnahme die Lieferung auf Beschädigungen und Vollständigkeit!
- Schließen Sie kein beschädigtes Gerät (z.B. Transportschaden) an. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Kundendienst. Reparaturen und Eingriffe am Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

## 4. Lieferumfang

- Codeschalter inkl. ca. 2,5 m Kabel mit Anschlusslizen
- Rahmen
- Relaismodul RE02
- 2 Folien
- 4 Maschinenschrauben
- 4 Montageschrauben
- 4 Dübel
- Diode (Schutz der Elektronik bei direktem Anschluss eines Türöffners)
- Anleitung

## 5. Ausstattung (s. Abb. 1)

- 1 Tastatur
- 2 Befestigungspunkt
- 3 Summer
- 4 Anschlusskabel

- 5 Folie
- 6 Klingeltaste
- 7 Taste #
- 8 Zahlentasten 0 bis 9
- 9 gelbe LED
- 10 grüne LED (extern steuerbar)
- 11 rote LED (extern steuerbar)
- 12 Anschlusskabel
- 13 Rahmen
- 14 Befestigungspunkt
- 15 Kabeldurchführung
- 16 Befestigungspunkt
- 17 Maschinenschrauben (zur Befestigung auf den Rahmen)
- 18 Montageschrauben
- 19 Dübel
- 20 Anschlusskabel
- 21 Relaismodul RE02

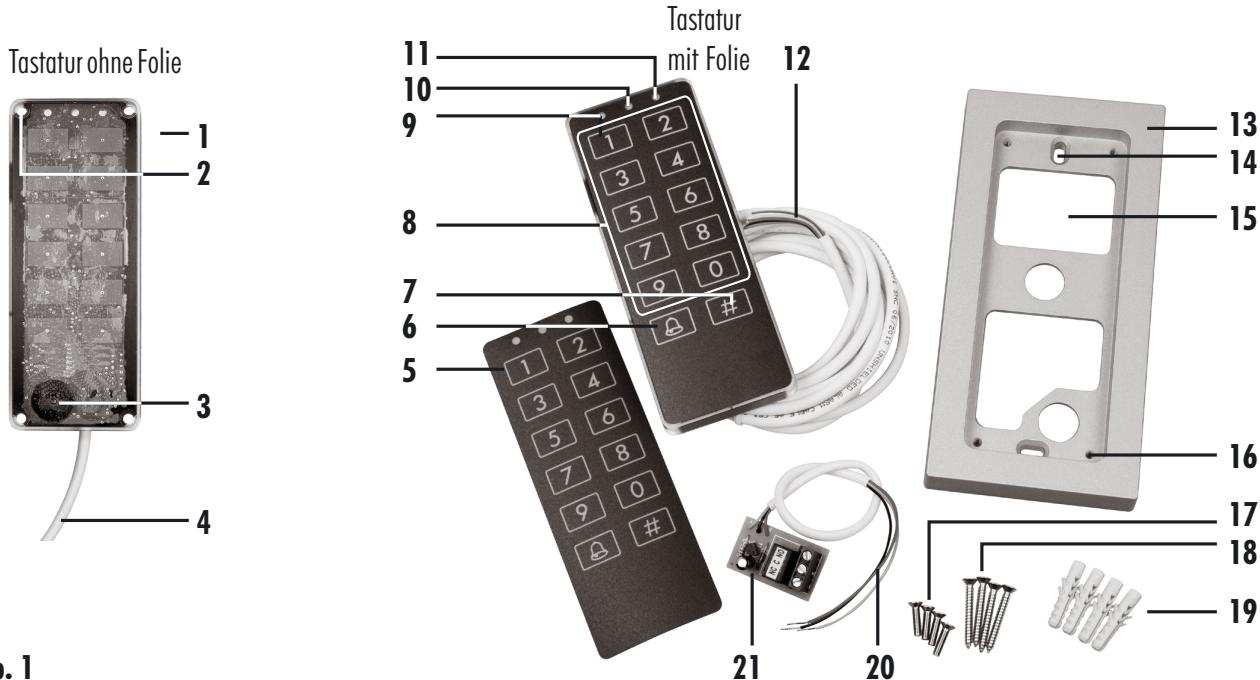


Abb. 1

## 6. Technische Daten

Betriebsspannung	nom. 12 V DC (9 - 25 V DC)
Stromaufnahme	30 mA
Ausgang	2 x Open-Collector 12 V / max. 500 mA
LEDs	3 Status-LEDs, 2 davon steuerbar
Anwendercodes	28 frei wählbare Codes, 1-8 stellig
Schaltung	Impuls (1 Sek. bis 999 Min.) oder Umschaltung
Summer	extern steuerbar
Betriebstemperatur	- 30° C bis + 80° C
Schutzklasse	IP 67
Abmessungen	Tastatur: 50 x 130 x 8 mm Rahmen: 76 x 156 x 16 mm

## 7. Platzierung

- Platzieren Sie den Codeschalter auf einem ebenen Untergrund. Die Montagehöhe richtet sich nach der Größe der Anwender.
- Achten Sie darauf, dass sich eine geeignete Durchführungs möglichkeit für das Kabel [4] am Montageort befindet. Diese muss sich direkt hinter der Tastatur [1] auf Höhe des Übergangs Tastatur/Kabel befinden und in den geschützten Innenraum führen.
- Achten Sie bei der Verbindung der Spannungsversorgung darauf, dass diese vor Nässe geschützt ist.

## 8. Montage

### Hinweise:

- Testen Sie die Funktion des Gerätes, bevor Sie mit der Montage beginnen.
- Beachten Sie, dass nach der Montage das Kabel [4] aus Sicherheitsgründen innen so befestigt sein muss, dass ein Herausziehen nach außen verhindert wird.

