

INSTALLATIONS ANLEITUNG

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Auswerteeinheit



Inhaltsverzeichnis

1	Installationsanleitung	3
2	Beschreibung	3
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
2.2	Leistungsmerkmale	3
2.3	Lieferumfang	4
2.4	Lagerung und Transport	4
2.5	Pflegehinweise	4
2.6	Modifikation	4
2.7	Sicherheit	4
3	Signalisierung	5
3.1	Fehleranalyse	5
4	DIP-Schalter	6
5	Klemmenbezeichnung	6
6	Pläne	7
6.1	Strukturplan zentral	7
6.2	Verdrahtungsplan zentral	7
6.3	Strukturplan dezentral	8
6.4	Verdrahtungsplan dezentral	9
7	Montage	10
7.1	Elektrische Kabel	10
7.2	RJ45 Kabel	10
8	Inbetriebnahme	13
8.1	Anschluss an Näherungsleser	13
8.1.1	Einstellungen	13
8.1.2	Abschlusswiderstände	13
8.2	Anschluss an den PC	13
8.3	Software installieren	13
8.4	Programmstart	13
8.5	Verbindung von PC und Auswerteeinheit	14
8.6	Zurücksetzen auf Werkseinstellung	14
9	Technische Daten	15
10	Service	15
10.1	Gewährleistung	15
10.2	Service und Support	15
11	Entsorgungshinweise	16
12	Haftungsausschluss	16
10.3	Anschrift	16
13	Notizen	17

1 Installationsanleitung



WICHTIG!
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN!
FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN!

2 Beschreibung

In der Auswerteeinheit für das SKS IP-Transpondersystem (Art. 700065) werden die Daten von bis zu 5000 RFID Transpondern gespeichert, ausgewertet und verschlüsselt per Ethernet an die Benutzersoftware weitergeleitet, so dass die komplette Verwaltung der Zutrittskontrollanlage zentral per PC und Programmiergerät gesteuert werden kann. Bei vorhandener Internetverbindung ist eine Fernwartung möglich.

An jede Auswerteeinheit können bis zu vier Näherungsleser (Art. 700064) angeschlossen werden und die zugehörigen Türöffner über die vier integrierten potenzialfreie Relaischaltkontakte angesteuert werden.

Die RFID-Auswertung (= Radio Frequency Identification) erfolgt dabei nach Mifare Classic Standard mit dem Verschlüsselungsalgorithmus Crypto 1 im Hochfrequenzbereich von 13,56 MHz. Durch den Einsatz einer RS485-Anbindung sind Leitungslängen von bis zu 200 m zwischen Näherungsleser und Auswerteeinheit möglich.

Bei der Verwendung von Ersatztranspondern gewährt das SKS Transpondersystem maximale Sicherheit, da jeder Zugangsversuch mit einem verlorenen oder gestohlenen Transponder in der Software registriert und der Zutritt somit verweigert wird. Die Programmierung von Ersatztranspondern ist innerhalb kürzester Zeit möglich, dabei wird die Programmierung des verlorenen/gestohlenen Transponders auf den neuen übernommen.

Hinweis



**Das SKS IP-Transpondersystem integriert Ihr Zutrittskontrollsystem in komplexe Netzwerk-
infrastrukturen. Eine zuverlässige und sicherere Funktionalität setzt daher entsprechende
Fachkunde im Bereich Netzwerktechnik hinsichtlich Planung und Installation voraus.**

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ✓ Die Auswerteeinheit für das SKS IP-Transpondersystem (Art. 700065) ist ausschließlich zur Verwaltung von Zutrittsberechtigungen bestimmt.
- ✓ An jede Auswerteeinheit können bis zu vier Näherungsleser angeschlossen werden und die zugehörigen Türöffner über die vier integrierten potenzialfreien Relaischaltkontakte angesteuert werden.
- ✓ Ausschließlich zum Betrieb mit dem SKS Näherungsleser (Art. 700064), SKS Transponder Schlüsselanhänger (Art. 700066) und/oder der SKS Transponderkarte (Art. 700069) geeignet.
- ✓ RFID-Auswertung nach Mifare Classic Standard mit Verschlüsselungsalgorithmus Crypto 1 im 13,56MHz Band.
- ✓ Zum Betrieb innerhalb der Haupt- oder Unterverteilung.

2.2 Leistungsmerkmale

- ✓ Verwaltung der Daten von bis zu 5.000 RFID-Transpondern
- ✓ Speicherung von 3000 Ereignissen in der Auswerteeinheit
- ✓ Ethernet Schnittstelle zur bequemen und zentralen Verwaltung mehrerer Auswerteeinheiten
- ✓ Inklusive komfortabler Windows PC Verwaltungssoftware
- ✓ Individuelle Zeitfenster für jeden RFID-Transponder konfigurierbar

- ✓ Verwendbar mit SKS Näherungslesern (Art. 700064), SKS Transponder Schlüsselanhängern (Art. 700066) und/oder der SKS Transponderkarten (Art. 700069), dabei kann jeder Transponder individuell einem oder allen Relais zugeordnet werden.
- ✓ Anschluss von bis zu 4 Näherungslesern über RS485 BUS
- ✓ Keine zusätzlichen Versorgungskomponenten erforderlich, das Netzteil ist in der Auswerteeinheit integriert.
- ✓ Eine Auswerteeinheit kann jeweils bis zu 4 Näherungsleser versorgen.
- ✓ 4 potenzialfreie Relais Schaltkontakte zum Anschluss von Türöffnern
- ✓ Funktion der Relais ist einstellbar (ausschaltverzögertes, Impuls- oder Stromstoßrelais)
- ✓ Schaltvermögen 230 V/6 A oder Kleinspannung
- ✓ Durch den Einsatz einer RS485-Anbindung ist eine Gesamtleitungsnetz von bis zu 200 m zwischen Näherungsleser und Auswerteeinheit möglich, dabei darf keine Stichleitung länger als 30 m sein.
- ✓ Sichere AES256-Verschlüsselung der Ethernet Schnittstelle
- ✓ Sichere AES128-Verschlüsselung der RS485 Schnittstelle
- ✓ Integrierter, schaltbarer Abschlusswiderstand für RS485
- ✓ Eingangsspannung 207–253 VAC/50Hz
- ✓ Ausgangsspannung 12V/200mA zur Versorgung externer Geräte
- ✓ Gehäuseart: ABS-Industriegehäuse
- ✓ Maße: 215 x 126 x 95 mm
- ✓ Arbeitstemperaturbereich: -10 bis +65°C
- ✓ Schutzart: IP56

2.3 Lieferumfang

- ✓ Auswerteeinheit
- ✓ Gummiadapter für schmale Netzwerkleitungen
- ✓ USB-Stick mit PC Software
- ✓ Installationsanleitung

2.4 Lagerung und Transport

Nur in Originalverpackung transportieren, trocken und kühl lagern.

2.5 Pflegehinweise

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen Tuch, welches mit einer milden Seifenlösung angefeuchtet ist. Trockene Reinigung, aggressive Reiniger und Scheuermittel können die Oberfläche beschädigen.

2.6 Modifikation

Eine Modifikation (Umbau oder Änderungen) der Auswerteeinheit ist nicht erlaubt.

2.7 Sicherheit



Gefahr für Personen durch einen elektrischen Schlag. Verbrennungsgefahr, Geräteschäden und Fehlfunktionen. Bei der Installation sind die Richtlinien der VDE 0100 und VDE 0800 einzuhalten. (Deutschland)

Gegenmaßnahmen:

- ✓ Schalten Sie zu Beginn der Arbeiten alle spannungsführenden Leitungen frei.
- ✓ Sichern Sie die ausgeschalteten Leitungen gegen irrtümliches Wiedereinschalten.
- ✓ Stellen Sie Spannungsfreiheit durch Messung fest.
- ✓ Decken Sie benachbarte, unter Spannung stehende oder leitfähige Teile ab.
- ✓ Alle Arbeiten und elektrische Anschlüsse müssen den nationalen Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.



Montage, Installation, Reparaturen und Inbetriebnahme dürfen nur durch Elektrofachpersonal vorgenommen werden!
Für Arbeiten an Anlagen mit Netzanschluss 230 V Wechselspannung sind die Sicherheitsforderungen nach DIN VDE 0100 zu beachten.

3 Signalisierung

Die erste Abbildung im Kapitel „Montage“ zeigt welche LED wo zu finden ist (s. Kapitel 7.2, erste Grafik).

LED	Anzeige	Farbe	Bedeutung
1	Durchgehend an	Grün	Zeigt an, dass die Auswerteeinheit betriebsbereit ist
2 und 3	Beide an (2 s)	Grün und Rot	Reset (nur wenn kein Fehler vorliegt)
2	Blinkt einmalig (500 ms)	Grün	Zutritt gewährt
3	Blinkt einmalig (500 ms)	Rot	Zutritt verweigert
3	Blinkt 1 x, 2 s Pause	Rot	Uhrzeit und Datum nicht aktuell
3	Blinkt 2 x, 2 s Pause	Rot	Batterie ist unter 2,2 V; austauschen
3	Blinkt 10 x, 2 s Pause	Rot	Logspeicher
3	Blinkt 11 x, 2 s Pause	Rot	Funkspeicher
3	Blinkt 12 x, 2 s Pause	Rot	Ethernetfehler
3	Blinkt 13 x, 2 s Pause	Rot	Taktfehler
3	Blinkt 14 x, 2 s Pause	Rot	ADC Fehler
3	Blinkt 15 x, 2 s Pause	Rot	I2C Fehler
3	Blinkt 16 x, 2 s Pause	Rot	TIM Fehler
3	Blinkt 17 x, 2 s Pause	Rot	UART Fehler
3	Blinkt 18 x, 2 s Pause	Rot	SPI Fehler
3	Blinkt 19 x, 2 s Pause	Rot	RTC Fehler

3.1 Fehleranalyse

Jedes mehrfache Blinken der roten LED 3 bedeutet einen Fehler. Bei 10- und mehrfachem Blinken, gehen Sie wie folgt vor:

- ✓ Trennen Sie das Gerät von Netz, entfernen Sie das Ethernetkabel und warten 10 Sekunden bevor Sie das Gerät wieder mit dem Netz verbinden.

Hinweis



Sollte der Fehler weiterhin auftreten, drücken Sie 15 Sekunden lang die schwarze Bedientaste PT bis die grüne LED 2 leuchtet.
Dieser Prozess setzt das Gerät in den Auslieferungszustand zurück!
Alle Daten und Einstellungen gehen verloren!

- ✓ Sollte der Fehler immer noch vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an unser Support Team.

4 DIP-Schalter

Der DIP-Schalter schaltet den Abschlusswiderstand ein oder aus. Am Anfang und Ende der BUS-Leitung muss der Abschlusswiderstand eingeschaltet werden.

