

www.assaabloy.de

Code-Steuergerät 421-12

Installationsanleitung

D0005502



ASSA ABLOY, the global leader
in door opening solutions

Türcodeanlage 421-12

Allgemeine Beschreibung

Die universell einsetzbare effeff-Türcodeanlage 421-12 für 2 Türen arbeitet vollelektronisch / mikroprozessor gesteuert, sie ist in einem Stahlblechgehäuse integriert und steuert und überwacht 2 getrennte Kanäle (2 Türen). Ein leistungsfähiges eingebautes Netzteil versorgt die Steuerelektronik und die extern angeschlossenen Elektro-Türöffner. Die Programmierung bzw. Codeeinstellung kann nur über die Person erfolgen, die für diese Anlage einen Geräteschlüssel besitzt.

Hinter einem abschließbaren Gerätedeckel befinden sich die für den Betreiber erforderlichen Codeeinstellschalter.

Um das Gerät technisch anzuschließen bzw. eine Grund- oder Änderungsprogrammierung der gewünschten Funktionen zu realisieren, muss die Gerätezwischenabdeckung entfernt werden. Dadurch können die Schiebe- und Drehschalter auf der Grundplatine für die nötigen Einstellungen der Funktionsvarianten bedient werden.

Die Türcode-Anlage 421-12 arbeitet mit einem 4-stelligen Zahlencode pro Kanal (Tür). Dieser Zahlencode kann jederzeit problemlos geändert werden. Die für diese Türcodeanlage nötige Tastatur (bzw. Tastaturen) wird üblicherweise im Handbereich der Tür montiert. Das Türcodesteuergerät selbst sollte im geschützten (gesicherten) Bereich innerhalb des Gebäudes installiert werden, um mögliche Manipulationen auszuschließen zu können.

Technische Daten:

Anschlussspannung	230V AC +10%/-10%
Nennfrequenz	50-60 Hz
Leistungsaufnahme ohne Türöffner	30 VA
Betriebsnennspannung	12 V DC
Relaiskontakte:	
Schaltspannung	max. 24 V AC/DC
Schaltstrom	max. 1 A AC/DC
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Feuchtekategorie nach DIN 40 040	F

Schutzart nach DIN 40 050	IP20
Montagelage	waagrecht oder senkrecht
Stahlblechgehäuse mit aufklappbarem Deckel und Zwischenabdeckung	
Farbe:	grauweiß, RAL 9002
Abmessungen (B x H x T):	300x186x125 mm
Gewicht:	ca. 5.000 g

Anschluss einer externen Strom- bzw. Notstromversorgung

Wird aus technischen Gründen die Türcode-Anlage mit 12 V DC (stabilisierter Gleichspannung) extern strom- bzw. notstromversorgt, so darf in keinem Falle parallel eine Netzspannung angeschlossen sein.

Funktion

Jeder der beiden Türen ist über den zugehörigen Codierschalterblock in der Türcodeanlage ein 4-stelliger Code zugeordnet. Wird dieser Code an der, der Tür zugeordneten Tastatur eingegeben, erfolgt die Freigabe der Tür. Dabei zieht das zugehörige Freigaberelais an und das Türverriegelungselement wird entriegelt. Die Dauer der Entriegelungszeit wird über die Codier-Drehschalter (CS9 und CS10) „Freigabezeit“ vorgegeben. Wird die Tür nicht geöffnet, wird nach Ablauf der "Türfreigabezeit" diese wieder verriegelt d.h. die Entriegelung des Verriegelungselementes wird beendet. Wird die Tür geöffnet, so wird die Türfreigabezeit abgebrochen und die Tür nach dem Schließen verriegelt.

Die Türcode-Anlage 421-12 ist mit einer Eingabezeitüberwachung ausgestattet. Wird eine Taste an der Tastatur betätigt, so wird bei jeder Betätigung eine Zeitüberwachung gestartet. Wird innerhalb von ca. 4 Sekunden keine neue Taste betätigt, wird der ganze bisher eingegebene Wert/Code gelöscht. Der Code muss dann ab der ersten Stelle neu eingegeben werden.