### Montage ohne Rahmen

- Halten Sie die Tastatur [1] an die gewünschte Montagestelle und markieren Sie das Bohrloch für die Durchführung des Kabels [4].
- Verlegen Sie das Kabel von außen nach innen durch das Bohrloch.
- Verlegen Sie das Kabel so, dass die Tastatur eng an der Montageoberfläche anliegt, und markieren Sie die vier Bohrlöcher durch die Befestigungspunkte [2].
- Bohren Sie die vier Löcher.
- Befestigen Sie die Tastatur mit den vier mitgelieferten Montageschrauben [18] und ggf. Dübeln [19] am Montageort durch die Befestigungspunkte [2].
- Entfernen Sie die Schutzfolie von einer der Folien [5] und kleben Sie die Folie passgenau auf die Tastatur.
- Schließen Sie die Anschlussleitungen an (s. Kapitel "Anschluss").

### Montage mit Rahmen (s. Abb. 2)

- Halten Sie den Rahmen an die gewünschte Montagestelle und markieren Sie die Bohrlöcher für die Durchführung des Kabels und die beiden Befestigungspunkte [14].
- Erstellen Sie die Bohrlöcher.
- Befestigen Sie den Rahmen mit den beiden mitgelieferten Montageschrauben [18] und ggf. Dübeln [19] am Montageort durch die Befestigungspunkte [14].
- Setzen Sie die Tastatur [1] in den Rahmen [13], führen Sie dabei das Kabel [4] durch das Kabelloch.

- Verlegen Sie das Kabel von außen nach innen durch das Bohrloch.
- Befestigen Sie die Tastatur mit den mitgelieferten vier Maschinenschrauben [17] in den Befestigungspunkten [16] am Rahmen.
- Entfernen Sie die Schutzfolie von einer der Folien [5] und kleben Sie die Folie passgenau auf die Tastatur.
- Schließen Sie die Anschlussleitungen an (s. Kapitel "Anschluss").

### Hinweis:

Die Folie schützt die Schraubbefestigung. Muss aus irgendeinem Grund die Tastatur abgeschraubt werden, so muss die Folie zuerst abgezogen werden. Hierbei wird ihre Klebeschicht zerstört. Für die Neuinstallation verwenden Sie die mitgelieferte zweite Folie. Weitere Ersatzfolien sind als Zubehör erhältlich (s. Kapitel 17.). Vor dem Aufkleben einer neuen Folie müssen alle Kleberreste auf der Oberfläche der Leseeinheit restlos entfernt werden. Verwenden Sie hierzu handelsüblichen Etiketten-Entferner.

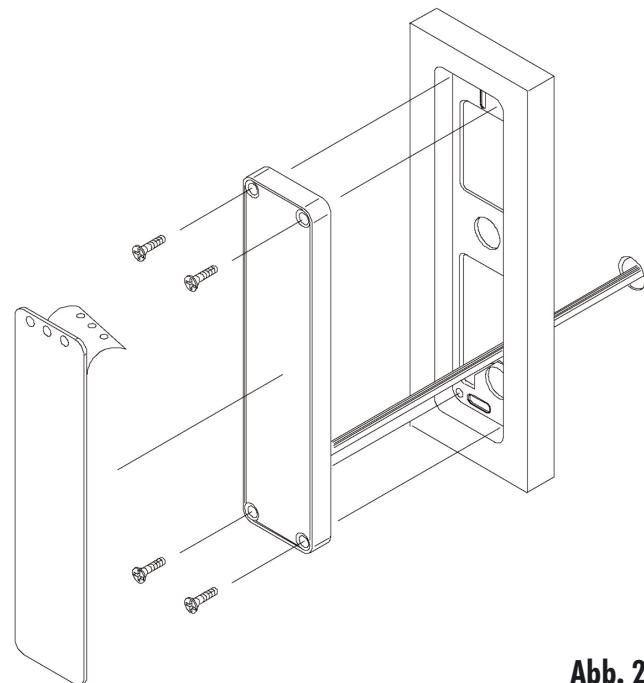


Abb. 2

## 9. Anschluss

### Übersicht

Spannungsversorgung 12 V DC	+ —	rot schwarz
<b>Ausgänge</b> (interne Verbindung mit Masse bei Aktivierung)	Ausgang 1 Ausgang 2	gelb weiß
<b>Eingänge:</b> Ansteuerung bei Kontakt mit Masse	für LED grün für LED rot für Summer für Ausgang 1	grün orange braun blau

## Beispielanschluss für Relaismodul RE02

Der Open-Collector Ausgang schaltet 12 V DC mit einer max. Belastung von 500 mA. Durch Anschluss des Relaismoduls RE02 [21] wird ein potentialfreier Wechslerkontakt angesteuert.

