Verwendung der Sicherheitsfunktion
Aktivierung der SOT-Zonensicherheit.

Die Zone wird mithilfe einer RFID-Karte, eines PIN-Codes, über die Software oder die Web-Oberfläche des IP-Moduls scharfgestellt (siehe Abschnitt „Verfahren zur Verwendung der SOT-Funktion“ für weitere Details).

Aktivierung des Sicherheitssystems..

1. Aktivierung der SOT-Zonensicherheit.

1.1 Wenn die Tür offen ist, lesen Sie zweimal eine RFID-Karte mit den erforderlichen Zugriffsrechten zur Steuerung der SOT-Funktion und schließen Sie anschließend die Tür. Diese Prozedur muss innerhalb von maximal 12 Sekunden abgeschlossen sein. Während dieser Zeit blinkt die LED am Leser. Nach Ablauf der festgelegten Zeit wird die Zone scharfgestellt. Die LED am Leser leuchtet dann durchgehend grün.

Frage: Ich kenne die Adresse des Controllers nicht. Wie kann ich sie herausfinden?
Antwort: Die Adresse des Controllers ist auf dem Etikett aufgedruckt, das am Controller angebracht ist. Falls das Etikett entfernt wurde oder die Adresse geändert wurde, ohne das Etikett zu aktualisieren, kann die Adresse mithilfe der PolimexAutoDetect-Software oder der integrierten Controller-Suchfunktion in der kostenlosen Andromeda Tool-Software ermittelt werden. Wenn Sie LAN Scan verwenden, navigieren Sie in der Web-Oberfläche des LAN-Moduls zum Abschnitt "Device Manager" und drücken Sie die Starttaste. Eine Liste aller Controller im Bus wird angezeigt.
Frage: Wie kann ich den normalen Betriebszustand des Controllers wiederherstellen, nachdem er in den "Feuer"-Modus gewechselt ist?
Antwort: Stellen Sie sicher, dass das Eingangssignal vom PID-Controller (Proportional-Integral-Derivative) zum Hauptcontroller unterbrochen wird. Der Controller kehrt automatisch in den normalen Betriebsmodus zurück.
Frage: Welcher ist der Eingangslaser und welcher der Ausgangslaser?
Antwort: Bei Doppeltüren ist die ungerade Nummer der Eingang und die gerade Nummer der Ausgang.
Frage: Wird ein externes Relais am Ausgang benötigt?
Antwort: Der Ausgang ist für das Schalten von Strömen bis zu 3A im Impulsmodus (für einige Sekunden) ausgelegt. Falls der Aktuator über einen längeren Zeitraum aktiviert bleiben muss, ist es ratsam, ein zusätzliches Relais zu verwenden. Es gibt keine endgültige Antwort, da dies vom spezifischen Fall abhängt.
Frage: Bei welchen Verriegelungsmechanismen werden Dioden angebracht?
Antwort: Schutzdioden werden bei allen Verriegelungsmechanismen unabhängig vom Typ angebracht. Es ist wichtig, sie direkt am Verriegelungsmechanismus zu installieren.
Frage: Wie wird der Controller im Gehäuse montiert?
Antwort: Im Paket erhalten Sie 4 Distanzhalter.
Frage: Wie wird das LAN-Modul installiert?
Antwort: Platzieren Sie das LAN-Modul so, dass der RJ45-Anschluss zu den SOT-Eingangsports ausgerichtet ist.

1.2 Anstelle einer Karte kann ein vierstelliger PIN-Code verwendet werden. Das Verfahren ist das gleiche wie in Abschnitt 1.1, jedoch wird statt einer Karte der PIN-Code des Benutzers, der berechtigt ist, das System zu steuern, zweimal eingegeben.