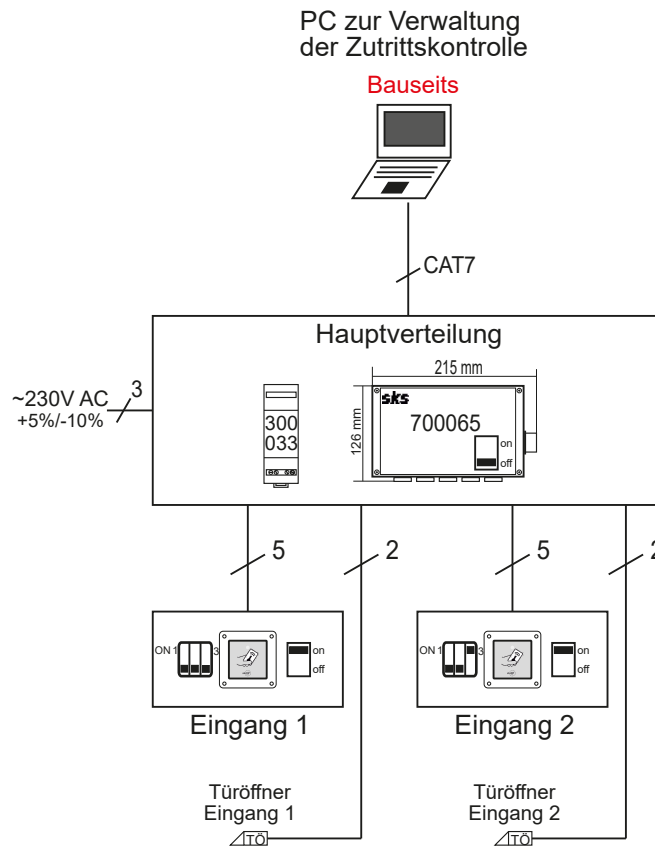
DIP-Schalterposition	Bedeutung
ON  OFF 	Abschlusswiderstand an
ON  OFF 	Abschlusswiderstand aus

5 Klemmenbezeichnung

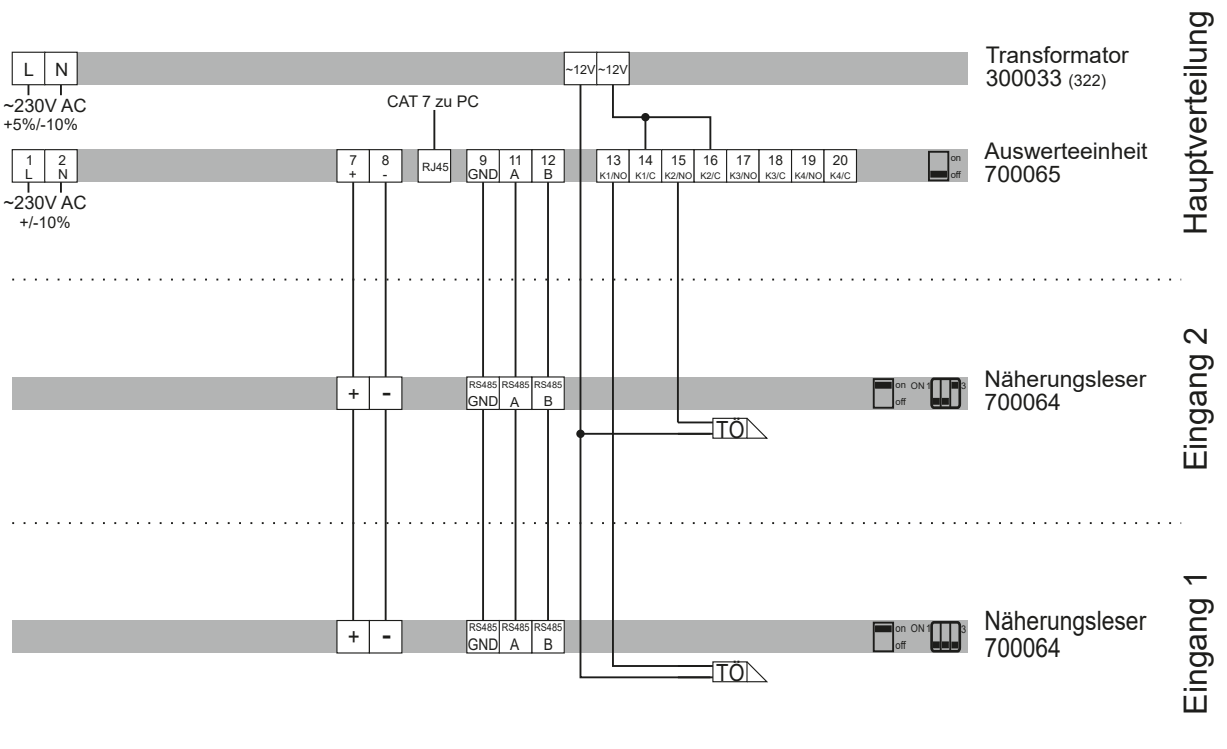
Klemme	Bezeichnung
+/-	Versorgungsspannung für Näherungsleser
L/N	Versorgungsspannung
A/B/GND	BUS-Klemmen
K1 C/NO	Potenzialfreier Relais Kontakt gesteuert von Näherungsleser 1 (Schließerkontakt)
K2 C/NO	Potenzialfreier Relais Kontakt gesteuert von Näherungsleser 2 (Schließerkontakt)
K3 C/NO	Potenzialfreier Relais Kontakt gesteuert von Näherungsleser 3 (Schließerkontakt)
K4 C/NO	Potenzialfreier Relais Kontakt gesteuert von Näherungsleser 4 (Schließerkontakt)