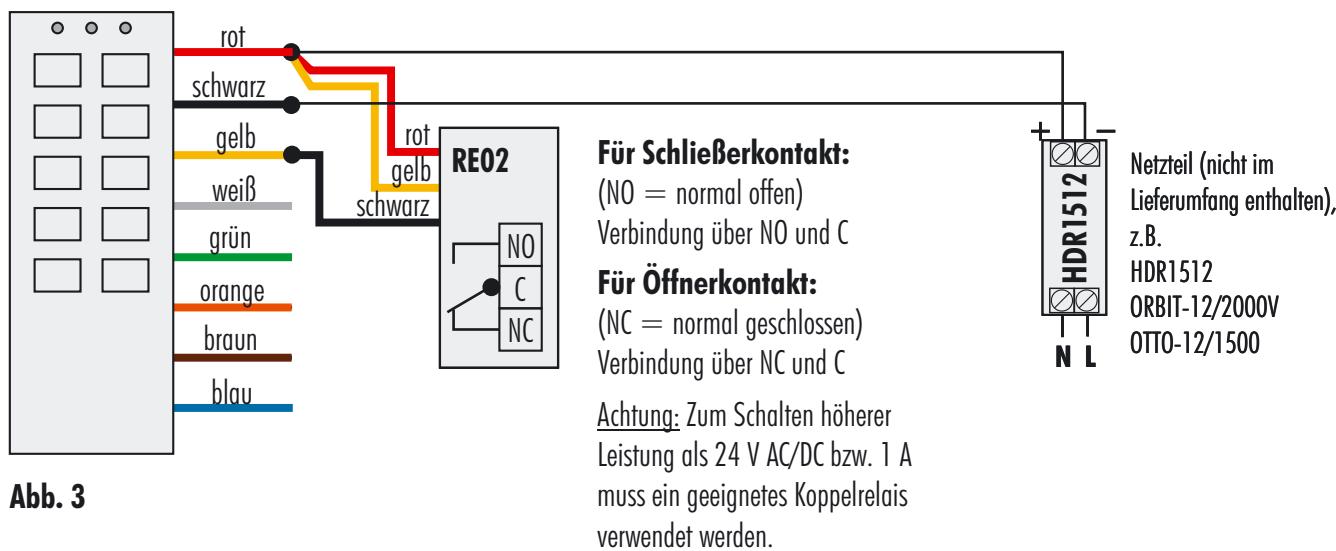


Abb. 3

## Beispiel: Direkter Anschluss eines geeigneten Türöffners und Türgongs (jeweils 12 V DC, mind. 30 Ω)

**Achtung:** max. 0,5 A Strombezug; der Widerstand des angeschlossenen Verbrauchers muss mindestens 30 Ω betragen! (Messen Sie den Widerstand unbedingt nach!) Bei einem niederohmigen Verbraucher wird der CS100 irreparabel zerstört!

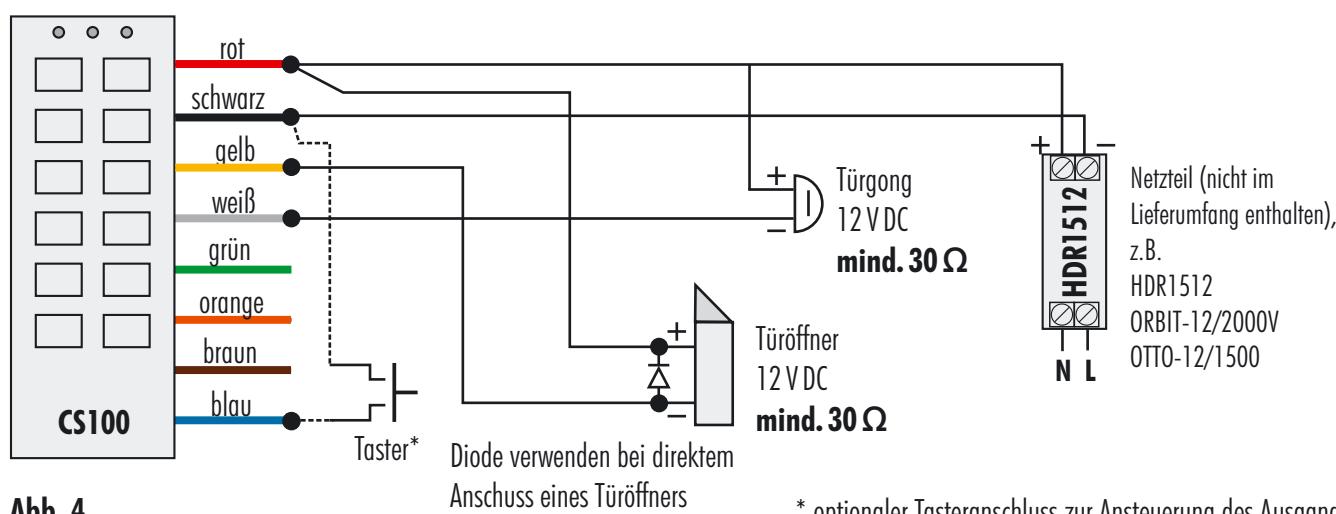


Abb. 4

## Beispielanschluss externe Steuerung der LED Anzeigen und des Summers über eine Alarmzentrale

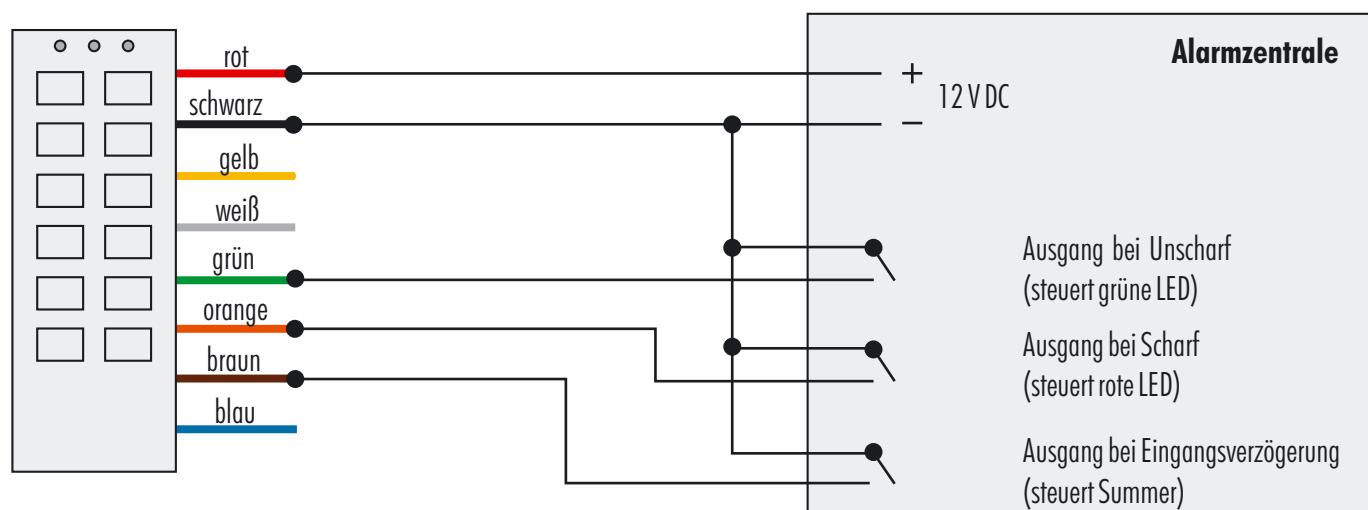


Abb. 5

## 10. Testen der Ausgänge

Nach Anschluss der Spannungsversorgung leuchten alle LEDs kurz auf.