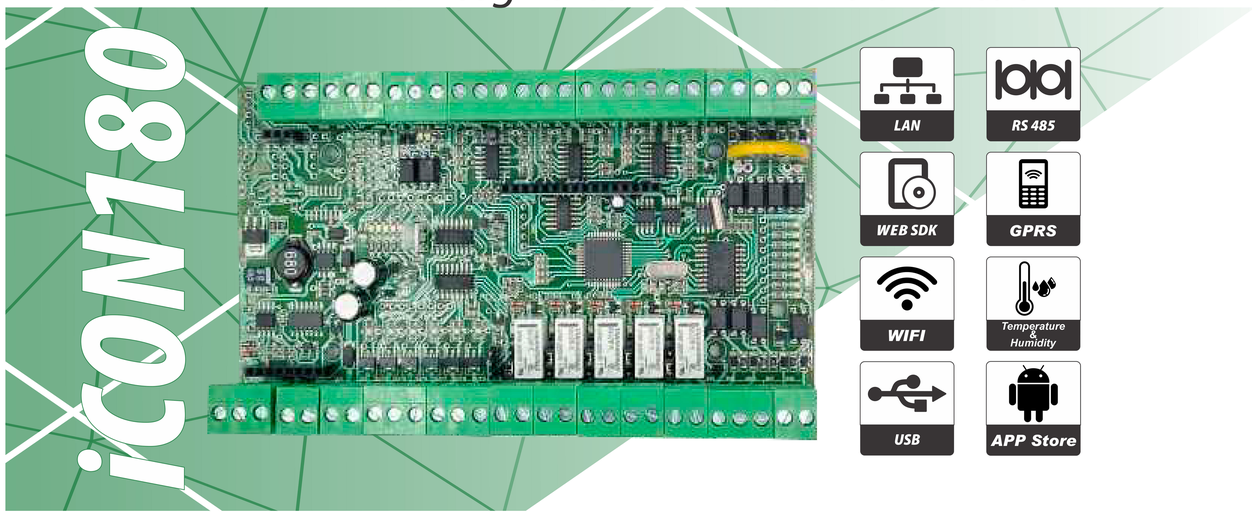
1.3 Der Controller verfügt über die Möglichkeit, eine Zone automatisch scharfzustellen, wenn innerhalb eines vordefinierten Zeitraums kein Sensor ausgelöst wurde. Diese Funktion wird über die Software aktiviert, und die Zeit kann zwischen 1 und 99 Minuten eingestellt werden.

2. Deaktivierung der Sicherheit über das Bedienfeld der Sicherheitszonen-Steuerung.
Lesen Sie die RFID-Karte mit den Zugriffsrechten zur Steuerung des Sicherheitssystems nur einmal. Deaktivieren Sie die Sicherheit der Sicherheitszone, entsperren Sie die Tür und ändern Sie die Farbe des Lichtindikators des Lesegeräts (beleuchtet in Blau oder Rot). Wird eine RFID-Karte mit Zugriffsrechten, jedoch ohne Steuerrechte für das Sicherheitssystem gelesen, wird der Zugriff verweigert, bis die Sicherheit für die Zone deaktiviert wird. Anstelle einer Karte kann ein einmaliger PIN-Code eingegeben werden.