6 Pläne

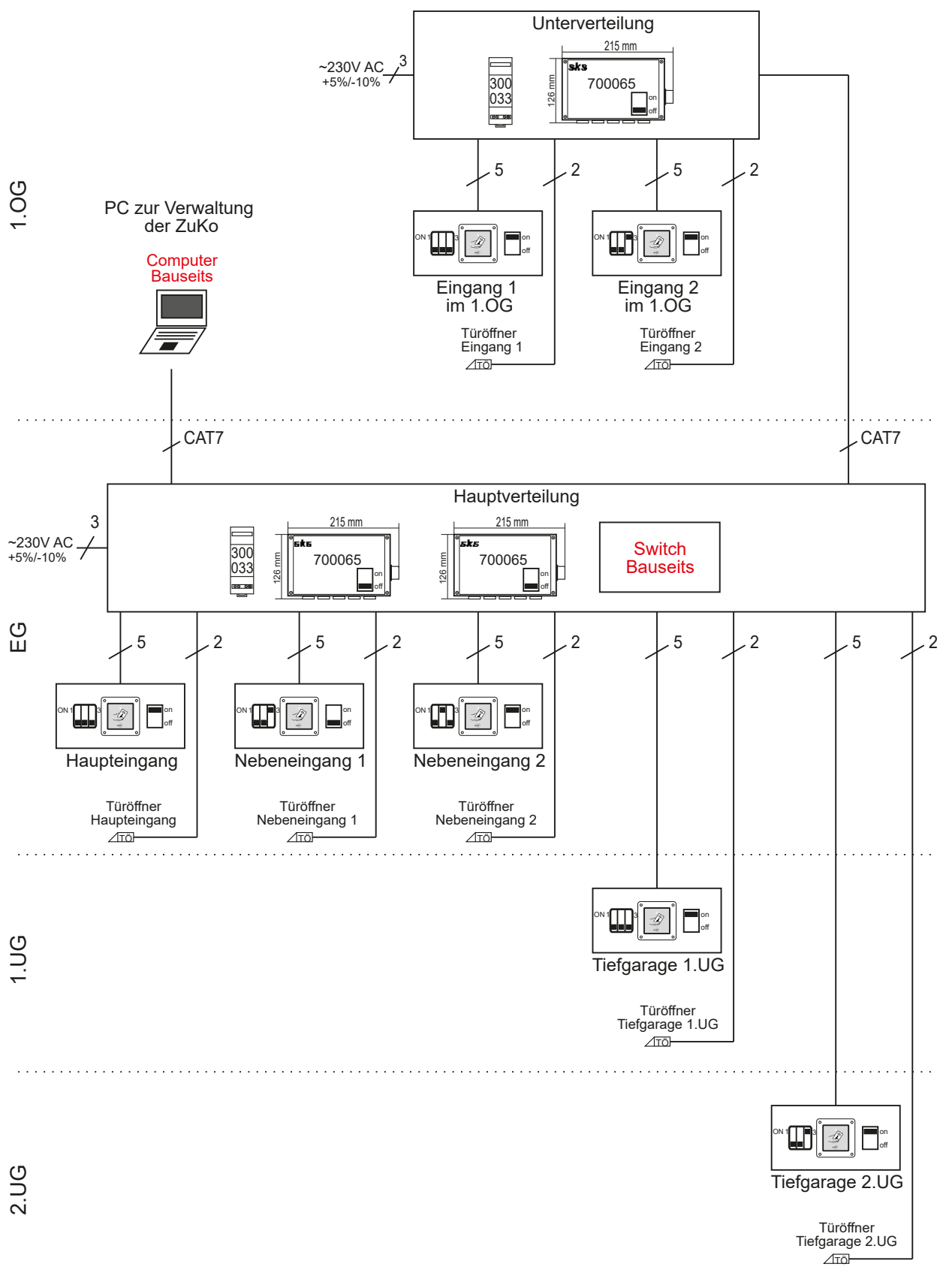
6.1 Strukturplan zentral



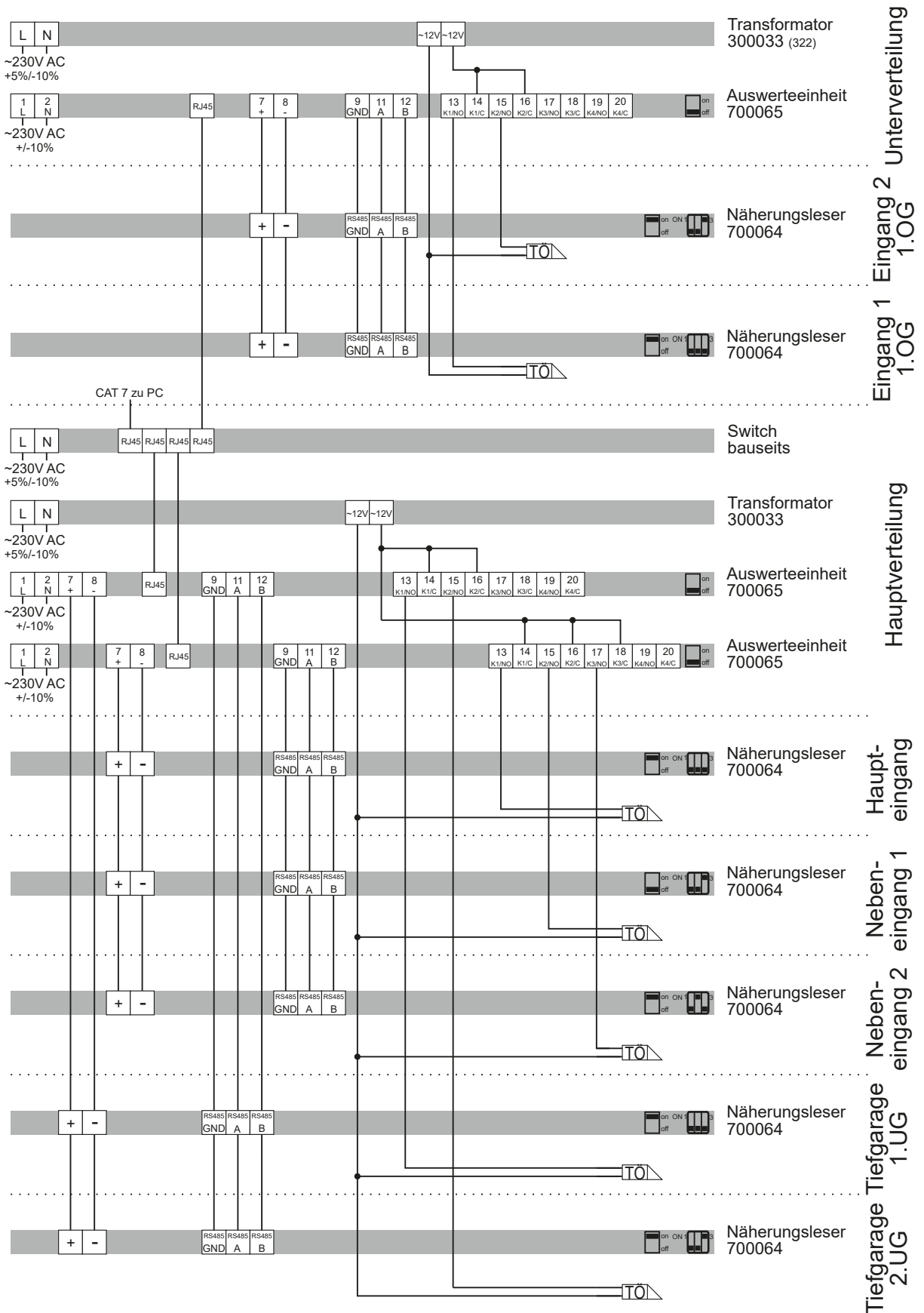
6.2 Verdrahtungsplan zentral



6.3 Strukturplan dezentral



6.4 Verdrahtungsplan dezentral



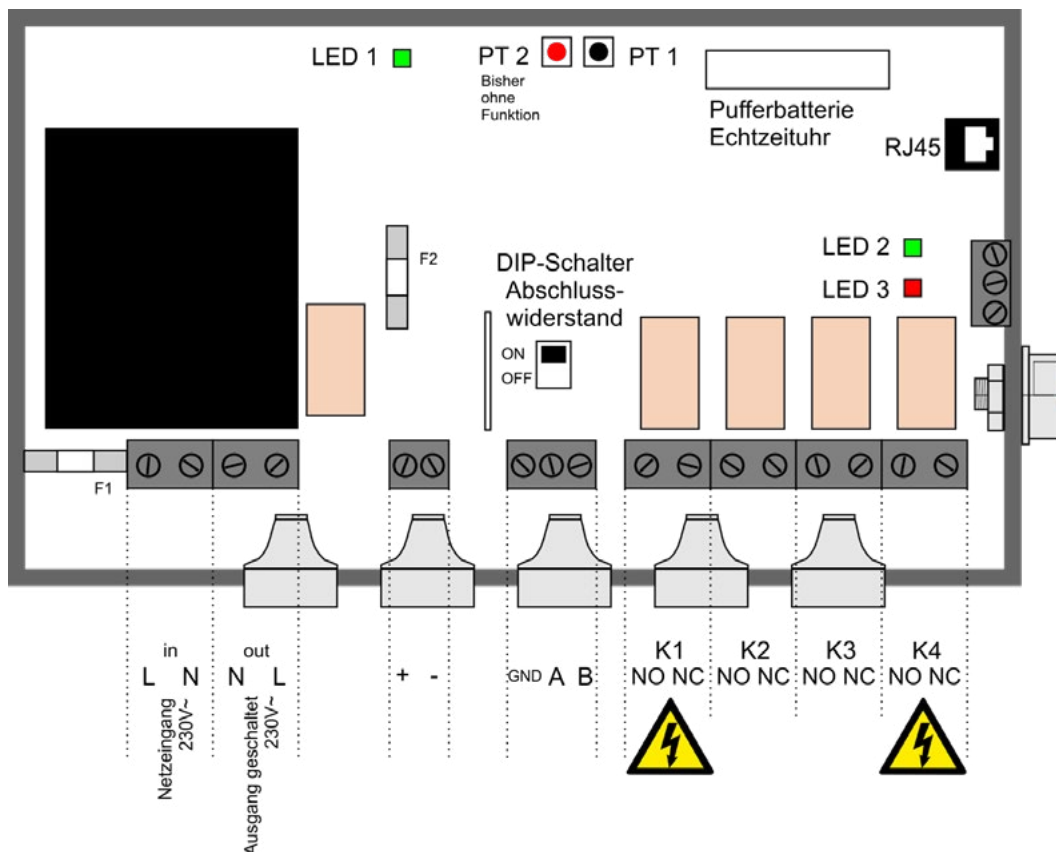
7 Montage

Die Auswerteeinheit wird in der Haupt- oder Unterverteilung installiert.

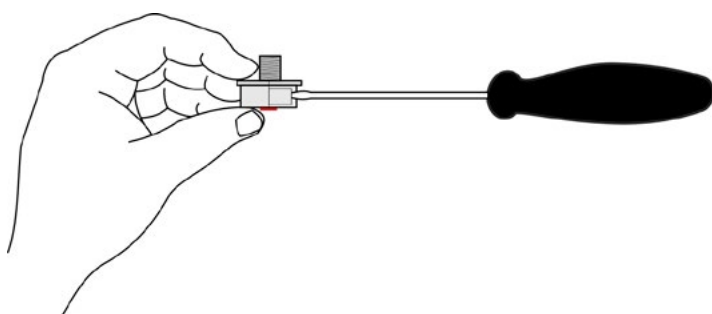
7.1 Elektrische Kabel

Elektrische Kabel von außen nach innen in das Gehäuse einschieben, erst dann abmanteln und anschließen.

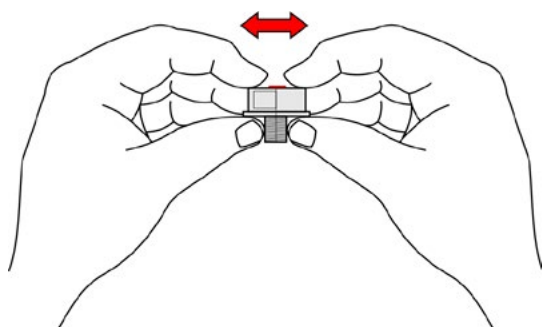
7.2 RJ45 Kabel



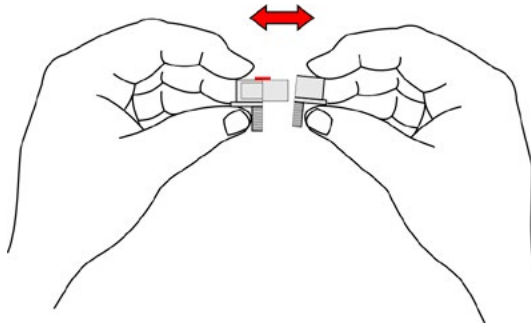
Um das RJ45 Kabel an die Auswerteeinheit anzuschließen, muss zunächst die Schraubdurchführung an der rechten Seite des Gehäuses abgeschraubt werden.



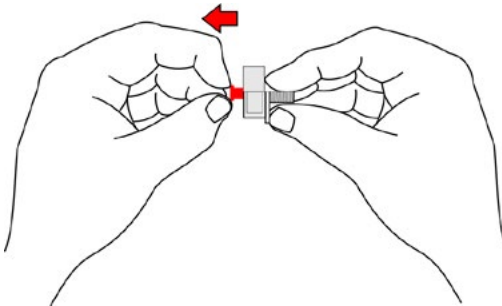
Heben Sie als nächstes die Lasche am Schraubenkopf mit einem feinen Schraubenzieher an.



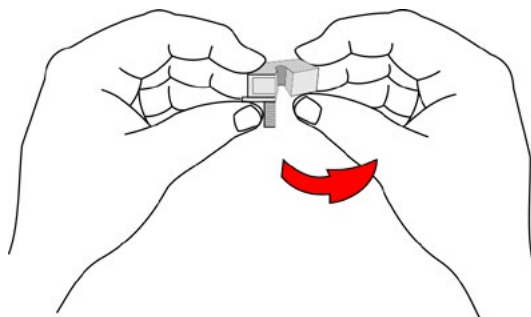
Ziehen Sie nun das Oberteil des Schraubenkopfes auseinander ...-



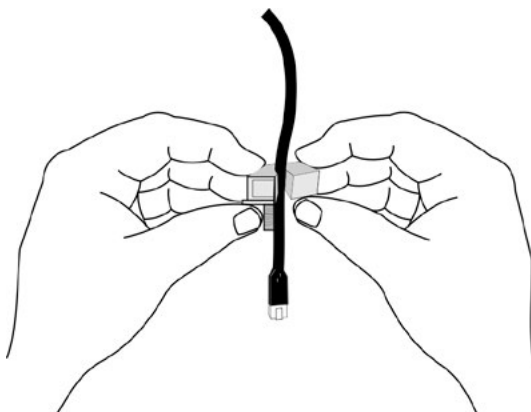
... bis eine Hälfte der Schraubdurchführung abgeteilt ist.



Im Folgenden entfernen Sie die rote Schutz-
kappe durch Herausziehen.



Sie können nun den Gummikopf der Schraub-
durchführung auseinanderbiegen ...

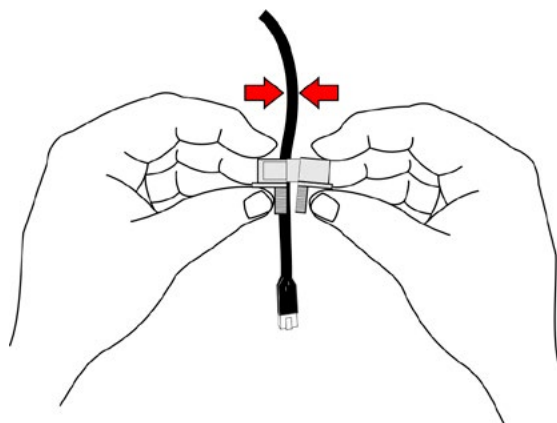


... und das Netzkabel in die Kabeldurch-
führung einlegen.