**Wichtig:** Direkt nach dem Spannungsanschluss keine Tasten berühren, bis die gelbe LED leuchtet und der Summer verstummt.

- Geben Sie 1234# ein (Werkseinstellung Anwendercode 1 und Bestätigung mit #) - Ausgang 1 wird aktiviert - die gelbe Ader schaltet auf 0 V für eine Dauer von 5 Sekunden (Werkseinstellung).
- Drücken Sie die Klingeltaste [6] - Ausgang 2 wird aktiviert (die weiße Ader schaltet auf 0 V für eine Dauer von 2 Sekunden (Werkseinstellung)).

## 11. Anwendercodes programmieren

Mit einem Anwendercode (gefolgt von #) können Sie je nach Programmierung den Ausgang 1 oder 2 ansteuern.

Bis zu 28 Anwendercodes können programmiert werden. Die Codes können 1 bis 8-stellig sein. Sie werden mit Hilfe des Mastercodes programmiert.

Unter 11.4 finden Sie eine Tabelle, in der Sie Ihre Codes notieren können.

### Hinweis zur Programmierung:

- Wenn Sie länger als 10 Sekunden Pause lassen bei Ihrer Eingabe-Sequenz, springt der Codeschalter wieder in den Ruhezustand zurück. In diesem Fall kann es hilfreich sein, die komplette Sequenz auf einen Zettel aufzuschreiben und dann einzugeben.

### Hinweis:

- Der Anwendercode auf Position 1 hat die Werkseinstellung 1234. Aus Sicherheitsgründen sollte dieser Code geändert werden.

### 11.1 Anwendercodes programmieren bzw. ändern

- Geben Sie den Mastercode (Werkseinstellung 4711) ein.
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken einmal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie die gewünschte Positionsnummer ein (1-28).
- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie den gewünschten Anwendercode ein (1 bis 8 Zahlen).
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal #, danach leuchtet die gelbe LED.

### Kurzanleitung:

- Mastercode (Werkseinstellung 4711) und #
- Positionsnummer (1-28) und #
- Neuer Anwendercode (1 bis 8 Zahlen), # und #

### Hinweis:

Geben Sie einer Positionsnummer, die bereits einen Anwendercode hatte, einen neuen Anwendercode, so wird der alte gelöscht.

### 11.2 Einen Anwendercode löschen

- Geben Sie den Mastercode ein (Werkseinstellung 4711).
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken einmal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie die gewünschte Positionsnummer ein (1-28).
- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal #, danach leuchtet die gelbe LED.

### Kurzanleitung:

- Mastercode (Werkseinstellung 4711) und #
- Positionsnummer (1-28) und #
- # und #

### 11.3 Alle Anwendercodes löschen

- Geben Sie den Mastercode ein (Werkseinstellung 4711).
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken ein Mal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie "2500" ein.
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal #, danach leuchtet die gelbe LED.

### Kurzanleitung:

- Mastercode (Werkseinstellung 4711) und #
- "2500", # und #

## 11.4 Übersicht der programmierten Codes

**Mastercode:** \_\_\_\_\_ (Werkseinstellung: 4711)

**Servicecode:** \_\_\_\_\_ (Werkseinstellung: 12347890 = Ziffern 5 und 6 nicht!)

### Anwendercodes

Position	Anwendercode	Name
1	*	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

\* Werkseinstellung Anwendercode 1: 1234

Position	Anwendercode	Name
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

## 12. Programmierung

Verschiedene Funktionen des Codeschalters können nach Bedarf mit Hilfe des Servicecodes programmiert werden. Die Programmierung erfolgt über die Eingabe von Zahlen-Sequenzen, die durch # getrennt bzw. bestätigt werden.

### Hinweise:

- Die Angabe der leuchtenden LEDs in diesem Kapitel gilt nur, wenn die werkseitige Einstellung der LEDs (s. Kapitel 12.6) nicht geändert wurde.
- Aus Sicherheitsgründen wird der Servicecode werkseitig vom Codeschalter nur für ca. 10 Sekunden, nachdem Sie die Spannungsversorgung hergestellt haben, akzeptiert. Unterbrechen Sie ggf. die Spannungsversorgung kurz, um den Servicecode eingeben zu können (für eine Änderung dieser Einstellung siehe Kapitel 12.8).
- Wenn bei Ihrer Eingabe-Sequenz Sie mehr als 10 Sekunden Pause lassen, springt der Codeschalter wieder in den Ruhezustand zurück. Aus diesem Grund kann es hilfreich sein, die komplette Sequenz (z.B. 12347890 # 00 # 121212 # für die Eingabe eines neuen Mastercodes) auf einen Zettel aufzuschreiben und dann einzugeben.
- Wenn Sie die letzte Bestätigung durch # weglassen, leuchtet die grüne LED für ca. 10 Sekunden, in denen die Programmierung gespeichert wird. Dann blinken alle drei LEDs einmal, danach leuchtet die gelbe LED.
- Nach der vierten Eingabe eines falschen Codes wird der Codeschalter für ca. 1 Minute gesperrt und die rote LED blinkt.