Frage: Wie wird das USB-Modul installiert?
Antwort: Das USB-Modul wird in den Anschluss direkt neben der RS-485-Schnittstelle gesteckt und ist zur internen Seite der Platine ausgerichtet.
Frage: Wie wird die Anzeige des Lesegeräts gesteuert?
Antwort: Die Anzeige des Lesegeräts wird gesteuert, indem ein „0“ (Masse) an den entsprechenden Leiter für die Steuerung der LED oder des Buzzers angelegt wird.
Frage: Welche maximale Entfernung ist zwischen dem Controller und dem Lesegerät zulässig?
Antwort: Die Norm definiert theoretisch eine maximale Entfernung von 100 Metern. Dies hängt jedoch von den verwendeten Leitertypen ab. Bitte prüfen Sie die Tabelle mit empfohlenen Kabeltypen und zulässigen Längen (Seite 3) für weitere Informationen.
Frage: Zulässige Entfernung zum Verriegelungsmechanismus?
Antwort: Der Querschnitt des Leiters wird so berechnet, dass der Spannungsabfall über ihn 1V nicht überschreitet.
Frage: Welches Potential liefern die Ausgänge 5 bis 10?
Antwort: Dies sind Open-Collector-Ausgänge (O.C.). Wenn sie aktiviert sind, liefern sie Masse (GND).
Frage: Wie werden die Ton- und Lichtanzeigen des Lesegeräts gesteuert?
Antwort: Um die Anzeigen der Lesegeräte zu steuern, können Sie die Ausgänge 5 bis 8 verwenden. Wenn die Sicherheitsfunktion des Controllers aktiviert ist, zeigen diese Ausgänge den Status der Alarmzonen an und sind mit den Eingängen der Lesegeräte verbunden, um die Lichtanzeige zu steuern. Der LED-Indikator des ersten Lesegeräts ist mit Ausgang 5 verbunden, der des zweiten Lesegeräts mit Ausgang 6, und so weiter. So ist es einfach zu erkennen, wann die Zone scharf ist und wann nicht. Wenn die Alarmleitungen deaktiviert sind, fungieren diese Ausgänge als Alarmausgänge. In diesem Fall kann die Tonanzeige der Lesegeräte an diese angeschlossen werden. Siehe Diagramm 5.

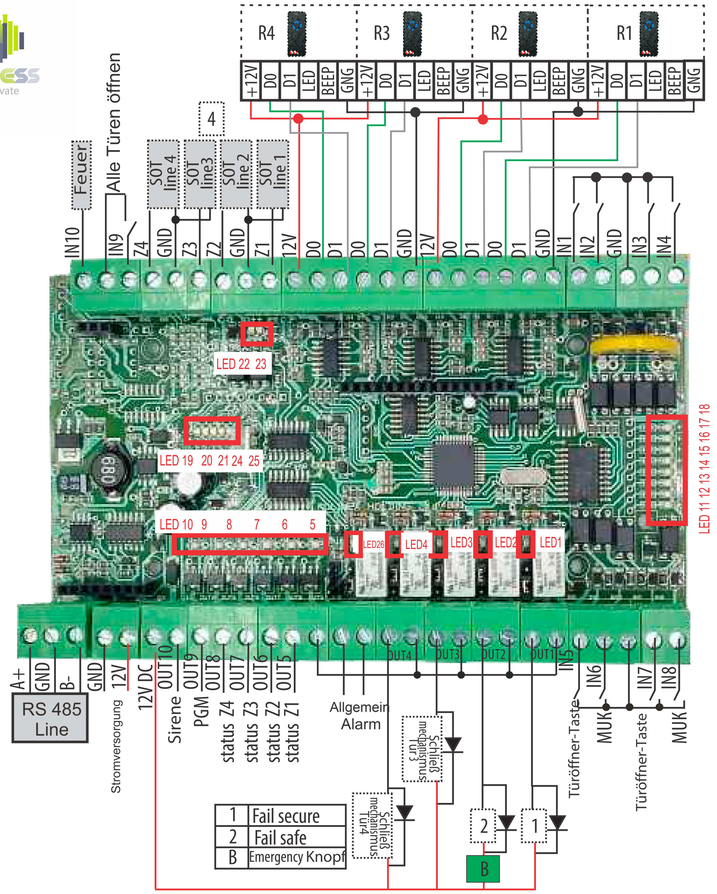
Zutrittskontrolle und Zeiterfassung

Kurzanleitung
Controller für Zutrittskontrolle und Zeiterfassung mit integrierter SOT-Funktionalität



