

ZK-Box V4, schematischer Aufbau der Verkabelungsvarianten



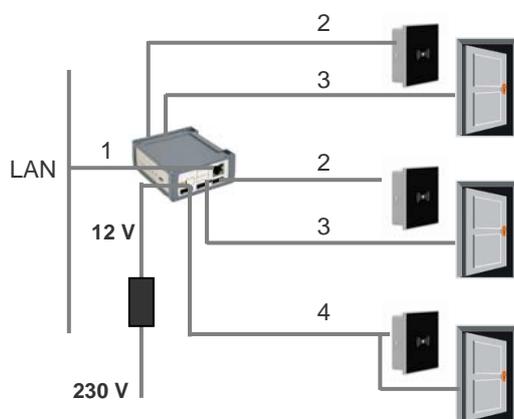
1. Sternförmige Verkabelung für bis zu 3 Türen/Leser an einer ZK-Box.

Anwendung: für Innen- und Außen-Bereich geeignet.

ZK-Box mit bis max. 3 x RS485-Schnittstellen für 3 Zutrittsleser und 3 x integrierte ZK-Kombi-Module mit jeweils einem Relais (Wechsler) und einem digitalen Eingang für die Türkontrolle (Erkennen über einen Türkontakt, wenn die Tür nicht wieder geschlossen wird).

Die ZK-Box ist im Innenbereich (gesicherter Bereich) unzugänglich zu montieren, um Manipulation zu verhindern.

Fall a.: Zentrale Stromversorgung



Kabel:

1. Standard Patchkabel mit RJ45-Stecker zur ZK-Box.
2. RS485 Daten- und Stromleitung zum Zutrittsleser. Minimum 4 adrig. 2 Adern für 485 Bus und 2 Adern Strom. Empfehlung 2 x 2 x 0,6 mm twisted pair. Kabellänge bis 1000 m.
3. Leitung zur Tür. 2 Adern für Türöffner und ggf. 2 Adern zum Türkontakt. Empfehlung 2 x 2 x 0,6 mm.
4. Alternativ kann auch ein Cat-Kabel (8 adrig) zum Leser und dann weiter zur Tür verwendet werden. Aufgrund der Kabellänge sollten max. 50 m Entfernung bestehen. Können 4 von den 8 Leitungen für die Stromversorgung verwendet werden (Entfall Türkontakt) können auch 100 m Entfernung bestehen.

Die einfachste Aufbauvariante ist, wenn nur ein Leser an der ZK-Box angeschlossen wird.

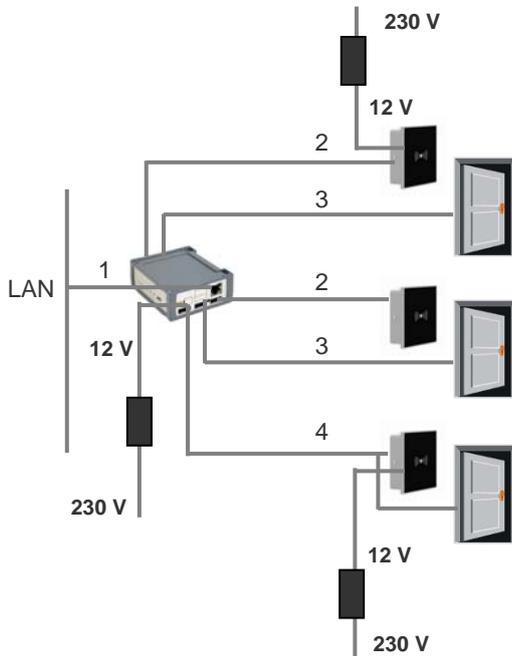
Das macht Sinn, wenn zu jeder Tür Netzwerk gelegt wurde und innen die ZK-Box genau diese eine Tür ansteuert.



ZK-Box V4, schematischer Aufbau der Verkabelungsvarianten



Fall b.: Stromversorgung der Leser über jeweils separate Netzteile



Kabel:

1. Standard Patchkabel mit RJ45-Stecker zur ZK-Box.
2. RS485 Datenleitung zum Zutrittsleser. 2 Adern für 485 Bus. Empfehlung min. 2 x 0,25 mm twisted pair oder Cat-Kabel. Kabellänge bis 1000 m.
3. Leitung zur Tür. 2 Adern für Türöffner und ggf. 2 Adern zum Türkontakt. Empfehlung 2 x 2 x 0,6 mm.
4. Alternativ kann auch ein Cat-Kabel (8 adrig) zum Leser und dann weiter zur Tür verwendet werden.

ZK-Box V4, schematischer Aufbau der Verkabelungsvarianten

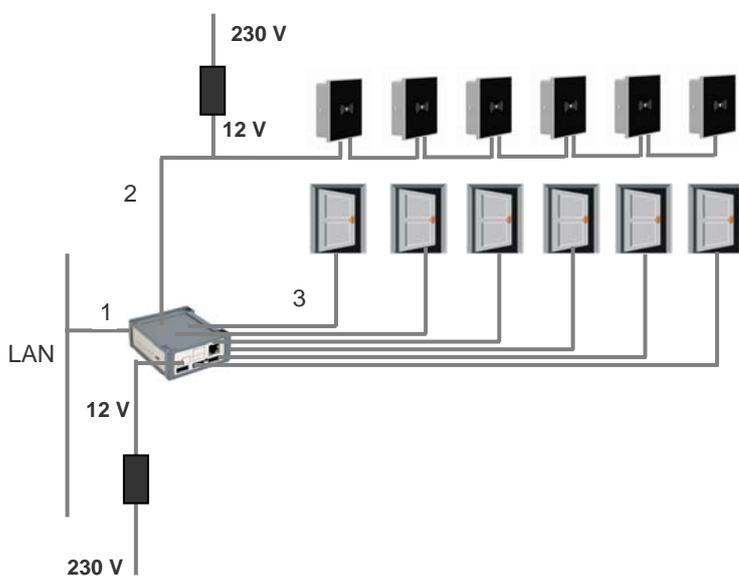


2. Busförmige Verkabelung für bis zu 6 Türen/Leser an einer ZK-Box bei sternförmigem Anschluss der Türen.

Anwendung: für Innen- und Außen-Bereich geeignet.

ZK-Box mit 1 RS485 Bus und max 6 x integrierten ZK- Kombi-Modulen mit jeweils einem Relais (Wechsler) und einem digitalen Eingang für die Türkontrolle (Erkennen über einen Türkontakt, wenn die Tür nicht wieder geschlossen wird). Die ZK-Box ist im Innenbereich (gesicherter Bereich) unzugänglich zu montieren, um Manipulation zu verhindern.

Fall a.: Zentrale Stromversorgung

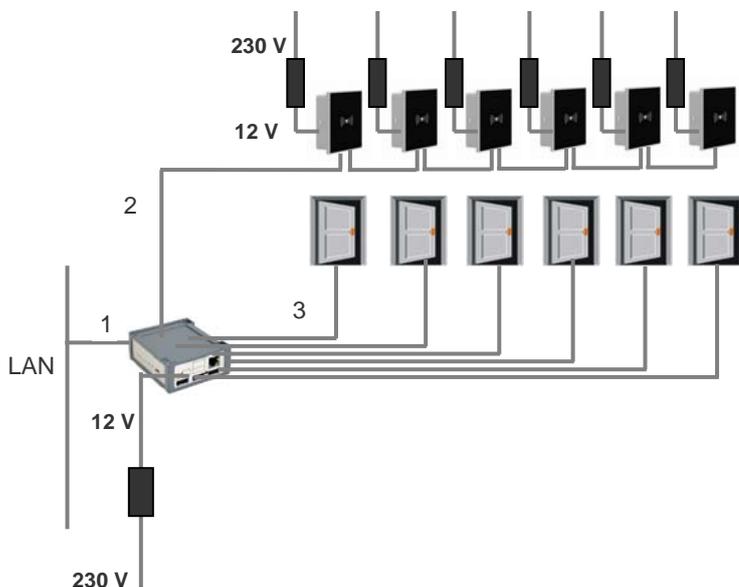


Kabel:

1. Standard Patchkabel mit RJ45-Stecker zur ZK-Box.
2. RS485 Daten- und Stromversorgungsleitung zum Zutrittsleser. Minimum 4 adrig. 2 Adern für 485 Bus (bis 1000 Meter) und 2 Adern für Strom (evtl. ist mehr als 1 Netzteil notwendig, wenn die Leser weit auseinander sind). Empfehlung 2 x 2 x 0,6 mm twisted pair.
3. Leitung zur Tür. 2 Adern für Türöffner und ggf. 2 Adern zum Türkontakt. Empfehlung 2 x 2 x 0,6 mm.

Wenn mehrere Leser in einem Bus hängen, ist eine Cat-Verkabelung aufgrund der geringen Adernquerschnitte nicht sinnvoll.

Fall b.: Stromversorgung der Leser über jeweils separate Netzteile



Kabel:

1. Standard Patchkabel mit RJ45-Stecker zur ZK-Box.
2. RS485 Datenleitung zum Zutrittsleser. 2 Adern für 485 Bus. Empfehlung min. 2 x 0,25 mm twisted pair oder Cat-Kabel. Kabellänge bis 1000 m.
3. Leitung zur Tür. 2 Adern für Türöffner und ggf. 2 Adern zum Türkontakt. Empfehlung 2 x 2 x 0,6 mm.

ZK-Box V4, schematischer Aufbau der Verkabelungsvarianten



3. Busförmige Verkabelung für bis zu 48 Zutrittsleser mit abgesetzten ZK-Kombi-Modulen

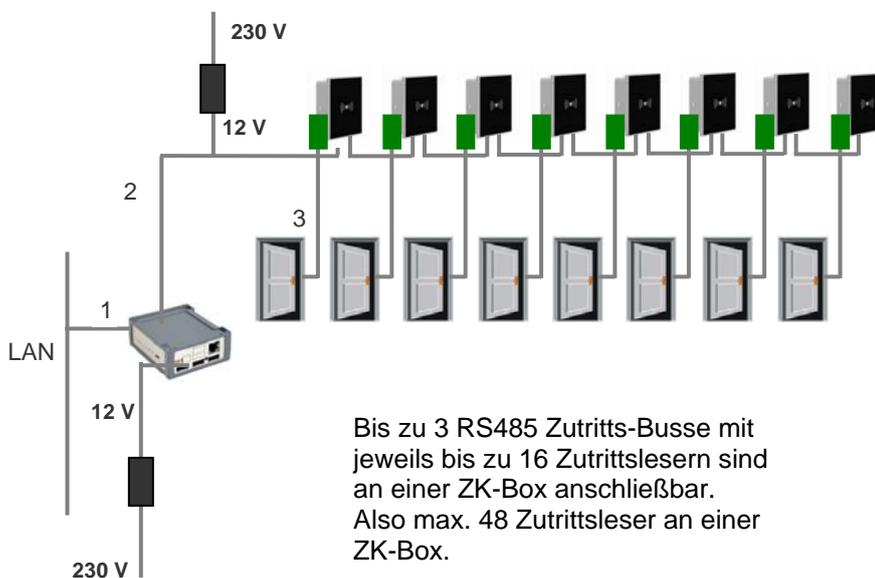
Anwendung: für Innen-Bereich geeignet.

ZK-Box mit RS485 Zutritts-Bus-Schnittstelle für max 16 Zutrittsleser, wobei hier die Zutrittsleser die Option ZK-Kombi-Modul mit jeweils einem Wechsler-Relais für die Türöffnung und einem digitalen Eingang für die Türkontrolle (Abfrage Türkontakt ob die Tür wieder geschlossen wird) enthalten.

Die abgesetzten ZK-Kombi-Module (angedeutet über die grünen Rechtecke) passen in die Hohlwanddose hinter den Lesern.

Die ZK-Box ist im Innenbereich (gesicherter Bereich) unzugänglich zu montieren, um Manipulation zu verhindern.

Fall a.: Zentrale Stromversorgung



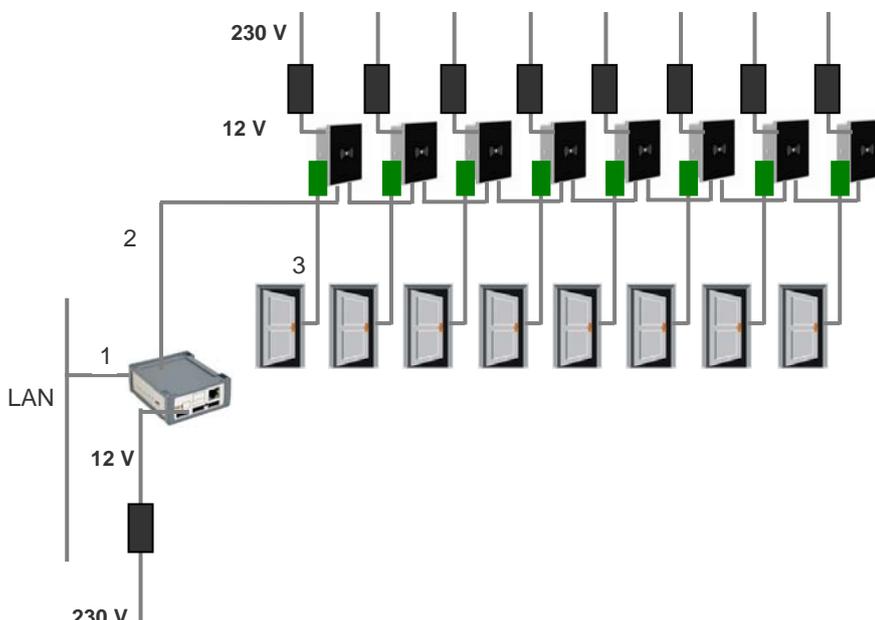
Bis zu 3 RS485 Zutritts-Busse mit jeweils bis zu 16 Zutrittslesern sind an einer ZK-Box anschließbar.
Also max. 48 Zutrittsleser an einer ZK-Box.

Kabel:

1. Standard Patchkabel mit RJ45-Stecker zur ZK-Box.
2. RS485 Daten- und Stromversorgungsleitung zum Zutrittsleser. Minimum 4 adrig. 2 Adern für 485 Bus (bis 1000 Meter) und 2 Adern für Strom (evtl. ist mehr als 1 Netzteil notwendig, wenn die Leser weit auseinander sind). Empfehlung 2 x 2 x 0,6 mm twisted pair.
3. Leitung zur Tür. 2 Adern für Türöffner und ggf. 2 Adern zum Türkontakt. Empfehlung min. 2 x 2 x 0,25 mm.

Wenn mehrere Leser in einem Bus hängen, ist eine Cat-Verkabelung aufgrund der geringen Adernquerschnitte nicht sinnvoll.

Fall b.: Stromversorgung der Leser über jeweils separate Netzteile



Kabel:

1. Standard Patchkabel mit RJ45-Stecker zur ZK-Box.
2. RS485 Datenleitung zum Zutrittsleser. 2 Adern für 485 Bus. Empfehlung min. 2 x 0,25 mm twisted pair oder Cat-Kabel. Kabellänge bis 1000 m.
3. Leitung zur Tür. 2 Adern für Türöffner und ggf. 2 Adern zum Türkontakt. Empfehlung min. 2 x 2 x 0,25 mm.

ZK-Box V4, schematischer Aufbau der Verkabelungsvarianten



Stromversorgung für den Türöffner.

Die ZK- Kombi-Module verfügen über ein Relais das den Strom einer Spannungsquelle zum Türöffner schließt. Vergleichbar mit den Taster für die Türöffnung.

Grundsätzlich kann die Spannung für den Türöffner auch über die Spannungsversorgung der Zutrittskomponenten geholt werden.

Hierbei ist dann der Strom über eine Verteilerklemme von den Netzteilen über die Wechsler-Relais zu den Türöffnern zu führen.

Voraussetzung ist, dass der Türöffner mit 12 Volt arbeitet. Das ist die Spannung der Netzteile der Zutrittsanlage.

Fall 1a. Leicht umsetzbar, da sich das Netzteil bei der ZK-Box befindet.
Großes Netzteil notwendig. Art. 106002 mit 3 A notwendig.

Fall 1b. Leicht umsetzbar, da sich das Netzteil bei der ZK-Box befindet.
Großes Netzteil notwendig. Art. 106002 mit 3 A notwendig.

Fall 2a. Leicht umsetzbar, da sich das Netzteil bei der ZK-Box befindet.
Großes Netzteil notwendig. Art. 106002 mit 3 A notwendig.

Fall 2b. Leicht umsetzbar, da sich das Netzteil bei der ZK-Box befindet.
Großes Netzteil notwendig. Art. 106002 mit 3 A notwendig.

Fall 3a. Schwer umsetzbar, da die Stromversorgung zentral erfolgt und dann extra Leitungen zu den ZK-Kombi-Modulen notwendig sind.

Fall 3b. Leicht umsetzbar, da sich das Netzteil direkt beim Leser und damit auch bei dem ZK-Kombi-Modul befindet.

Hier ist ein kleines Netzteil ausreichend, da jeweils immer nur ein Leser und ein Türöffner pro Netzteil versorgt werden.