### 12.1 Servicecode programmieren

Den Servicecode benötigen Sie, um alle Programmierungen (bis auf die Anwendercodes) vornehmen zu können.

Unter 11.4 finden Sie eine Zeile, in der Sie den Servicecode eintragen können.

Werkseinstellung: 12347890 (Ziffern 5 und 6 nicht!)

- Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Alle drei LEDs blinken einmal, der Summer ertönt einmal, danach leuchtet die gelbe LED permanent.
- Geben Sie innerhalb von ca. 10 Sekunden den Servicecode ein.
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken einmal, danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie "01" ein.
- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie den neuen Servicecode ein (1 bis 8 Ziffern).
- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchtet die gelbe LED.
- Geben Sie erneut den neuen Servicecode ein (1 bis 8 Ziffern).
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal die Taste #, danach leuchtet die gelbe LED.

### Kurzanleitung:

- Spannungsversorgung herstellen
- Innerhalb von 10 Sekunden: Servicecode und #
- "01" und #
- neuen Servicecode und #
- neuen Servicecode und # und #

## 12.2 Mastercode programmieren

Mit dem Mastercode können Sie Anwendercodes programmieren, ändern und löschen.

Unter 10.4 finden Sie eine Zeile, in der Sie den Mastercode eintragen können.

Werkseinstellung: 4711

- Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Alle drei LEDs blinken einmal, der Summer ertönt einmal, danach leuchtet die gelbe LED permanent.
- Geben Sie innerhalb von ca. 10 Sekunden den Servicecode ein.
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken einmal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie "00" ein.
- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie den neuen Mastercode ein (1 bis 8 Ziffern).
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal #, danach leuchtet die gelbe LED.

Kurzanleitung:

- Spannungsversorgung herstellen
- Innerhalb von 10 Sekunden: Servicecode und #
- "00" und #
- Neuer Mastercode (1 bis 8 Ziffern), # und #

## 12.3 Ausgänge den Anwendercodes zuweisen

Werkseitig steuern die max. 28 Anwendercodes den Ausgang 1 (gelb) und die Klingeltaste den Ausgang 2 (weiß).

Sie können jedoch den Codeschalter auch so programmieren, dass entweder gar kein Anwendercode oder bis max. 28 aufeinanderfolgende Anwendercodes den Ausgang 1 (gelb) und die entsprechend übrigen Anwendercodes den Ausgang 2 (weiß) steuern. Die Programmierzahl entspricht dabei dem Anwendercode, der als letzter den Ausgang 1 steuert.

Beispiele:

Ausgang 1: kein Anwendercode / Ausgang 2: Anwendercode 1-28

--> Programmierzahl: 0

Ausgang 1: Anwendercode 1 bis 4 / Ausgang 2: Anwendercode 5-28

--> Programmierzahl: 4

Ausgang 1: Anwendercode 1 bis 20 / Ausgang 2: Anwendercode 21-28

--> Programmierzahl: 20

- Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Alle drei LEDs blinken einmal, der Summer ertönt einmal, danach leuchtet die gelbe LED permanent.
- Geben Sie innerhalb von ca. 10 Sekunden den Servicecode ein.
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken einmal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie "06" ein.

- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie die Programmierzahl (0 bis 28) ein (siehe vorige Beispiele).
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal #, danach leuchtet die gelbe LED.

Kurzanleitung:

- Spannungsversorgung herstellen
- Innerhalb von 10 Sekunden: Servicecode und #
- "06" und #
- Programmierzahl (0-28), # und #

Hinweise:

- Bei dieser Programmierung hat die Klingeltaste [6] keine Funktion mehr, d.h. sie steuert nicht den Ausgang 2 (gelb).
- Wenn Sie diese Programmierung rückgängig machen möchten, damit die 28 Anwendercodes wieder den Ausgang 1 und die Klingeltaste den Ausgang 2 steuern, dann gehen Sie wie zuvor beschrieben vor, geben Sie jedoch die Programmierzahl "29" anstelle der Programmierzahl (0-28) ein.

## 12.4 Aktivierungsdauer für Ausgang 1 (gelb) einstellen

Sie können die Dauer der Aktivierung in Sekunden oder Minuten eingeben.

Für die Eingabe in Sekunden geben Sie eine Zahl zwischen 1 und 100 ein, z.B. 4 = 4 Sekunden.

Für die Eingabe in Minuten geben Sie eine Zahl zwischen 101 und 199 ein, z.B. 104 = 4 Minuten.

Wenn Sie 0 eingeben, nutzen Sie den Ausgang als Umschalter (An/Aus).

Werkseinstellung: 5 Sekunden

Hinweis:

Der Umschaltmodus kann auch anwendercodespezifisch gewählt werden (s. Kapitel 12.7 Tabelle 2).

- Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Alle drei LEDs blinken einmal, der Summer ertönt einmal, danach leuchtet die gelbe LED permanent.
- Geben Sie innerhalb von ca. 10 Sekunden den Servicecode ein.
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken einmal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie "04" ein.
- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie nun die gewünschte Dauer mit einer Zahl zwischen 0 und 199 ein.
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal #, danach leuchtet die gelbe LED.

#### Kurzanleitung:

- Spannungsversorgung herstellen
- Innerhalb von 10 Sekunden: Servicecode und #
- "04" und #
- Dauer (Zahl zwischen "0" und "199"), # und #

### **12.5 Aktivierungsdauer für Ausgang 2 (weiß) einstellen**

Die Dauer der Aktivierung wird in Sekunden mit einer Zahl zwischen 1 und 100 eingegeben, z.B. 4 = 4 Sekunden.

Wenn Sie 0 eingeben, nutzen Sie den Ausgang als Umschalter (An/Aus).