- Konform mit dem EN 50133-2-1/BDS 50133 Standard.
- USB-/LAN-/WiFi-Kommunikationsfähigkeit über ein zusätzliches Modul.
- RS485-Bus-Kommunikation (bis zu 253 Geräte).
- Automatischer Kommunikationsmoduswechsel.
- Kompatibilität mit kostenlosen und kostenpflichtigen Softwarelösungen.
- Verwaltung von vier unidirektionalen Türen, einer bidirektionalen, zwei unidirektionalen oder zwei bidirektionalen Türen.
- Automatische Ausgangsaktivierung basierend auf voreingestellten Zeitplänen – bis zu 96 Zeitpläne.
- Unterstützung für Zugangsbeschränkungs-Zeitpläne – bis zu 96 Zeitpläne.
- Benutzerkonfigurierbare Eingangs- und Ausgangszustandseinstellungen.
- Nichtflüchtiger Speicher und Uhr.
- Offenes WEB-SDK-Protokoll für Integration und Entwicklung.
- Automatischer Betriebsmodus: Standalone oder vernetzt (softwareverbunden).
- Eingebaute Duress-Mode-Funktionalität (stilles Türöffnen mit stillem Alarm).
- Vier Leserbetriebsmodi.
- Automatisches Umschalten der Lesermodi basierend auf Zeitplänen.
- Eingang für digitalen Temperatur- und Feuchtigkeitssensor.
- 4-adriges Alarmsystem (ATZ).
- Notfalltüröffnung durch externes System.

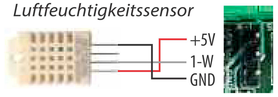
Nutzerkapazität	7679
Ereignisspeicher	4094
Eingänge	4 Leser-Schnittstellen: 26 Bit, 32 Bit und 34 Bit WIEGAND 4-8 Bit für PIN
Lesermodi	Karte, Karte + PIN, Karte + Arbeitscode, Karte oder PIN
Eingänge	10 opto-isolierte Eingänge, aktiv gegen GND (4x Ausgangstaste, 4x Magnetkontakt, Notfalleingang) 1 Temperatursensor und Sensor für relative Luftfeuchtigkeit, 4 Alarmzonen (ATZ)
Ausgänge	10 Ausgänge (4 Relaisausgänge -30V/3A, 4 O.C.-Ausgänge 30V/1A – zur Anzeige von Alarmereignissen/Zonenstatus, 1 PGM – O.C. 30V/1A, 1 Ausgang für Sirene – O.C. 30V/1A)
Kommunikation	RS 485, (USB / LAN / WiFi / GPRS mit einem zusätzlichen Modul)
Stromversorgung	12 V DC
Betriebsstrom (mA)	200
Licht Indikatoren	Ja
Betriebs-temperatur	-25°C-+75°C
Betriebs-feuchtigkeit	10%- 90% RH (ohne Kondensation)
Abmessung	150*85*25



Funktionstabelle iCON 130

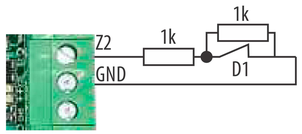
Eingänge	2 Tür Modus	3 Tür Modus	4 Tür Modus
IN1	Ausgangsknopf - Tür 1	Ausgangsknopf - Tür 1	Ausgangsknopf - Tür 1
IN2	Türstatussensor 1	Türstatussensor 1	Türstatussensor 1
IN3	Nicht benutzt	Nicht benutzt	Ausgangsknopf - Tür 2
IN4	Nicht benutzt	Nicht benutzt	Türstatussensor 2
IN5	Ausgangsknopf - Tür 2	Ausgangsknopf - Tür 2	Ausgangsknopf - Tür 3
IN6	Türstatussensor 2	Türstatussensor 2	Türstatussensor 3
IN7	Nicht benutzt	Ausgangsknopf - Tür 3	Ausgangsknopf - Tür 4
IN8	Nicht benutzt	Türstatussensor 3	Türstatussensor 4
Fire	Signal vom PIR	Signal vom PIR	Signal vom PIR
R1	Eingangsleser für Tür 1	Eingangsleser für Tür 1	Eingangsleser für Tür 1
R2	Ausgangsleser für Tür 1	Eingangsleser für Tür 1	Eingangsleser für Tür 2
R3	Eingangsleser für Tür 2	Eingangsleser für Tür 2	Eingangsleser für Tür 3
R4	Ausgangsleser für Tür 2	Eingangsleser für Tür 3	Eingangsleser für Tür 4
Ausgänge			
OUT1	Türrelais 1	Türrelais 1	Türrelais 1
OUT2	Gemeinsamer Ausgang	Gemeinsamer Ausgang	Türrelais 2
OUT3	Türrelais 2	Türrelais 2	Türrelais 3
OUT4	Gemeinsamer Ausgang	Türrelais 3	Türrelais 4
OUT5	LED/ BEEP am Leser 1	LED/ BEEP am Leser 1	LED/ BEEP am Leser 1
OUT6	LED/ BEEP am Leser 2	LED/ BEEP am Leser 2	LED/ BEEP am Leser 2
OUT7	LED/ BEEP am Leser 3	LED/ BEEP am Leser 3	LED/ BEEP am Leser 3
OUT8	LED/ BEEP am Leser 4	LED/ BEEP am Leser 4	LED/ BEEP am Leser 4

Schaltplan für einen digitalen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor

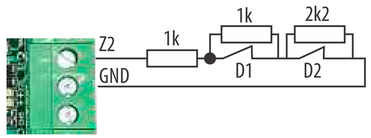


3

Verkabelungsdiagramm für den Anschluss eines Sensors an ein Alarmsystem



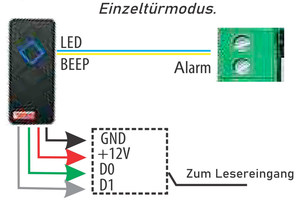
Schaltplan zum Anschließen von 2 Sensoren an ein Alarmsystem



*Wenn die Sensoren nicht angeschlossen sind, wird die CO-Erkennungsfunktion durch die Software deaktiviert.

4

Schaltplan zum Anschließen von LED- und BEEP-Anzeigen an einen Leser mit einem Controller im Einzeltürmodus.



5

LEDs zur Betriebsanzeige

Led №	Zeigt den Status von:	Status der Anzeigen:	
Led 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Ausgang 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	An	Aus
Led 11, 12, 13, 14, 15,16 ,17,18	Eingang 1,2,3,4,5,6,7,8	An	Aus
Led 19	Versorgungsspannung	An	X
Led 20	Datenübertragung Tx	Schnelles Blinken	X
Led 21	Datenempfang Rx	Schnellse Blinken	X
Led 22	feuer	An	Aus
Led 23	Alle Türen öffnen	An	Aus
Led 24	Datenübertragung Tx2	Schnelles Blinken	X
Led 25	Datenempfang Rx2	Schnelles Blinken	X
Led26	Allgemeiner Alarm	An	Aus

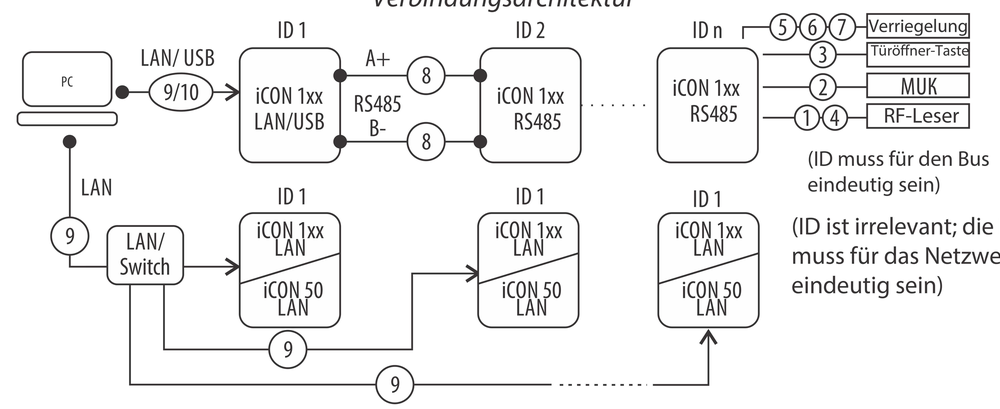
Empfohlene Kabeltypen und zulässige Längen