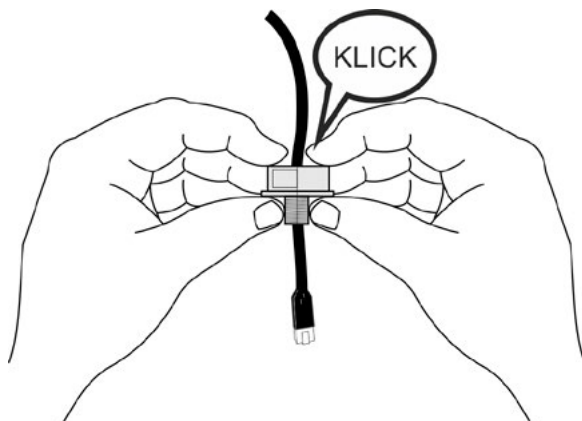
(Für schmalere Kabel entnehmen Sie den
Gummikopf und tauschen Ihnen gegen den
beigelegten Gummiadapter für schmalere Ka-
bel und fahren fort wie weiter beschrieben.)



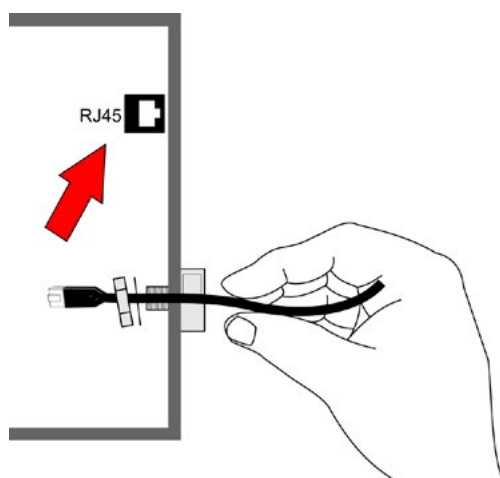
Schieben Sie den Gummikopf wieder zurück
in seine Ausgangsposition, so dass er das Ka-
bel sicher umschließt.



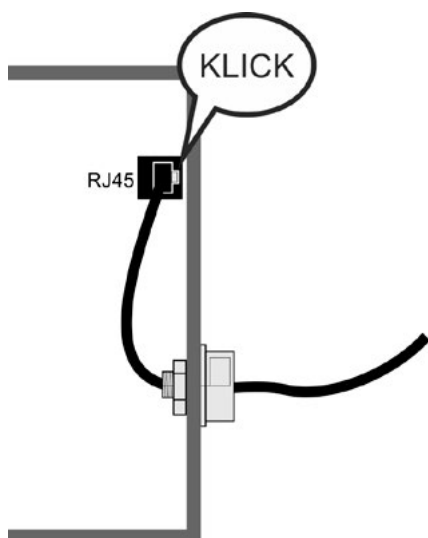
Schieben Sie nun die zweite Hälfte der Schraubdurchführung wieder auf den Gummikopf auf und drücken die beiden Hälften gegeneinander



... bis sie einrasten und somit wieder fest miteinander verbunden sind.



Schieben Sie nun das Netzkabel und die Schraubdurchführung von rechts in das Loch im Gehäuse ein und fädeln den Stecker des Netzkabels durch die Dichtungsscheibe und die Schraubenmutter.



Schrauben Sie Mutter und Schraube wieder zusammen und stecken das Netzkabel in die passende Buchse ein.

8 Inbetriebnahme

8.1 Anschluss an Näherungsleser

Es können bis zu 4 Näherungsleser (Art. 700064) an eine Auswerteeinheit angeschlossen werden. Die Näherungsleser werden dabei über ein JY(St)Y Kabel (4 x 2 x 0,8 mm) an den RS485-BUS angeschlossen. Das BUS-Gesamtleitungsnetz darf eine Länge von 200 m nicht überschreiten, keine Stichleitung darf länger als 30 m sein.

8.1.1 Einstellungen

Werksseitig ist das System so eingestellt, dass beim Betrieb von nur einem Näherungsleser keine weiteren Einstellungen notwendig sind. Bei mehreren Näherungslesern ist eine Adressvergabe für jeden Leser zwingend erforderlich. Genaue Angaben dazu finden Sie in der Betriebsanleitung des Näherungslesers (Art. 700064).

8.1.2 Abschlusswiderstände

Es befinden sich Abschlusswiderstände sowohl in der Auswerteeinheit als auch an den Näherungslesern. Entsprechend der gewählten Anschlussreihenfolge werden die BUS Abschlusswiderstände über einen Schalter aktiviert oder deaktiviert. Der Abschlusswiderstand ist bei den beiden am weitesten entfernten Näherungslesern einzuschalten. Ist nur ein Näherungsleser vorhanden, müssen sowohl am Näherungsleser als auch an der Auswerteeinheit die Abschlusswiderstände eingeschaltet sein.

8.2 Anschluss an den PC

Wir empfehlen eine permanente Netzwerkverbindung, so dass die Einstellungen der Auswerteeinheit und die Konfigurationen von Transpondern jederzeit möglich sind. Damit ein Netzkabel dauerhaft angeschlossen werden kann, ist die Auswerteeinheit mit einer speziellen Verschraubung versehen, die die Durchführung eines vorkonfigurierten RJ45-Kabels erlaubt (s. Kapitel Montage). Bei einer permanenten Netzwerkverbindung kann zudem eine unbegrenzte Anzahl von Ereignissen über das Netzwerk erfasst werden, bei interner Speicherung in der Auswerteeinheit können maximal 3000 Ereignisse registriert werden. Wird diese Anzahl überschritten wird bei jedem neuen Ereignis das jeweils älteste gespeicherte Ereignis überschrieben.

8.3 Software installieren

Die PC-Software SKS-ZuKo-Manager kann vom beiliegenden USB-Stick installiert werden. Wir empfehlen dazu, den Ordner lokal zu entpacken und anschließend zu öffnen. Führen Sie einen Doppelklick auf der Datei „SKS-ZuKo-Manager_x.x.x.exe“ (x.x.x steht hierbei für die entsprechende Version der Software) aus, um die Installation zu starten. Die auftretende Sicherheitswarnung muss für eine vollständige Installation bestätigt werden.

Die Software läuft auf Windows-Betriebssystemen und benötigt das Microsoft .NET Framework ab der Version 4.5.

Hinweis



Sollte schon eine ältere Version der Software auf dem PC installiert sein, so muss die neue im selben Ordner wie die alte Version installiert werden.

Die alte Version sollte nicht deinstalliert werden!

8.4 Programmstart

Starten Sie das Programm SKS-ZuKo-Manager. Dieses finden Sie unter Windows 7, wenn Sie auf „Start“ klicken, dort „Alle Programme“ anwählen und dann das Menü „SKS“ öffnen. Unter Windows 10 klicken Sie ebenfalls auf „Start“, scrollen dann in der Liste der Apps bis zum Ordner SKS und öffnen diesen durch Anklicken. Klicken Sie auf die App SKS-ZuKo-Manager, um sie zu öffnen.

8.5 Verbindung von PC und Auswerteeinheit

Der PC und die Auswerteeinheit müssen sich im selben Netzwerk befinden. Wir empfehlen, bei einer direkten Geräteverbindung ein Cross-Over-Netzwerkkabel zu verwenden. Um die Auswerteeinheit zu konfigurieren, müssen Sie zunächst in der Software einen Kunden anlegen. Zu diesem Kunden muss anschließend ein entsprechendes Objekt erstellt werden, dem dann eine angeschlossene Auswerteeinheit zugeordnet werden kann.

Nach der Konfigurierung der Auswerteeinheit (Bezeichnung, Relaisfunktionen) wird der Haken „□ ist netzwerkfähig“ gesetzt, damit sich ein weiteres Fenster zur erweiterten Konfigurierung der Auswerteeinheit öffnet, in dem u. A. die Netzwerkverbindung der Auswerteeinheit hergestellt werden kann.

Geben Sie dazu unter IP Adresse die APIPA Adresse der Auswerteeinheit ein. Diese finden Sie auf einem Aufkleber an bzw. in der Auswerteeinheit. Die Subnetzmaske 255.255.0.0 und der Port 8151 sind bereits vorgegeben.

Wenn Sie in den Netzwerkeinstellungen Ihres PCs „IP-Adresse automatisch beziehen“ ausgewählt haben, generiert jeder Windows PC (ab Windows 7) selbstständig eine APIPA Adresse. Verbindet man den PC direkt mit einem anderen Netzwerkteilnehmer, in dem Fall die Auswerteeinheit, sollte dieser bei einer direkten Geräteverbindung problemlos die Auswerteeinheit über die Verwaltungssoftware erreichen. Ist dies nicht der Fall, sollte das Netzwerkkabel noch einmal abgezogen und wieder aufgesteckt werden.

Ist der PC mit einer fest eingestellten IP-Adresse versehen, kann dem PC kurzfristig eine IP-Adresse aus demselben Bereich wie die der Auswerteeinheit zugewiesen werden, um eine erste Verbindung herzustellen. Dazu muss die IP-Adresse so gewählt werden, dass die ersten zwei Bytes mit denen der APIPA Adresse der Auswerteeinheit übereinstimmen, die beiden letzten Bytes, der Hostanteil, kann für Ihren PC frei gewählt werden, darf nur nicht mit dem der Auswerteeinheit übereinstimmen.

Nach Eingabe der APIPA-Adresse befindet sich Ihr PC nun im selben IP-Bereich wie die Auswerteeinheit(en). Klicken Sie auf den Button „Verbindung prüfen“, dieser Vorgang kann bis zu 30 Sekunden dauern. War der Verbindungsaufbau erfolgreich, erhalten Sie links vom Button eine entsprechende Statusmeldung, dass die Auswerteeinheit nun verbunden ist. Im gleichen Vorgang werden alle angeschlossenen Näherungsleser abgefragt und angezeigt, sofern diese zuvor unter „angeschlossene Reader“ angeklickt wurden.

Im Anschluss können die weitere Konfigurierung und Verwaltung der zugehörigen Transponder sowie auch eine Umstellung der IP-Adresse der Auswerteeinheit von APIPA zu einer IP-Adresse aus Ihrem Firmennetzwerk vorgenommen werden.

Hinweis



Wenn Sie die IP-Adresse Ihres Computers in dem vorherigen Schritt geändert haben, muss die IP-Adresse nach erfolgreicher Verbindung mit der Auswerteeinheit und deren Umstellung von einer APIPA zu Ihrer Netzwerk-IP-Adresse auf den ursprünglichen Wert wiederhergestellt werden.

8.6 Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellung ist nur innerhalb von 5 Minuten nach Anlegen der Betriebsspannung möglich. Drücken Sie dazu 15 Sekunden lang die schwarze Programmieraste PT 1 bis die grüne LED 2 leuchtet.