#### Werkseinstellung: 2 Sekunden

- Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Alle drei LEDs blinken einmal, der Summer ertönt einmal, danach leuchtet die gelbe LED permanent.
- Geben Sie innerhalb von ca. 10 Sekunden den Servicecode ein.
- Bestätigen Sie mit #. Alle drei LEDs blinken einmal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie "03" ein.
- Bestätigen Sie mit #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie nun die gewünschte Dauer mit einer Zahl zwischen 0 und 100 ein.
- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal #, danach leuchtet die gelbe LED.

#### Kurzanleitung:

- Spannungsversorgung herstellen
- Innerhalb von 10 Sekunden: Servicecode und #
- "03" und #
- Dauer (Zahl zwischen "0" und "100"), # und #

### **12.6 LED-Anzeigen verändern**

Optional können die Farben der LEDs nach Wunsch eingestellt werden.

#### Werkseinstellung:

Ruhezustand: linke LED leuchtet gelb

Aktivierungszustand: linke und mittlere LED leuchten gelb und grün

(Aktivierungszustand bedeutet, Ausgang 1 (gelb) wurde aktiviert)

- Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Alle drei LEDs blinken ein Mal, der Summer ertönt ein Mal, danach leuchtet die gelbe LED permanent.
- Geben Sie innerhalb von ca. 10 Sekunden den Servicecode ein.
- Bestätigen Sie mit der Taste #. Alle drei LEDs blinken ein Mal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie "02" ein.
- Bestätigen Sie mit der Taste #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie den gewünschten Programmiercode laut Tabelle 1 ein.

- Drücken Sie zur Bestätigung zweimal die Taste #, danach leuchtet die gelbe LED.

#### **Tabelle 1: Programmiercodes zur LED-Einstellung**

Code	Aktivierungszustand	Ruhezustand
01	keine Anzeige	gelb
02	keine Anzeige	grün
04	keine Anzeige	rot
10	gelb	keine Anzeige
20	grün	keine Anzeige
40	rot	keine Anzeige
11	gelb	gelb
12	gelb	grün
14	gelb	rot
21	grün	gelb
22	grün	grün
24	grün	rot
41	rot	gelb
42	rot	grün
44	rot	rot

#### Beispiele:

Ruhezustand soll nicht angezeigt und Aktivierungszustand soll gelb angezeigt werden: Geben Sie den Programmiercode "10" ein.

Ruhezustand soll grün und Aktivierungszustand soll rot angezeigt werden: Geben Sie den Programmiercode "42" ein.

#### Kurzanleitung:

- Spannungsversorgung herstellen
- Innerhalb von 10 Sekunden: Servicecode und #
- "02" und #
- Programmiercode laut Tabelle, # und #

#### Hinweis:

Wenn Sie die werkseitige Einstellung wieder herstellen möchten, dann gehen Sie wie zuvor beschrieben vor, geben Sie jedoch den Programmiercode "31" ein.

### **12.7 Weitere Einstellungen**

Im folgenden können weitere Einstellungen miteinander kombiniert werden.

#### Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie bei der Änderung einer der acht Einstellungen alle anderen sieben Einstellungen mit berücksichtigen müssen, d.h. Sie müssen erneut den Programmierwert aller Einstellungen berechnen.

- Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Alle drei LEDs blinken ein Mal, der Summer ertönt ein Mal, danach leuchtet die gelbe LED permanent.
- Geben Sie innerhalb von ca. 10 Sekunden den Servicecode ein.

- Bestätigen Sie mit der Taste #. Alle drei LEDs blinken ein Mal, danach leuchtet die grüne LED.
- Geben Sie "05" ein.
- Bestätigen Sie mit der Taste #. Danach leuchten die grüne und die gelbe LED.
- Geben Sie den gewünschten **Programmierwert** laut Tabelle 2 ein.
- Bestätigen Sie mit der Taste #. Die grüne LED leuchtet für ca. 10 Sekunden, in denen die Programmierung eingespeichert wird. Dann blinken alle drei LEDs ein Mal, danach leuchtet die gelbe LED.

Kurzanleitung:

- Spannungsversorgung herstellen
- Innerhalb von 10 Sekunden: Servicecode und #
- "05" und #
- Programmierwert, # und #

Hinweis:

Wenn Sie die werkseitige Einstellung wieder herstellen möchten, dann gehen Sie wie zuvor beschrieben vor, geben Sie jedoch den Programmierwert "0" ein.

**Tabelle 2:**  
**Erklärung der Programmierungen s. Punkt 1. bis 7.**

Programmierung	Wert	
	AN	AUS
1. Summer	0	1
2. Umschaltmodus für 8-stellige Anwendercodes	2	0
3. Trennen der Spannungsversorgung vor Servicecode nicht erforderlich	4	0
4. Ausgang 1 umgekehrt	8	0
5. Verzögerung Ausgang 1	16	0
6.a Aktivierung Ausgang 1 vorzeitig beenden (braune Ader auf 12 V)	32	0
6.b Aktivierung Ausgang 1 vorzeitig beenden (braune Ader auf GND)	64	0
7. 4-stellige Anwendercodes ohne Bestätigung	128	0

**Sie müssen für alle gewünschten Einstellungen den Wert aussuchen und die Werte addieren. Diese Summe ist der Programmierwert.**

Beispiele:

- Sie möchten bei Tastendruck keinen Summer (Wert 1), die Ausgangsverzögerung einschalten (Wert 16) und die 4-stelligen

Anwendercodes ohne Bestätigung (Wert 128):  
 $1 + 16 + 128 = 145 \rightarrow \text{Programmierwert } "145"$

- Sie möchten, dass das Trennen der Spannungsversorgung unnötig ist (Wert 4) sowie die Aktivierung Ausgang 1 vorzeitig beenden (High 2 Low) (Wert 64):  
 $4 + 64 = 68 \rightarrow \text{Programmierwert } "68"$

1. Summer ausschalten

Die Summer-Funktion bei Tastendruck kann ausgeschaltet werden.