Achtung: Die Tastaturen + und - haben im Grundprogramm keine Funktion. Sie werden je nach Eingabefunktion als Falschcodeeingabe interpretiert.

Türcodeanlage 421-12

Türöffner-Rückmeldekontakte

Es wird empfohlen, Türöffner mit Rückmeldekontakten (Bestellzusatz "RR") einzusetzen. Die Rückmeldekontakte sind erforderlich, um die Funktionen der Türcode-Anlage optimal zu nutzen. Aus diesem Grunde muss von der jeweiligen Tür eine Rückmeldung an die Türcode-Anlage erfolgen, die erkennen lässt, ob die Tür geöffnet wurde bzw. "offen" steht.

Kontaktstellung des Rückmeldekontakts:
Kontakt geschlossen, wenn Tür geschlossen.

Werden bei gewissen Sonderfällen keine Rückmeldekontakte bzw. Türöffner ohne Rückmeldekontakte installiert, so sind die entsprechenden Anschlussklemmen im Steuergerät zu brücken (Sehen Sie hierzu das Anschlussschaltbild). Die Funktionen Türüberwachung und Schleusenfunktion können dann nicht genutzt werden.

Installation

Bei der Installation des Systems sind die VDE- und die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

Die Verbindung zwischen Steuergerät und externen Geräten ist nach Anschlussplan herzustellen.

Es sind grundsätzlich nur abgeschirmte Leitungen zu verwenden. Bei Gebäuden mit starker Störbeeinflussung sollten mehrfach geschirmte Leitungen vorgesehen werden.

Maximale Leitungslänge zwischen den jeweiligen Tastaturen und der Türcode-Anlage: 150 m.

Externe Störeinflüsse

Trotz interner Schutzmaßnahmen können außergewöhnlich starke Störfelder eine Störung der Türcode-Anlage herbeiführen. Störeinflüsse können verhindert werden, wenn bei der Installation folgende Punkte beachtet werden:

- Geräte nicht in unmittelbarer Nähe von induktiven Verbrauchern montieren z. B. Leuchtreklamen, Motoren etc.
- Separate Leitung für Netzspannungsversorgung verlegen (evtl. Netzfilter)
- Induktive Verbraucher entstören (Varistor, RC-Glied)

Die Tastaturen

Tastaturen werden stets im Handbereich der Türen montiert. Nach dem Abschrauben und Abnehmen der Frontplatte kann man das Tastaturgehäuse bequem installieren.

Beim anschließenden Wiederaufschrauben der Frontplatte muss bei wassergeschützten Tastaturen darauf geachtet werden, dass die Dichtung nicht beschädigt wird. Als Tastatursteuerkabel ist eine mindestens 7-adrige, abgeschirmte Leitung erforderlich. Die maximale Leitungslänge zwischen Tastatur und Steuergerät darf 150 m nicht überschreiten. Von der Türcode-Anlage aus müssen sämtliche Leitungen separat verlegt werden.

Es stehen verschiedene Tastgeräte zur Auswahl. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie eine 12er Matrix-tastatur besitzen.

Im einzelnen sind folgende Tastaturen lieferbar:

412-12 Tastgerät	Aufputzausführung
413-12 Tastgerät	Aufputz, wassergeschützt
414-12 Tastgerät	Unterputzausführung
415-12 Tastgerät	Unterputz, wassergeschützt

Die Türöffner

Die mit der Türcode-Anlage einzusetzenden Standard-Türöffner sind die Modelle **1405 RR / 1705 RR** (Arbeitsstromfunktion) und **3405 RR / 3705 RR** (Ruhestromfunktion). Es wird grundsätzlich empfohlen, Türöffner mit Rückmeldekontakten (**Bestellzusatz "RR"**) zu verwenden.

Die elektrische Leitungsverbindung von der Türcode-Anlage zum Elektrotüröffner muss mit abgeschirmter Installationsleitung erfolgen.