Hinweis



**Dieser Prozess setzt das Gerät in den Auslieferungszustand zurück!
Alle Daten und Einstellungen gehen verloren!**

9 Technische Daten

Elektrische Daten	
Eingangsnennspannung L/N	207–253 V AC/50Hz
Ausgangsnennspannung +/-	12 VDC (+10%/-10%)
Ausgangsnennstrom +/-	Max. 0,2 A
Schaltspannung K1 bis K4 C/NO	Max. 230 V AC/DC
Schaltstrom K1 bis K4 C/NO	Max. 6 A
F1 primäre Sicherung	T1,6 A H/250V
F2 sekundäre Sicherung	T/M 250 mA L
Schutzisolierung	Doppelte Basisisolierung, Schutzklasse II
Allgemein	
Arbeitstemperatur	-10°C bis +60°C
Feuchtigkeit	20% bis 90%, nicht kondensierend
Gehäuse	ABS-Industriegehäuse aus Kunststoff
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	215 x 126 x 95 mm
Schutzart	IP56
RFID	Mifare Classic
Maximale Protokollierung	3.000 Ereignisse (Datum, Uhrzeit, Transponderseriennummer)
Speicherplatz	5.000 Transponderseriennummern
Verschlüsselung zu Näherungslesern	AES 128
Verschlüsselung zum Netzwerk	AES 256
Verschlüsselungsalgorithmus	Crypto 1
Konformität zu EU Richtlinien	EMV: EN61000-3-3:2013, EN61000-6-3:2007 A1:2010, EN61000-6-2:2005, EN61000-3-2:2014 Sicherheit: DIN EN 62368-1
Uhrenbatterie	CR2032 3V Lithium
Internes Uhrmodul	Batteriegepuffert, automatische Sommer-/Winterzeitumstellung

10 Service

Für die Gewährleistung gelten die gesetzlichen Bestimmungen (vgl. hierzu auch unsere beigefügten bzw. im Internet unter www.sks-kinkel.de/agb/ abrufbaren und einsehbaren AGB).

10.1 Gewährleistung

Wir bieten unseren Kunden und auch Elektrofachkräften eine vereinfachte Abwicklung von Gewährleistungsfällen an. Dafür beachten Sie die Verkaufs- und Lieferbedingungen auf unserer Internetpräsenz oder wenden Sie sich an unsere SKS-Support Hotline.

10.2 Service und Support

Unser Supportteam steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite und kümmert sich um Ihre Anliegen. Unser SKS-Support ist für Sie per E-Mail und Telefon erreichbar. Bitte geben Sie stets eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung, Projektbezeichnung, Ihren Namen und Ihre Kundennummer mit an.

Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:



SKS Support Hotline

+49 (0) 2661 98088112

SKS Support E-Mail

support@skS-kinkel.de

10.3 Anschrift



SKS-Kinkel Elektronik GmbH, Im Industriegebiet 9, 56472 Hof/ Westerwald
Tel.: +49 (0) 2661 980 88 0, Fax: +49 (0) 2661 980 88 200
E-Mail: info@sks-kinkel.de, www.sks-kinkel.de

11 Entsorgungshinweise



Entsorgen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll, sondern über eine Sammelstelle für Elektronikschrott. Die zuständige Sammelstelle erfragen Sie bitte bei Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung.

Durch die separate Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten soll die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffe auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden. Entsorgen Sie die Verpackungsteile getrennt in Sammelbehältern für Pappe und Papier bzw. Kunststoff.

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung. (EU-Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS), EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006).

12 Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Es können dennoch Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

13 Notizen

A large grid of 20 columns and 30 rows for taking notes. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square grid pattern overlaid on top. The grid is intended for handwritten notes.

sks

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Analysing unit



Table of Contents

1	Installation instructions	21
2	Description	21
2.1	Contractual use	21
2.2	Features	21
2.3	Scope of delivery	22
2.4	Storage and transport	22
2.5	Care instructions	22
2.6	Modification	22
2.7	Security	22
3	Signalling	23
3.1	Error analysis	23
4	DIP-Switches	24
5	Terminal designation	24
6	Plans	25
6.1	Structure plan centralised	25
6.2	Wiring plan centralised	25
6.3	Structure plan decentralised	26
6.4	Wiring plan decentralised	27
7	Mounting	28
7.1	Electric wires	28
7.2	RJ45 cable	28
8	Initial setup	31
8.1	Connecting Proximity readers	31
8.1.1	Settings	31
8.1.2	Terminating resistors	31
8.2	Connection to a personal computer	31
8.3	Install software	31
8.4	Starting the program	31
8.5	Connection of personal computer and Analysing unit	32
8.6	Reset to default	32
9	Technical data	33
10	Service	33
10.1	Warranty	33
10.2	Service and support	33
11	Disposal instructions	34
12	Liability disclaimer	34
10.3	Address	34
13	Notes	35

1 Installation instructions



IMPORTANT!
READ CAREFULLY BEFORE USE!
KEEP FOR FUTURE REFERENCE!

2 Description

In the Analysing unit for the SKS IP Transponder system (item 700065) the data of up to 5000 RFID Transponders is saved, analysed, encoded and passed on to the user software, so that the entire management of the access control system can be done centralised via personal computer and a USB programming unit. If an internet connection is available remote maintenance is possible.

To each Analysing unit four Proximity readers (item 700064) can be connected and the respective door openers can be operated via the four integrated potential free relay contacts.

The RFID analysis (= Radio Frequency Identification) is done according to Mifare Classic standard with the encryption algorithm Crypto 1 in the high frequency range at 13,56 MHz. Using an RS485 connection cable lengths of up to 200 m between Proximity reader and Analysing unit are possible.

When transponders need to be replaced the SKS transponder system offers a maximum security, as each attempt to access will be registered in the software and thus access will be denied. Programming replacement transponders is done within no time, doing so the programming of the lost/stolen transponder is transferred to the new one.

Attention



The SKS IP Transponder system integrates your access control system into complex network structures. A reliable and save functionality thus requires specialist knowledge in the field of network technique concerning planning and installation.

2.1 Contractual use

- ✓ The Analysing unit for SKS IP Transponder system (item 700065) is to be used for managing access authorization.
- ✓ To each Analysing unit four proximity readers (item 700064) can be connected and the respective door openers can be operated via the four integrated potential free relay contacts.
- ✓ Use only with SKS Proximity readers (Art. 700064), SKS Transponder key ring (item 700066) and/or SKS Transponder card (item 700069).
- ✓ RFID analysis according to Mifare Classic standard with encryption algorithm Crypto 1 at 13,56MHz.
- ✓ To be used inside the main or sub distribution.

2.2 Features

- ✓ Manages data of up to 5.000 RFID transponders
- ✓ Stores 3000 incidents in the Analysing unit
- ✓ Ethernet interface for a comfortable and centralised management of various Analysing units
- ✓ Comfortable Windows PC management software included
- ✓ Individual time frames configurable for each RFID transponder
- ✓ To be used with SKS Proximity readers (item 700064), SKS transponder key rings (item 700066) and/or SKS transponder cards (item 700069), here each transponder can be assigned individually to one or all relays.
- ✓ Connection of up to 4 Proximity readers via RS485 BUS (total cable network of 200 m)

- ✓ No additional supply units necessary, the power supply is included in the Analysing unit
- ✓ The Analysing unit can supply up to 4 Proximity readers
- ✓ 4 potential free relay switch contacts to feed door openers
- ✓ The relay function can be chosen (delayed, impulse or surge relay)
- ✓ Switching capacity 230V/6A or low voltage
- ✓ By using an RS485 connection, a total cable network of a up to 200 m is possible between Proximity reader and Analysing unit, here no stub must be longer than 30 m.
- ✓ Save AES256 encoding of the Ethernet interface
- ✓ Save AES128 encoding of the RS485 interface
- ✓ Integrated switchable terminating resistor for RS485
- ✓ Voltage input 207–253 VAC/50Hz
- ✓ Voltage output 12V/200mA to supply external devices
- ✓ Housing: ABS industrial housing
- ✓ Measurements: 215 x 126 x 95 mm
- ✓ Working temperature: -10 bis +65°C
- ✓ Protection type: IP56

2.3 Scope of delivery

- ✓ Analysing unit
- ✓ Rubber adapter for thin network cables
- ✓ USB stick with PC software
- ✓ Installation instructions

2.4 Storage and transport

Transport only on original packaging, store in a dry and cool place.

2.5 Care instructions

Just clean the device unit with a soft cloth, moistened with a mild soap solution. Dry cleaning, aggressive detergents and abrasives may damage the surface.

2.6 Modification

A modification (alteration or conversion) of the Analysing unit is not allowed.

2.7 Security



Electrical shock hazard to persons. Danger of burns, damage to device and malfunctions. VDE 0100 and VDE 0800 guidelines must be complied during installation. (Germany)

Counter measures:

- ✓ Before beginning any work, deactivate and disconnect all energized electrical wires.
- ✓ Secure the switched off/disconnected lines against erroneous reconnection.
- ✓ Use a measuring device to make sure that the wires are de-energized.
- ✓ Cover up any adjacent, energized or conducting components.
- ✓ All work and all electrical connections must comply with the national provisions for the country in question and must be performed by appropriately trained personnel.



Mounting, installation, reparation and initial setup must be carried out by qualified electricians only! When working on systems with 230 V alternating voltage the safety requirements of DIN VDE 0100 must be complied with.

3 Signalling

In the first image in the chapter „Mounting“ you can see where each LED is located (s. chapter 7.2).

LED	Signal	Colour	Description
1	Permanently on	Green	Shows that the device is ready for use
2 and 3	Both on (2 s)	Green and red	Reset (only if no mistake has occurred)
2	Flashes once (500 ms)	Green	Access granted
3	Flashes once (500 ms)	Red	Access denied
3	Flashes 1 x, 2 s-break	Red	Time and date not up to date
3	Flashes 2 x, 2 s-break	Red	Battery is lower than 2,2 V; needs to be changed
3	Flashes 10 x, 2 s-break	Red	Log memory
3	Flashes 11 x, 2 s-break	Red	Radio memory
3	Flashes 12 x, 2 s-break	Red	Ethernet error
3	Flashes 13 x, 2 s-break	Red	Clock error
3	Flashes 14 x, 2 s-break	Red	ADC error
3	Flashes 15 x, 2 s-break	Red	I2C error
3	Flashes 16 x, 2 s-break	Red	TIM error
3	Flashes 17 x, 2 s-break	Red	UART error
3	Flashes 18 x, 2 s-break	Red	SPI error
3	Flashes 19 x, 2 s-break	Red	RTC error

3.1 Error analysis

Repeated flashing of the red LED 3 means there is an error. if the LED flashes 10 or more times proceed as follows:

- ✓ Disconnect the device from the mains, remove the ethernet cable and wait for 10 seconds before reconnecting the device with the mains.

Attention



In case the error still occurs, push the black programming button PT for 15 seconds until the green LED 2 lights up.

**This process sets the device back to default!
All data and settings get lost!**

- ✓ If the error still occurs please contact our support team.

4 DIP-Switches

The DIP switch activates or deactivates the terminating resistor. Both at the beginning and end of the BUS-line a terminating resistor must be activated.

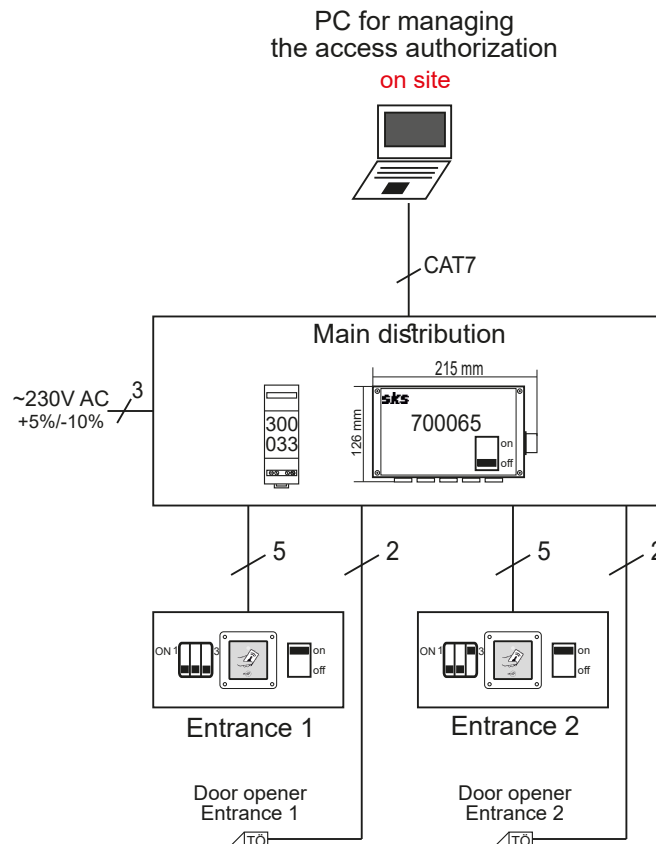
DIP switch position	Description
ON  OFF 	Terminating resistor on
ON  OFF 	Terminating resistor off

5 Terminal designation

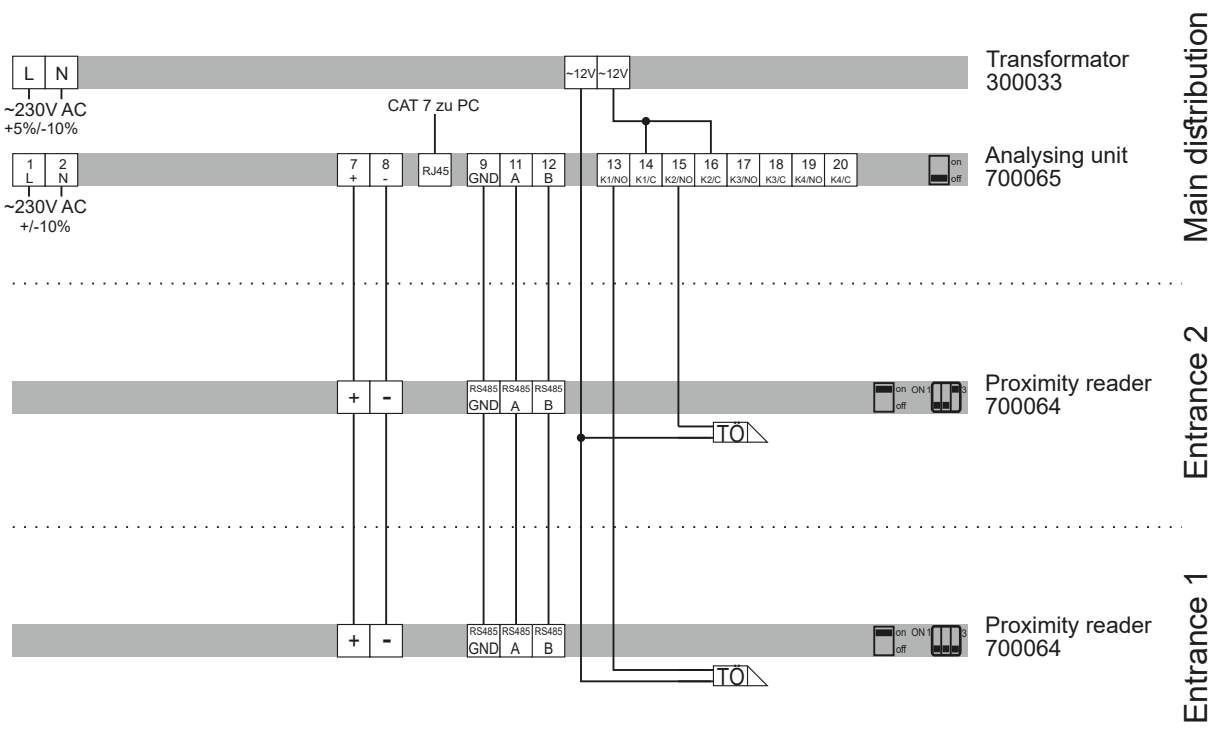
Terminal	Designation
+/-	Supply voltage for Proximity readers
L/N	Supply voltage
A/B/GND	BUS terminals
K1 C/NO	Potential free relay contact, controlled by Proximity reader 1 common/normally closed
K2 C/NO	Potential free relay contact, controlled by Proximity reader 2 common/normally closed
K3 C/NO	Potential free relay contact, controlled by Proximity reader 3 common/normally closed
K4 C/NO	Potential free relay contact, controlled by Proximity reader 4 common/normally closed

6 Plans

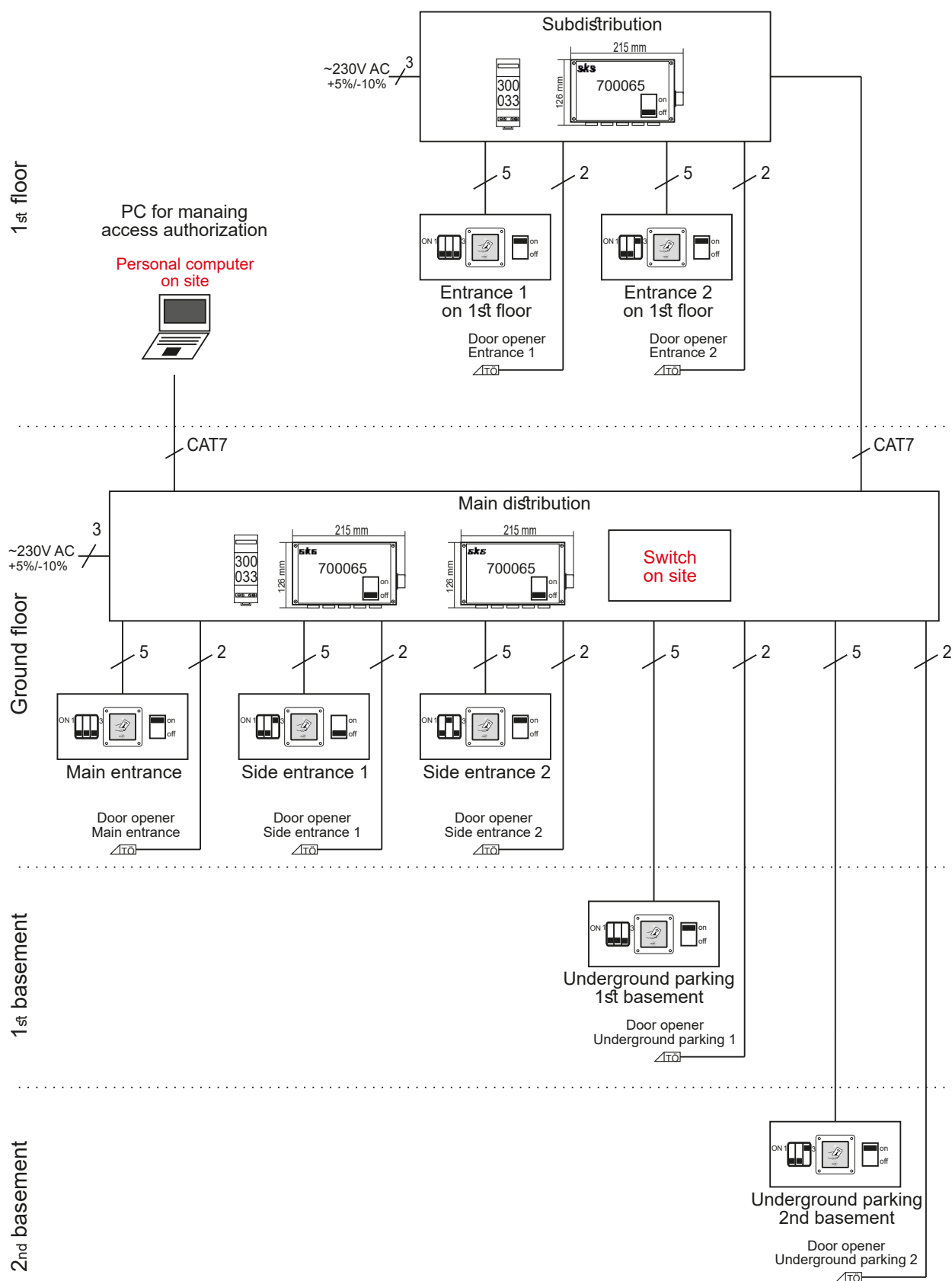
6.1 Structure plan centralised



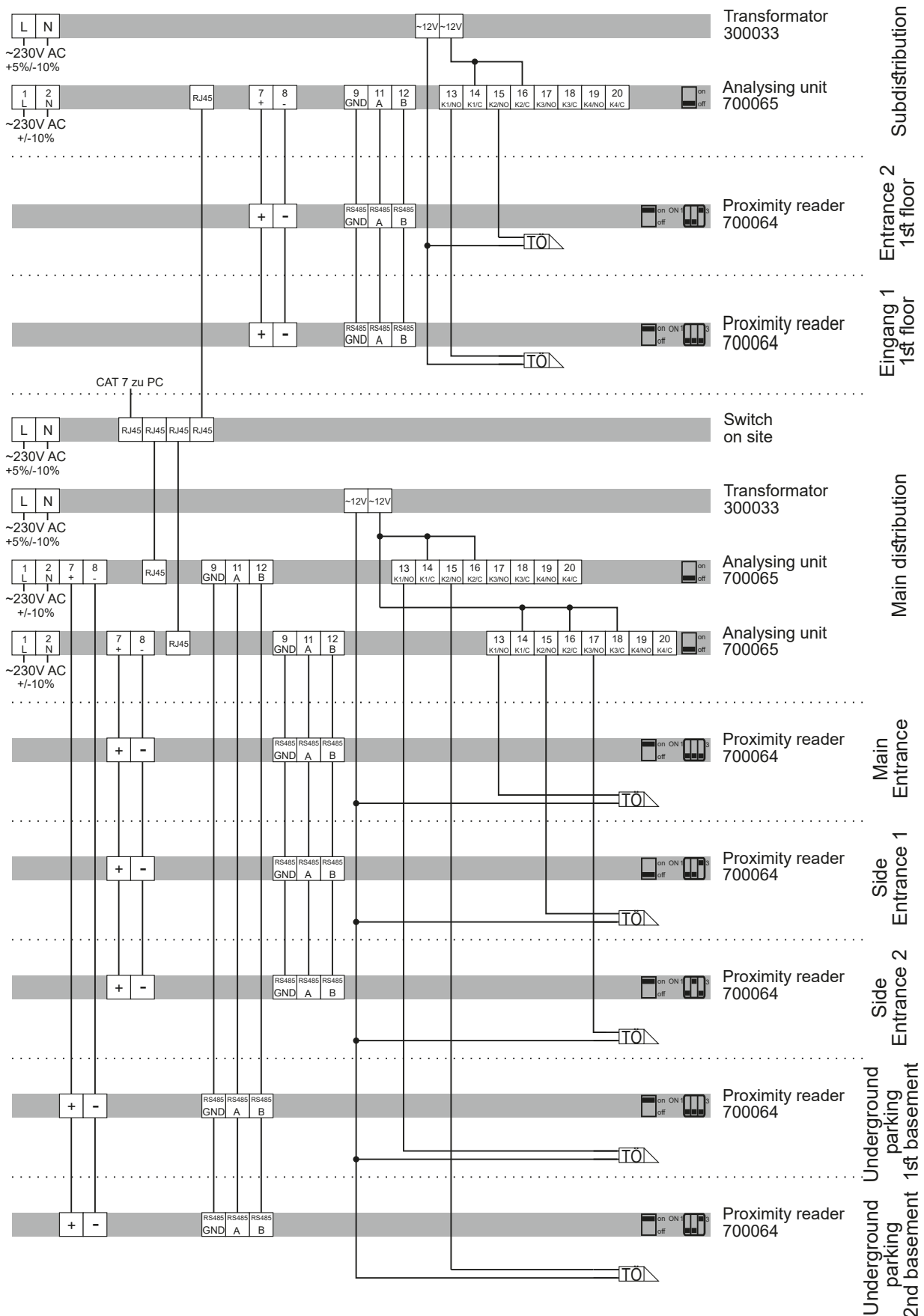
6.2 Wiring plan centralised



6.3 Structure plan decentralised



6.4 Wiring plan decentralised



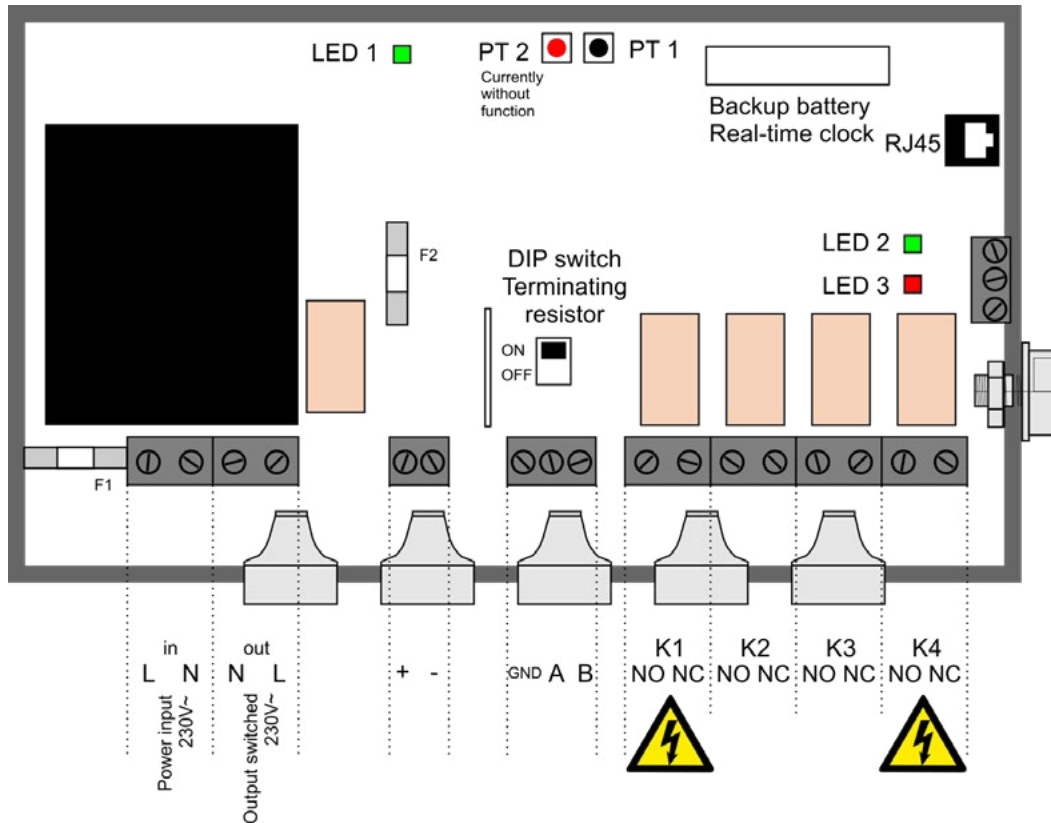
7 Mounting

The Analysing unit must be installed in the main or sub distribution.

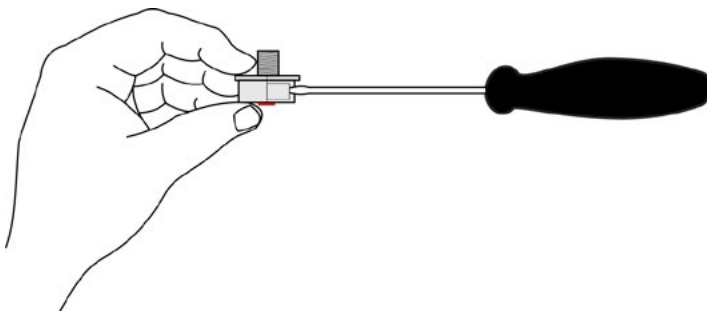
7.1 Electric wires

Push the electric cables from the outside into the housing before you dismantle and connect them.

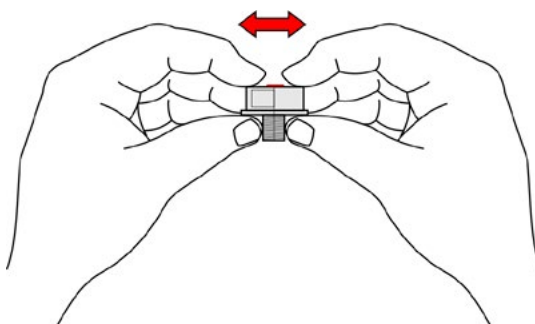
7.2 RJ45 cable



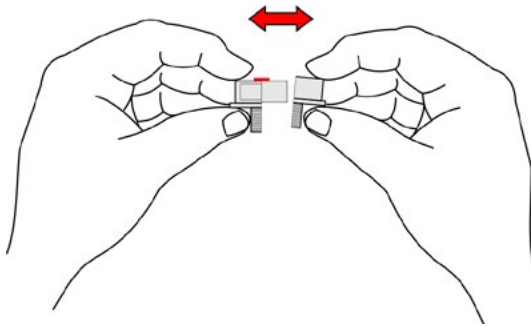
To connect the RJ45 cable to the Analysing unit the screw ducting at the right hand side of the housing must be unscrewed.



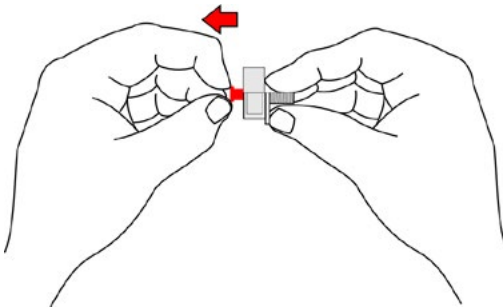
Lift the flap at the screw head using a thin screwdriver.



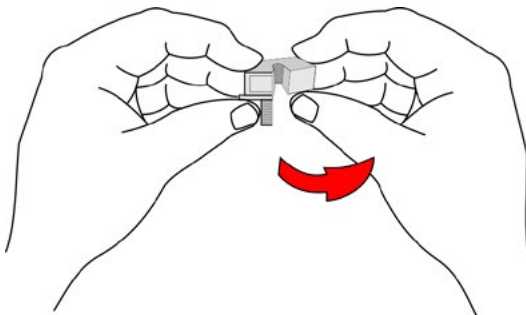
Pull both sides of the screw head in opposite directions...



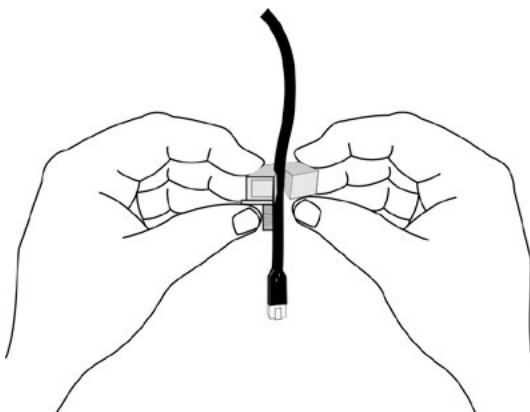
... until one half of the screw ducting comes apart.



In the following remove the red protective cap by pulling it out.

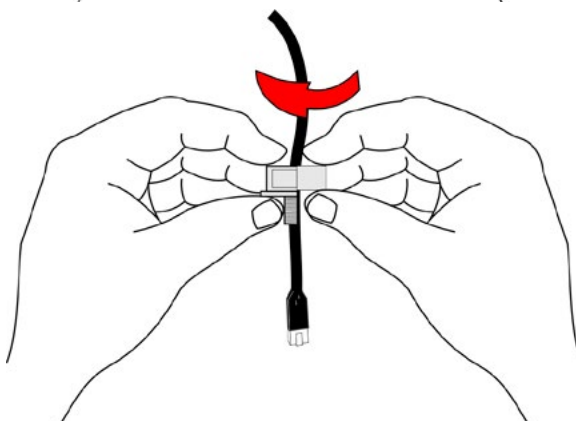


Now you can bend apart the rubber head of the screw ducting ...

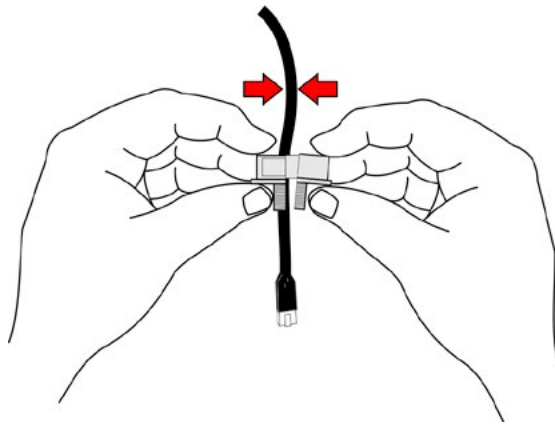


... and insert the network cable into the ducting.

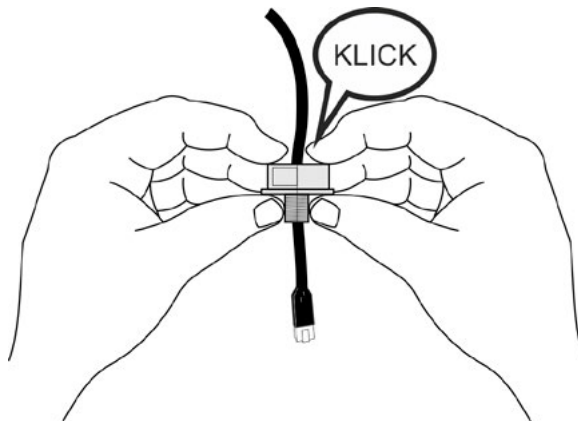
(For thinner wires remove the rubber head and swop it for the other rubber adapter enclosed. Proceed as described further on.)



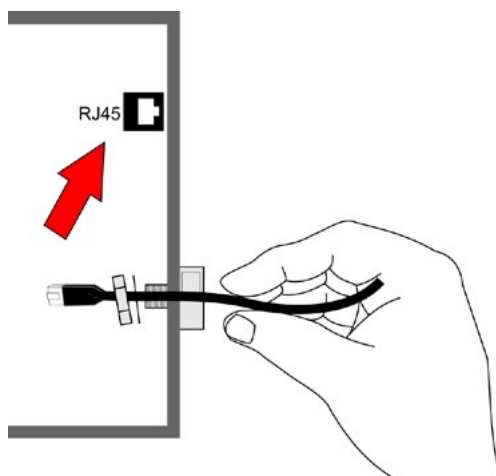
Push the rubber head back to its original position, so that it safely encloses the cable.



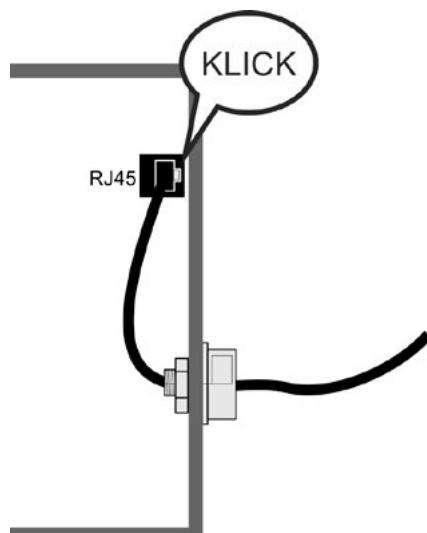
Now push back the second half of the screw ducting back onto the rubber head and push both halves against one another ...



... until they click in and thus are firmly connected again.



Now push both network cable and screw ducting into the hole in the housing on the right hand side and thread the network cable plug through the seal ring and the nut.



Screw together the nut and screw and plug the network cable into the matching socket.

8 Initial setup

8.1 Connecting Proximity readers

Up to 4 Proximity readers (item 700064) can be connected to an Analysing unit. The Proximity readers need to be connected to the RS485 BUS using a JY(St)Y Kabel (4 x 2 x 0,8 mm). The maximum total length of the BUS must not exceed 200 m, no stub must be longer than 30 m.

8.1.1 Settings

As default the system is set up in such a way that, if just one Proximity reader is installed, no further settings are necessary. If there are more than one Proximity readers in the system, each one must be assigned an address. You will find more information on this in the installation manual of the Proximity reader (item 700064).

8.1.2 Terminating resistors

There are terminating resistors both in the analysing unit and the Proximity readers. Respective to the order they are connected to each other the terminating resistors of the BUS are activated or deactivated with the help of a switch. Only the terminating resistors of the two Proximity readers furthest apart must be activated. In case there is only one Proximity reader, the terminating resistors of both the Proximity reader as well as the Analysing unit must be activated.

8.2 Connection to a personal computer

We do recommend a permanent network connection, so that the settings of the Analysing unit and the configuration of the transponders can be performed at any time. To enable a permanent connection of a network cable, the analysing unit is equipped with a special slot through which the RJ45 cable can be inserted (see chapter "Mounting").

If there is a permanent network connection an unlimited number of incidents can be stored via the network, if only internal logging is activated in the Analysing unit, a maximum of 3000 incidents can be stored. If this number is exceeded, the oldest incident at the time is overwritten if a new incident occurs.

8.3 Install software

The PC software SKS-ZuKo-Manager can be installed from the enclosed USB stick. We do recommend to unpack the folder locally and open it after that. Doubleclick the file „SKS-ZuKo-Manager_x.x.x.exe“ (x.x.x here stands for the respective version of the software), to start the installation. To complete the installation the security warning popping up must be confirmed.

The software works on Windows operating systems only and needs the Microsoft .NET Framework version 4.5 or higher.

Attention



In case an older version of the software is installed on your personal computer the new one must be installed in the same folder.

The old version must not be uninstalled!

8.4 Starting the program

Start the program „SKS-ZuKo-Manager“. Under Windows 7 you will find this if you click on „Start“, then chose „All programs“ and open the file „SKS“. Under Windows 10 also click on „Start“, scroll down the list of apps to the file „SKS“ and open it by clicking on it. Click on the app „SKS-ZuKo-Manager“, to start the software.

8.5 Connection of personal computer and Analysing unit

The personal computer and the Analysing unit need to be in the same network. We recommend to use a cross-over network cable for a direct connection of PC and analysing unit. To configure the analysing unit you need to start by setting a client. After that you need to create an object for this client, to whom you can assign the respective Analysing unit.

After setting up the Analysing unit (name, relay functions) tick the box „☐ ist netzwerkfähig“ (=is network capable) to open a second window for an extended configuration of the device in which, amongst others, you can connect the device to your network.

To do so, enter under „IP Adresse“ the APIPA address of the Analysing unit, which can be found in a sticker on or respectively in the Analysing unit. The subnet mask 255.255.0.0 and the port 8151 are set as default.

If you have picked “automatically obtain an IP address” in the network settings of your personal computer, every Windows PC (from Windows 7) autonomously generates an APIPA address. If you connect the PC directly with another device in your network it should easily find the Analysing unit via the administration software during a direct connection. If this is not the case, you should remove the network cable again and plug it in again.

If your personal computer has been assigned a static IP address you can change it to one in the same area of the Analysing unit during installation, to connect for the first time. To do so, choose an IP address the first two bytes of which correspond to those of the APIPA address of the Analysing unit. The last two bytes, the host share, can be chosen freely for your PC, but must not be the same as those of the Analysing unit.

After entering the APIPA address, your PC is located in the same IP area as the Analysing unit(s). Click on the button „Verbindung prüfen“ (= check connection), this process might take up to 30 seconds. If the connection has successfully been set up, you will get a status message left to the button that the Analysing unit is now connected. At the same time all Proximity readers installed are also queried and listed, as long as they were ticked before under „angeschlossene Reader“ (= Proximity readers installed).

In the following the further configuration and administration of the respective transponders as well as a change of the Analysing unit's IP address from APIPA to an IP address in your company's network can be set.

Attention



If you have changed your computer's IP address in the last step, please restore the old IP address settings after successfully connecting to the Analysing unit and changing its APIPA to a network IP address.

8.6 Reset to default

Resetting to default is possible only within 5 minutes after applying voltage to the device. To do so keep hold of the black programming button PT 1 for 15 seconds until the green LED 2 lights up.

Attention



**This process sets the device back to default!
All data and settings get lost!**

9 Technical data

Electrical data	
Nominal input voltage L/N	207–253 V AC/50Hz
Nominal output voltage +/-	12 VDC (+10%/-10%)
Nominal output current +/-	Max. 0,2 A
Switching voltage K1 to K4 C/NO	Max. 230V AC/DC
Switching current K1 to K4 C/NO	Max. 6 A
F1 primary fuse	T1,6 A H/250V
F2 secondary fuse	T/M 250 mA L
Protective insulation	Double basic insulation, protection class II
General	
Working temperature	-10°C to +60°C
Humidity	20% to 90%, non-condensing
Housing	Plastic ABS industrial housing
Measurements (width x height x depth)	215 x 126 x 95 mm
Protection type	IP56
RFID	Mifare Classic
Maximum log	3.000 incidents (Date, time, transponder serial number)
Memory space	5.000 transponder serial number
Encoding towards Proximity readers	AES 128
Encoding towards network	AES 256
Encryption algorithm	Crypto 1
Conformity with EU directives	EMV: EN61000-3-3:2013, EN61000-6-3:2007 A1:2010, EN61000-6-2:2005, EN61000-3-2:2014 Safety: DIN EN 62368-1
Clock battery	CR2032 3V Lithium
Internal clock module	Battery backed, automatic switch between summer and winter time

10 Service

The current legal regulations apply for warranty. (See also general terms and conditions which are either enclosed or can be downloaded from www.sks-kinkel.de/agb/.)

10.1 Warranty

Our customers and electricians are offered a simplified handling of warranty claims. For more information on this please refer to the terms and conditions on our internet page or contact our SKS support hotline.

10.2 Service and support

Our support team is happy to put their services at your disposal and provides practical assistance and advice. The SKS support team may be reached by email or phone. When contacting us please provide a description of the fault as accurate as possible, the project name, your name and your customer ID.

The following options are available:



SKS Support Hotline +49 (0) 2661 98088112

SKS Support E-Mail support@sks-kinkel.de

10.3 Address



SKS-Kinkel Elektronik GmbH, Im Industriegebiet 9, 56472 Hof/ Westerwald
Tel.: +49 (0) 2661 980 88 0, Fax: +49 (0) 2661 980 88 200
E-Mail: info@sks-kinkel.de, www.sks-kinkel.de

11 Disposal instructions



Do not dispose of the device in the regular household waste but take it to a collection point for electronic waste. Please ask for your collection point at your municipal administration or the local authority.

Separately disposing of old electrical and electronic devices is supposed to allow for reusing, recycling of materials and respectively other ways of recycling of old devices as well as to avoid negative effects of the disposal of potentially environmental hazardous substances or substances endangering the human health contained in the devices.

Dispose of the packaging in the respective separate containers for cardboard, paper and respectively plastic.

The products comply with the regulatory requirements, in particular with electrical and electronic equipment act and the REACH-regulation. (EU- guideline 2012/19/EU WEEE and 2011/65/EU RoHS), EU-REACH-regulation and the law implementing regulation (EG) Nr.1907/2006).

12 Liability disclaimer

We have checked the content of this document to verify that it corresponds to the hard- and software described herein. There may, however, be deviations and SKS-Kinkel Elektronik GmbH may not be held liable for a lack of conformity. The information in this document is checked regularly and necessary changes are made in subsequent issues.

13 Notes

A large grid of graph paper for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, providing a structured area for writing or drawing.

SKS-Kinkel Elektronik GmbH
Im Industriegebiet 9
56472 Hof/ Westerwald

Tel.: +49 (0) 2661 980 88 0
Fax: +49 (0) 2661 980 88 200
E-Mail: info@sks-kinkel.de
Web: www.sks-kinkel.de