Hinweis:

Ist die Summer-Funktion ausgeschaltet, ist nach Eingabe des Master- oder Servicecodes dennoch die restliche Sequenz mit Summer-Funktion zu hören.

2. Umschaltmodus für 8-stellige Anwendercodes

Eine Impulsdauer wurde für Ausgang 1 gewählt (s. Kapitel 12.4). Allen 8-stelligen Anwendercodes wird jedoch automatisch der Ausgang 1 als Umschalter (An/Aus) zugewiesen.

Hinweis:

Diese Programmierung betrifft nur die 8-stelligen Anwendercodes und berührt nicht die Einstellungen der 1-bis 7-stelligen Anwendercodes.

3. Das Herstellen der Spannungsversorgung entfällt vor der Servicecode-Eingabe

Für eine erhöhte Sicherheit ist bei Werkseinstellung das Wiederherstellen der Spannungsversorgung unmittelbar vor der Eingabe des Servicecodes erforderlich.

Wenn Sie diese Einstellung wählen, müssen Sie vor der Eingabe des Servicecodes nicht mehr immer extra die Spannungsversorgung erst trennen und dann wieder herstellen, sondern Sie können dann einfach nur den Servicecode eingeben.

4. Umgekehrte Schaltung des Ausgangs 1

In Werkseinstellung schaltet die gelbe Ader auf Masse (0 V) bei Aktivierung. Wird die umgekehrte Funktion gewählt, schaltet die gelbe Ader auf +12 V bei Aktivierung.

5. Verzögerung für Ausgang 1 (Dauer ca. 1 Min.)

Diese Einstellung ist nützlich, wo die Tastatur räumlich von der zu öffnenden Tür getrennt ist. Durch Drücken einer separaten Taste neben der Tür kann die braune Litze mit Masse (0 V) verbunden werden, um die Aktivierung zu starten.

Nach Eingabe eines Anwendercodes leuchtet die rote LED [11] für ca. 1 Minute. Innerhalb dieser Zeit kann Ausgang 1 durch Tastendruck (braune Litze mit Masse verbunden) aktiviert werden.

6. Aktivierung Ausgang 1 vorzeitig beenden

Mit dieser Einstellung können Sie die eingestellte Aktivierungsdauer für Ausgang 1 vorzeitig beenden.

Nach einer bestätigten Anwendercodeeingabe kann die Tür max. einmal geöffnet werden.

Hierzu muss ein Magnetkontakt oder ein anderer Schalter die Tür überwachen. Dieser Kontakt muss die braune Ader mit Masse oder +12 V verbinden.

- Aktivierung vorzeitig beenden in dem Moment, in dem die braune Ader mit +12 V verbunden wird
- Aktivierung vorzeitig beenden in dem Moment, in dem die braune Ader mit Masse verbunden wird

#### 7. 4-stellige Anwendercodes benötigen keine Bestätigung durch die Taste #

Vom Codeschalter werden nur noch 4-stellige Anwendercodes akzeptiert. Diese benötigen zur Aktivierung keine Bestätigung durch die Taste #, d.h. die Aktivierung erfolgt sofort nach Eingabe der letzten Zahl.

## 12.8 Übersicht der Programmiersequenzen

MC = Mastercode

SC = Servicecode

Nach Eingabe MC # Positionsnummer (1-28) #	Funktion	Werkseinstellung
Anwendercode # #	Eingabe eines Anwendercodes	Position1: 1234
# #	Löschen eines Anwendercodes	
2500 # #	Löschen aller Anwendercodes	
Nach Eingabe SC #	Funktion	Werkseinstellung
00 # neuen MC (1-8-stellig) # #	neuen Mastercode eingeben	4711
01 # neuen SC (1-8-stellig) # neuen SC # #	neuen Servicecode eingeben	12347890
02 # Code lt. Tabelle 1 # #	LED-Anzeige einstellen	Ruhezustand gelb / Aktivierung gelb und grün
02 # 31 # #	Werkseinstellung LED-Anzeige aktiv	
03 # Dauer (0 bis 100) # #	Aktivierungsdauer für Ausgang 2 (weiß)	ca. 2 Sekunden
04 # Dauer (0 bis 199) # #	Dauer 0 = Umschalter Dauer 1 - 100 in Sekunden Dauer 101 - 199 in Minuten	ca. 5 Sekunden
05 # Programmierwert lt. Tabelle 2 # #	Weitere Einstellungen s. Kapitel 12.7	
05 # 0 # #	alle Weitere Einstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen	
06 # Programmierzahl X (0 bis 28) # #	Anwendercodes bis X steuern Ausgang 1, die übrigen Anwendercodes steuern Ausgang 2	alle Anwendercodes steuern Ausgang 1, Klingeltaste steuert Ausgang 2
06 # 29 # #	alle Anwendercodes steuern Ausgang 1, Klingeltaste steuert Ausgang 2	
0250 # #	Reset, alle Einstellungen werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt	

## 13. Codeschalter auf Werkseinstellung

### **zurücksetzen (Reset)**

- Trennen Sie den Codeschalter von der Spannungsversorgung.
- Schließen Sie das gelbe und das braune Kabel kurz.
- Schließen Sie den Codeschalter wieder an die Spannungsversorgung an.

- Sobald die gelbe LED alleine leuchtet, trennen Sie die Stromversorgung sowie das gelbe und das braune Kabel wieder. Nun sind die Anwendercodes gelöscht und die Programmierung ist wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

## 14. Bedienung

Mit den eingestellten Anwendercodes können Sie (je nach Programmierung) die Ausgänge 1 und 2 ansteuern:

- Betätigen Sie die Klingeltaste [6] oder geben Sie einen Anwendercode ein und drücken danach die Taste #. Der Ausgang wird nun aktiviert für die Dauer der eingestellten Aktivierungszeit. Wird Ausgang 1 aktiviert, leuchten die grüne und die gelbe LED für die Dauer der Aktivierung, danach leuchtet wieder die gelbe LED.