Das empfohlene Kabel für die Verbindung des Controllers mit den Peripheriegeräten des Systems ist ein mehradriges Kabel 2x0,5 + 8x0,22. (Die 2x0,5-Leiter werden zur Steuerung des Verriegelungsmechanismus verwendet, während die übrigen 8x0,22-Leiter zur Stromversorgung der Leser, zum Empfang von Daten von den Lesern, zur Steuerung des Buzzers, zur Verwaltung der LED-Anzeige der Leser, der Ausgangstaste, des Mikrofons, des Lautsprechers und anderer Funktionen dienen. Falls nicht genügend Leiter vorhanden sind, kann eine gemeinsame Masse verwendet werden. (Zum Beispiel der schwarze 0,5 mm-Leiter).

Tabelle der Längen für die Stromversorgung mit 13,7 VDC

№	Ausrüstung:	Kabel Spezifikation -mm²	Maximale Länge - meter
1	Leser – Daten und Strom	0.22 mm	bis 100 m
2	Magnetischer Näherungssensor	0.22 mm	bis 100 m
3	Ausgangsknopf	0.22 mm	bis 100 m
4	LED und Leser-Summer	0.22 mm	bis 100 m
5	Elektromagnet (550 mA) Ai	0.5 mm	bis 30 m
6	Elektromagnetische Schließplatte Ai	0.5 mm	bis 70 m
7	Elektrischer Dropbolt Ai	0.5 mm	bis 40 m
8	RS-485	FTP min 5 category	bis 1200 m
9	LAN	FTP min 5 category	bis 100 m
10	USB	Ready-made cable	2-3 m
11	Notfallknopf	0.5 мм	Immer an der Tür

Verbindungsarchitektur



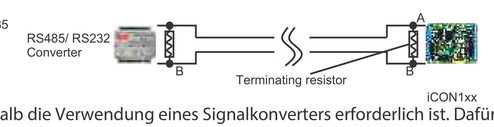
Verbindung zu einem Bus über die RS485-Kommunikationsschnittstelle

Der Anschluss an den RS485-Bus ermöglicht den Aufbau größerer Systeme. Als Übertragungsmedium werden verdrillte Kabelpaare mit einer Länge von bis zu 1200 Metern verwendet. Es wird empfohlen, abgeschirmte Kabel zu verwenden, wobei die Abschirmung an einem Ende des Kabels geerdet wird. Wenn kein geeigneter Erdungspunkt verfügbar ist, wird die Abschirmung mit der Erdung des Konverters oder des Controllers verbunden, der als Konverter fungiert. Um das Rauschpegel zu reduzieren, ist es ratsam, die Leitung abzuschließen, insbesondere bei längeren Leitungen. Der Wert der Abschlusswiderstände hängt von der Länge der Leitung wie folgt ab:

Für Leitungen bis zu 50 Metern verwenden Sie einen 1-kΩ-Widerstand.

Für Leitungen bis zu 150 Metern verwenden Sie einen 620-Ω-Widerstand.

Für Leitungen über 150 Meter verwenden Sie einen 300-Ω-Widerstand.



Personal Computer unterstützen die RS485-Schnittstelle nicht, weshalb die Verwendung eines Signalkonverters erforderlich ist. Dafür wird empfohlen, ein LAN- oder USB-Modul zu nutzen. Diese Module lassen sich ohne Hardware- oder Firmware-Modifikationen an jeden Controller der iCON1xx-Serie anschließen. Um die Netzwerktopologie der Controller beizubehalten, kann die Rolle des Konverters entweder von einem der Controller im Bus oder von einem externen Konverter übernommen werden.

Jeder Controller im Bus hat seine eigene Adresse.

Dokumentrevision 1.2024