Türöffner mit Arbeitsstromfunktion:

Der Arbeitsstrom-Türöffner **1705 RR** oder **6115** ist mit Spannung entriegelt. Bei Stromausfall bleibt die Verschlussicherheit der Tür gewährleistet.

Türöffner mit Ruhestromfunktion:

Der Ruhestrom-Türöffner z.B. **3705 RR** oder **6315 R** ist ohne Spannung entriegelt. Bei Stromausfall ist die Tür für jeglichen Zutritt frei.

Sicherheits-Türöffner

Bei erhöhten Sicherheitsanforderungen empfiehlt sich der Einbau der Sicherheits-Türöffner Modell **13105 RR** (Arbeitsstrom) oder Modell **331 UR** (Ruhestrom).

Türcodeanlage 421-12

Türöffner mit Rückmeldekontakten Bestellzusatz "RR"

Automatisches Rücksetzen des Türöffnerrelais bei geöffneter Tür. Somit ist die anschließend zugemachte Tür sofort wieder verriegelt.

Technische Daten:

1405 RR:	Nennspannung 12 V (Spannungstoleranz 11 - 13 V) Stromaufnahme 200 mA, 100% ED
1705 RR:	Nennspannung 12 V (Spannungstoleranz 11 - 13 V) Stromaufnahme 230 mA, 100% ED
3405 RR:	Nennspannung 12 V (Spannungstoleranz 11 - 13 V) Stromaufnahme 200 mA, 100% ED
3705 RR:	Nennspannung 12 V (Spannungstoleranz 11 - 13 V) Stromaufnahme 230 mA, 100% ED
13105 RR:	Nennspannung 12 V (Spannungstoleranz 11 - 13 V) Stromaufnahme 400 mA, 100% ED
331 UR:	Nennspannung 12 V (Spannungstoleranz 11 - 13 V) Stromaufnahme 470 mA, 100% ED

Beschreibung der Funktionen

Türenriegelung über externen Taster bzw. Schaltuhr

Türenriegelung über Türöffnertaster bzw. Schaltuhrenkontakt. Mittels bauseitiger bzw. externer Türöffnertaster können die Türen in gewohnter Weise von

Innenräumen geöffnet werden. Jeder Tür ist ein Steuereingang für Türöffnertaster zugeordnet. An diesen Eingang kann auch der Steuerkontakt einer Uhr für längere Freigabezeiten oder Dauerfreigaben angeschlossen werden.

Wird der Steuereingang aktiviert, wird die Tür entriegelt und die Freigabezeit gestartet. Die Freigabezeit wird solange nachgetriggert, wie der Steuereingang aktiviert ist.

Wird bei geöffneter Tür die Aktivierung des Steuereingangs beendet, wird bei aktiver Türüberwachung die Überwachungszeit gestartet.

Falschcodeerkennung

Der einzugebende Code ist immer 4-stellig. Dabei sind Codes im Bereich von 0000 bis 9999 in allen Varianten möglich.

Bei richtiger Eingabe des vorgegebenen Codes erfolgt Freigabe an der entsprechenden Tür.

Die Erkennung von Falschcode mit gleichzeitiger Alarmauslösung erfolgt zwischen 9 und 12 falschen Codeziffern nach folgendem Beispiel:

Eingestellte Codezahl:	1524
Eingabefolge:	
Stelle:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Eingabe:	6 7 8 9 6 7 8 9 6 - - -
	= Alarm bei 9. Eingabe
	6 7 8 9 6 7 8 9 1 3 - -
	= Alarm bei 10. Eingabe
	6 7 8 9 6 7 8 9 1 5 6 -
	= Alarm bei 11. Eingabe
	6 7 8 9 6 7 8 9 1 5 2 5
	= Alarm bei 12. Eingabe
	6 7 8 9 6 7 8 9 1 5 2 4
	= Freigabe

Türcodeanlage 421-12

Vorwahl der Funktionsvarianten und Einstellzeiten

Über den Schiebeschalterblock auf der Geräteplatine können Funktionen über die einzelnen Schiebeschalter eingestellt werden. Die einzelnen Schiebeschalter sind mit "S1" bis "S8" benannt.

Funktion Türüberwachung

Das Steuergerät löst eine Meldung aus, wenn eine Tür über eine programmierte Türüberwachungszeit hinaus offen steht.

Dies ist der Fall bei:

- Kurzzeitfreigabe über Codeeingabe
- Kurzzeitfreigabe über Freigabetaster
- Beendigung der Freigabe über Uhr bei geöffneter Tür
- Öffnen der Tür im verriegelten Zustand mittels Drücker

Steht nach Ablauf der Türüberwachungszeit die Tür noch offen, wird Alarm ausgelöst. Die Alarmdauer ist über Codier-Drehschalter CS12 einstellbar. Der Alarm wird vor Ablauf der vorgegebenen Alarmzeit beendet, wenn die Tür wieder geschlossen wird oder wenn die Türfreigabetaste betätigt wird.

Bei Vorwahl **ohne** Türüberwachung wird kein Alarm gegeben, wenn die Tür nach Freigabe offen steht oder manuell über Türgriff geöffnet wird. Wenn diese Funktionsvariante gewünscht wird, muss für Tür 1 der Schiebeschalter "S1" bzw. für Tür 2 der Schiebeschalter „S3“ auf die Schalterstellung "ON" geschaltet werden.

---S1 - Schiebeschalterstellung ON (oben) = Türüberwachung an Tür 1 aktiv

---S3 - Schiebeschalterstellung ON (oben) = Türüberwachung an Tür 2 aktiv

Einstellung der Türüberwachungszeit

Die Türüberwachungszeit wird für beide Türen mit dem Codier-Drehschalter "CS11" eingestellt.

Schalterstellung:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90

Zeitwert (sec.)

Funktion Tür - Dauerfreigabe

Durch das Betätigen der Plus-Taste und anschließendem Eingeben der Codezahl an den Tastaturen

können die Türen dauerentriegelt werden. Somit besteht die Möglichkeit, die Türen beliebig oft zu begehen. Eine Überwachung der Türöffnungszeit erfolgt in diesem Funktionszustand nicht. Zur Rückstellung dieser freien Begehbarkeit der Türen, muss an den Tastaturen zunächst die Minus-Taste gedrückt und dann die Codezahl eingegeben werden.

Wird die Plus-Taste an den Tastaturen nicht betätigt, ist bei Eingabe der korrekten Codeziffer die Grundfunktion (Kurzzeitentriegelung) wirksam.

Einstellung der Tür-Dauerfreigabe

Die Freigabe der Dauerentriegelungsfunktion über die Tastatur muss für jede Tür einzeln vorgenommen werden. Dazu ist für Tür 1 der Schiebeschalter "S2" und für Tür 2 der Schiebeschalter „S4“ vorgesehen.

Schiebeschalterstellung S2 "ON" (oben)
= Dauerfreigabe an Tür1

Schiebeschalterstellung S4 „ON“ (oben)
= Dauerfreigabe an Tür2

Funktion Zentraltastatur

Bei aktivierter Funktion Zentraltastatur können über die Tastatur beide Türen entriegelt werden, indem der für die jeweilige Tür gültige Code eingegeben wird. Besitzen Tür 1 und Tür 2 die gleiche Codezahleneinstellung, so werden beide Türen entriegelt.

Durch die Funktionseinstellung Tür-Dauerfreigabe können von der Tastatur „Tür 1“ die Türen 1 und 2 auch dauerentriegelt werden. (Sehen Sie hierzu bitte „Funktion Tür-Dauerfreigabe“). Eine evtl. installierte Tastatur „Tür 2“ besitzt weiterhin ihre Funktion, sie kann nur nicht als Zentraltastatur genutzt werden.

Einstellung der Funktion Zentraltastatur

Die Einstellung der Funktion Zentraltastatur für Tür 1 und Tür 2 erfolgt über den Schiebeschalter „S5“.

Schiebeschalterstellung S5 „ON“ (oben)
= Funktion Zentraltastatur

Funktion Schleusensteuerung

Aufbau einer Schleuse

In einem Raum, in den 2 Türen führen, darf immer nur eine Tür geöffnet werden. Hierfür muss an jeder Tür ein Verriegelungselement mit Rückmeldekontakten (z. B. Arbeitsstrom-Türöffner oder Ruhestrom-Türöffner) eingebaut werden. Die potentialfreien Rückmeldekontakte der Verriegelungselemente signalisieren der Türcode-Anlage den Zustand der Türen. Es dürfen an den Türen keine Türdrücker, son-

Türcodeanlage 421-12

dem nur Ziehköpfe oder Griffstangen montiert werden. An den Schleusenzugangstüren werden die Tastgeräte der Türcode-Anlage installiert. In der Schleuse selbst kann die Entriegelung der Türen wahlweise über zusätzliche Parallel-Tastaturen oder über Standard-Türöffnertaster vorgenommen werden.

Schleusenablauf

Wird an einer Türcodetastatur die richtige Codezahl eingegeben, so erfolgt die Entriegelung (Freigabe) dieser Tür, wenn zum Eingabezeitpunkt die Gegentür nicht bereits entriegelt (bzw. geöffnet) wurde. Personen, die sich bereits in der Schleuse befinden, können die entsprechenden Ausgangstüren entweder durch eine innen angebrachte Paralleltastatur oder durch einen installierten Türöffnertaster verlassen.

Einstellung der Schleusenfunktion

Die Einstellung der Schleusenfunktion wird über den Schiebeschalter „S6“ vorgenommen.

Schiebeschalterstellung S6 „ON“ (oben)
= Schleusensteuerung aktiviert

Bitte beachten Sie auch, dass bei der Aktivierung der Schleusenfunktion die Einstellung der „Kurzzeitentriegelung“ vorgenommen wurde.

Schiebeschalterstellung S2 „OFF“ (unten)
= Kurzzeitentriegelung Tür 1

Schiebeschalterstellung S4 „OFF“ (unten)
= Kurzzeitentriegelung Tür 2

Sollten besondere Betriebsabläufe es verlangen, eine Tür im Schleusenverbund dauernd zu entriegeln, so kann dies durch Dauerkontaktgabe (z. B. über eine Schaltuhr) am Freigabetastereingang erfolgen. Es ist jedoch sicherzustellen, dass nur einer Tür das Signal „Dauerfreigabe“ über einen Uhrkontakt erhält.

Bei Freigabe der verriegelten Tür wird zuerst die Tür mit aufgeschalteter Dauerfreigabe verriegelt. Nach einer Wartezeit (ca. 1 sec.) wird dann die Gegentür entriegelt. Ist die zuletzt entriegelte Tür wieder verriegelt und geschlossen, wird nach einer kurzen Verzögerungszeit (ca. 1 sec.) die Tür mit Dauerfreigabe über Uhrenkontakt wieder verriegelt.

Testprogramme

Im Steuergerät sind 3 verschiedene Testprogramme integriert. Die Testprogramme werden über die Schiebeschalter S7 und S8 aktiviert. Durch die Aktivierung der Testprogramme sind sämtliche Standardfunktionen außer Betrieb.

Testprogramm 1

Schiebeschalter: S7 = ON, S8 = OFF

Beim Testprogramm 1 wird der zugeordnete Wert einer betätigten Taste der Tastaturen in der 7-Segmentanzeige, die sich auf der Grundplatine befindet, angezeigt.

Anzeigewerte:

Taste	Anzeige
0	0
1	1
bis	
9	9

Testprogramm 2

Schiebeschalter: S7 = OFF, S8 = ON

Das Testprogramm 2 hat zwei getrennte Testfunktionen.

1. Prüfung der Ausgangsrelais:

Jedes Relais wird in diesem Prüfvorgang 4-mal für ca. 2 sec. angesteuert. Zwischen jeder Ansteuerphase ist eine Ruhepause von ebenfalls ca. 2 sec. Nacheinander werden so das Freigaberelais Tür 1, dann das Freigaberelais Tür 2 und zuletzt das Alarmrelais geprüft. Danach wird die Prüfung beim Freigaberelais für Tür 1 neu gestartet. Bei der Prüfung von Relais Tür 1 ist der Dezimalpunkt der Anzeige dunkel, bei der Prüfung von Relais Tür 2 leuchtet der Dezimalpunkt. Bei der Prüfung des Alarmrelais ist der Dezimalpunkt dunkel.

2. Prüfung der Steuereingänge für Freigabetaste und Rückmeldekontakt:

Gleichzeitig mit der Prüfung des Freigaberelais Tür 1 wird der Schaltzustand der Steuereingänge Tür 1 angezeigt. Wird Freigaberelais Tür 2 geprüft, wird der Schaltzustand der Steuereingänge Tür 2 angezeigt.

Anzeigewerte:	Schaltzustand: Freigabetaste, Rückmeldekontakt
0	kein Kontakt geschlossen
1	Rückmeldekontakt geschlossen
2	Freigabetaste betätigt
3	Beide Kontakte geschlossen

Türcodeanlage 421-12

Testprogramm 3

Schiebeschalter: S7 = ON, S8 = ON

Mit dem Testprogramm 3 werden die im Steuergerät befindlichen Vorgabeschalter geprüft. Bei diesem Prüfvorgang wird über den Steuereingang "Freigabeta-
ste Tür 1" das Programm durchgetaktet, d.h., nach jedem Impuls wird der nächste Vorgabeschalter angezeigt. Sind alle Schalter durchgetaktet, beginnt das Programm neu beim ersten Schalter. Wie bei den vorangegangenen Testprogrammen, ist aus dem Anzeigezustand des Dezimalpunktes ersichtlich, für welche Tür der Wert angezeigt wird:

Dezimalpunkt dunkel: Tür 1

Dezimalpunkt leuchtet: Tür 2

Dezimalpunkt blinkt: Tür 1 und Tür 2
(Überwachungszeit, Alarmzeit)

Während der Ansteuerung und Anzeige eines Vorgabeschalters kann dessen Schaltzustand jederzeit verändert und so seine Funktion geprüft werden.

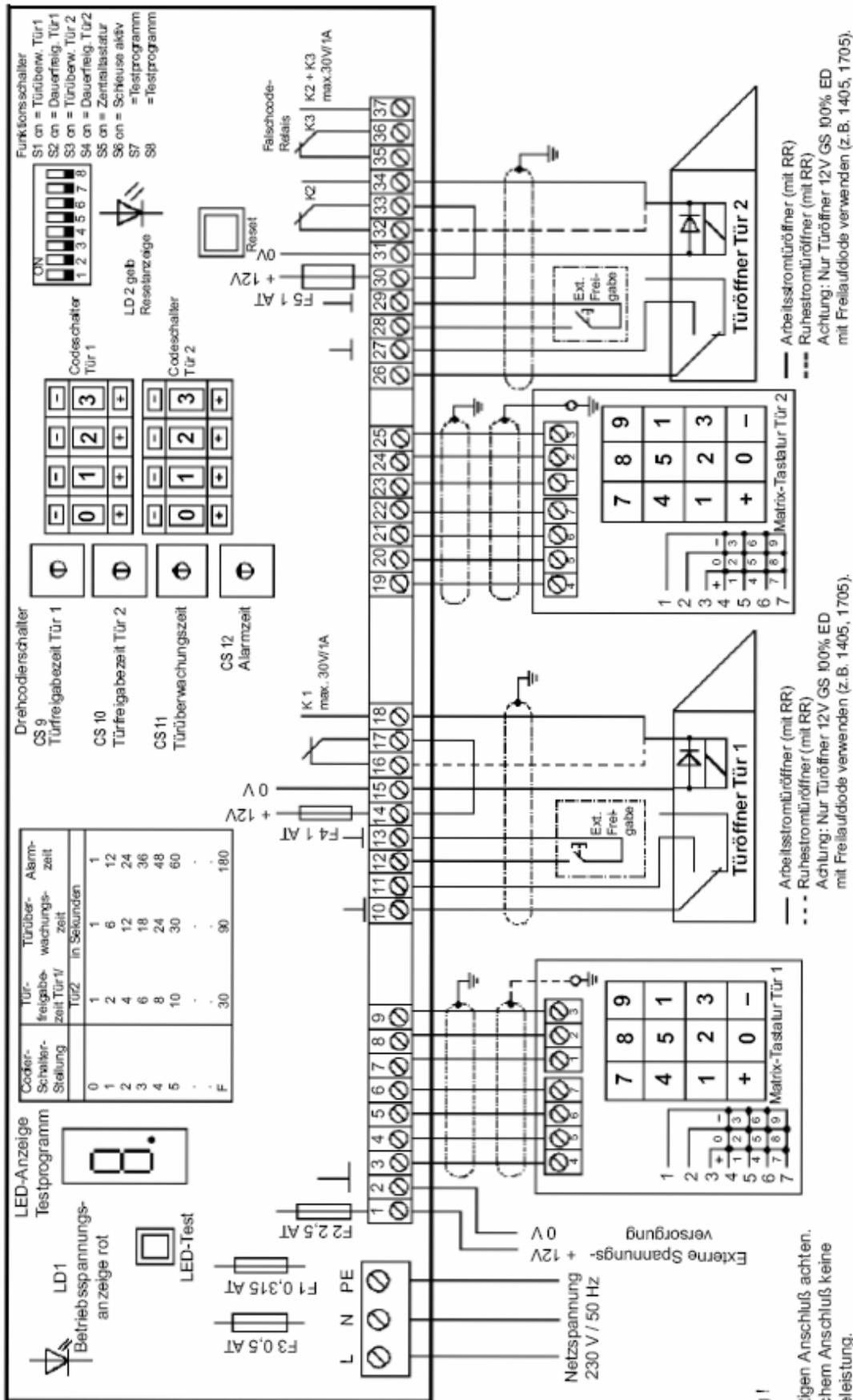
Prüfreihefolge:

Testeinsprung	Anzeige	
	Dezimalpunkt	Eingest. Wert
1.) 1. Codestelle Tür 1	dunkel	0 ... 9
2.) 2. Codestelle Tür 1	dunkel	0 ... 9
3.) 3. Codestelle Tür 1	dunkel	0 ... 9
4.) 4. Codestelle Tür 1	dunkel	0 ... 9
5.) Freigabezeit Tür 1	dunkel	0 ... 9
6.) 1. Codestelle Tür 2	leuchtet	0 ... 9
7.) 2. Codestelle Tür 2	leuchtet	0 ... 9
8.) 3. Codestelle Tür 2	leuchtet	0 ... 9
9.) 4. Codestelle Tür 2	leuchtet	0 ... 9
10.) Freigabezeit Tür 2	leuchtet	0 ... 9
11.) Türüberwachungszeit	blinkt	
12.) Alarmzeit	blinkt	
Rücksprung nach 1.)		

Bei dieser Prüfung werden die Vorgabewerte 0 – 9 identisch angezeigt. Bei den Werten A, B, C, D, E, F der Vorgabeschalter CS9, CS11 und CS12 ist die Anzeige dunkel.

Vorgabewert	Anzeigesymbol
A, B, C, D, E und F	Anzeige dunkel

Türcodeanlage 421-12



Achtung !

Auf richtigen Anschluß achten. Bei falschem Anschluß keine Garantieleistung.

Die einschlägigen VDE.- Vorschriften sowie die Bestimmungen des örtlichen EVU sind zu beachten. Steuerleitungen max. 150 m Mindestquerschnitt: 0,8 mm

Türcodeanlage 421-12

ASSA ABLOY is the global leader in door opening solutions, dedicated to satisfying end-user needs for security, safety and convenience



ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND
albstadt@assaabloy.com
Tel. +497431 123-0
Fax +497431 123-240

www.assaabloy.de