### Hinweise:

- Wenn Sie einen falschen Anwendercode eingeben, leuchtet die rote LED ein Mal.
- Geben Sie vier Mal hintereinander einen falschen Code ein, wird das Codeschloss für ca. eine Minute gesperrt. Während der Sperrzeit blinkt die rote LED, danach leuchtet wieder die gelbe LED.

## 15. Status LED-Anzeige

Nur gültig bei Werkseinstellung der LED-Anzeige:

### gelbe LED leuchtet

- Spannungsversorgung ist eingeschaltet; Codeschloss befindet sich im Ruhezustand.
- Auch wenn Ausgang 2 (weiß) aktiviert wurde, leuchtet die gelbe LED weiterhin.

### grüne LED leuchtet

Codeschloss wartet nach Eingabe des Master- oder Servicecodes auf eine Eingabe.

### gelbe und grüne LED leuchten

- Ausgang 1 wurde aktiviert.
- Codeschloss wartet nach Eingabe des Mastercodes und einer Positionsnummer auf eine Eingabe.
- Codeschloss wartet nach Eingabe des Servicecodes und eines weiteren Zahlencodes auf eine Eingabe.

### rote LED blinkt 1 Mal

Sie haben einen falschen Code eingegeben

### rote LED blinkt 1 Minute lang

Das Codeschloss ist für 1 Minute lang gesperrt, nachdem Sie hintereinander 4 falsche Codes eingegeben haben.

## 16. Wartung und Reinigung

- Das Gerät ist wartungsfrei: Öffnen Sie deshalb niemals das geschlossene Gehäuse.
- Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit und die Funktion.
- Äußerlich darf das Gerät nur mit einem weichen, nebelfeuchten Tuch oder Pinsel gereinigt werden.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine carbonhaltigen Reinigungsmittel, Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch

wird die Oberfläche des Gerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher, Metallbürsten o.ä.

## 17. Optionales Zubehör

**CS100F** Ersatzfolie für CS100. Die selbstklebende Folie schützt die Montageschrauben. Die Klebeschicht wird beim Abziehen zerstört, daher wird bei einem Umbau eine Ersatzfolie benötigt.

### Hinweis:

Vor dem Aufkleben einer neuen Folie müssen alle Kleberreste auf der Oberfläche der Leseeinheit restlos entfernt werden. Verwenden Sie hierzu handelsüblichen Etiketten-Entferner.

Art. Nr. 37017

**ET100A** Elektrischer Türöffner passend für CS100. Innenwiderstand 50 Ohm,  
Betriebsspannung: 12 V DC, 240 mA. Inkl. Langstulp.  
Abmessungen: 21 x 75 x 29 mm (Türöffner),  
25 x 250 x 3 mm (Stulp)  
Art. Nr. 37009

## 18. Entsorgung



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Entsorgung über die Restmülltonne oder die gelbe Tonne ist untersagt. Sie haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeinde oder unter <https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/> sammel- und rücknahmestellen. Außerdem besteht die Möglichkeit der kostenfreien Rücknahme über Ihren Händler. Das Löschen eventuell vorhandener privater Daten vor der Entsorgung obliegt Ihnen als Nutzer.

Indexa GmbH, Paul-Böhringer-Str. 3, D - 74229 Oedheim

[www.indexa.de](http://www.indexa.de)

2021/06/29

Änderungen vorbehalten



## Legal Notices

This product or software may contain or make use of code under the GNU General Public License v2 e.g. the linux kernel, the GNU Lesser General Public License v2.1 or the Apache licence v2.0.

For further information regarding license terms and — where required by license — source codes please send an email to [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de) to get them free of charge. Some licenses, however, require the provision of physical copies of the source code. In this case, you may obtain a copy of the source codes by contacting us as well via [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de). A nominal fee (i.e., the cost of physically performing the source distribution) will be charged for this service.

Note: your copy of this product may not contain code covered by one or more of the licenses listed here, depending on the exact product and version you choose.

## Rechtliche Hinweise

Dieses Produkt oder diese Software kann Code unter der GNU General Public License v2, wie z.B. den linux kernel, unter der GNU Lesser General Public License v2.1 oder unter der Apache Lizenz v2.0 enthalten oder verwenden.

Wenn Sie weitere Informationen zu Lizenzbedingungen und — soweit von der Lizenz verlangt — Source Codes erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de), um diese kostenlos zu erhalten. Einige Lizenzen verlangen jedoch die Bereitstellung von physikalischen Kopien des Source Codes. Auch in diesem Fall können Sie eine Kopie der Source Codes erhalten, indem Sie uns unter [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de) kontaktieren. Für diese Leistung werden wir Ihnen die bei uns entstehenden nominellen Kosten berechnen (d.h. die Kosten für die physikalische Durchführung der Bereitstellung des Source Codes).

Hinweis: Ihre Kopie des Produktes enthält möglicherweise keinen Code unter einer oder mehrerer der Lizenzen, die hier aufgelistet sind, abhängig von dem exakten Produkt und der Version, die Sie gewählt haben.

v1.0

**GNU GENERAL PUBLIC LICENSE** Version 2, June 1991  
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.  
Preamble  
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License. c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following: a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided

under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING

RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.END OF TERMS AND CONDITIONS

**GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE** Version 2.1, February 1999 Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others. Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs. When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances. For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License. In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables. The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the

source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things: a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.) b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with. c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution. d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place. e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above. b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the

Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

#### Apache License Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/> TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the

copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions: 1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and 2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and 3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and 4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms

and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS