



Montage-Anschluss-Anleitung

IDENT-KEY 3 Auswerteeinheit BUS-2
Art.-Nr. 023312.17



P00651-10-002-24

2017-04-10



G104028 (EMT)
Z105008 (ZKA)

E014.13.0V12.xx



Änderungen
vorbehalten

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Sie erhalten wichtige Hinweise zur Montage, Programmierung und Bedienung. Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Benutzen Sie das Gerät nur:

- bestimmungsgemäß und
- in technisch einwandfreiem und ordnungsgemäß eingebauten Zustand
- gemäß den technischen Daten.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch einen bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden. Installation, Programmierung sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Löt- und Anschlussarbeiten innerhalb der gesamten Anlage sind nur im spannungslosen Zustand vorzunehmen. Lötarbeiten dürfen nur mit einem temperaturgeregelten, vom Netz galvanisch getrennten LötKolben vorgenommen werden.

VDE-Sicherheitsvorschriften sowie die Vorschriften des örtlichen EVU sind zu beachten.



Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Räumen mit metall- und kunststoffzersetzenden Dämpfen eingesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Systembeschreibung	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Funktionsübersicht	4
1.3 Systemaufbau	5
2. Grundfunktionen	6
2.1 EMA scharf-/unscharfschalten	6
2.2 ZK-Funktion	6
2.3 Projektierungsbeispiel	7
2.4 Online-Funksystem mit elektronischen Beschlägen/Schließzylindern	8
2.4.1 Funktionen	8
2.4.2 Systemaufbau mit Funk-Modul RS-485	8
2.4.3 Systemerweiterung	8
2.4.4 Beispiel EMA scharf-/unscharfschalten mit XS Pro Beschlag/Zylinder	9
3. Betriebsarten	10
4. Mögliche Teilnehmer am Modulbus/RS-485	11
5. Programmierung BUS-2 Adresse	12
6. LED-Anzeige	12
7. Installationsrichtlinien	12
8. Funktion der Jumper	13
9. Anschlusspläne	14
9.1 Anschlussbelegung - Übersicht	14
9.2 Verbindung zur Zentrale	15
9.3 Schalteinrichtungen am Modulbus/RS-485	16
9.3.1 Leitungslänge und Abschlusswiderstände	16
9.3.2 Spannungsversorgung der RS-485 Teilnehmer	16
9.3.3 Direktanschluss eines Lesers	16
9.3.4 RS-485-Bussystem mit mehreren Teilnehmern	17
9.3.5 Synchronisation	17
9.3.6 IK2-Kompatibilitätsmodus	18
9.3.6.1 IK2 Schalteinrichtungen	18
9.3.6.2 Leser am RS-485 Bus	18
9.3.6.3 Anschluss	19
9.4 Meldergruppen, Kontakte, GBS	20
9.5 Sperrelemente	22
9.5.1 Sperrelement 1	22
9.5.2 Sperrelement 3	22
9.5.3 Sperrelement SLIM-LOCK	22
9.5.4 Mögliche Auswertezustände sowie Fehlerbehebung	22
9.5.5 Anschluss	23
9.6 Türöffner für ZK-Funktion	24
9.7 ZK-Anwendung als Vereinzelungsanlage (VEA)	26
9.7.1 Personenschleuse	26
9.7.2 Drehkreuz	28
9.7.3 Zustandsanzeige	29
9.8 Doppelbenutzungssperre	30
9.9 Mehrpersonen-Zutrittskontrolle	30
10. Inbetriebnahme	31
11. Technische Daten	31
12. Firmware Update	32
13. Fehlersuche	33
14. Montagezubehör	33

1. Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Das IK3 System ermöglicht die Kombination zwischen mechanischer Schließtechnik und der elektronischen Daten- und Informationsübertragung.

Die IK3 Auswerteeinheiten verfügen über einen RS-485 Bus, an dem bis zu 4 Leser betrieben werden können. Das bietet die Möglichkeit, eine Anlage an mehreren Stellen zu bedienen.

Die Komponenten des IK3 Systems sind IK2 kompatibel. Sie können problemlos in bereits vorhandene IK2 Systeme integriert werden.

1.2 Funktionsübersicht: (Einzelheiten finden Sie in den folgenden Kapiteln)

Die AWE bietet eine komplette "rund-um-die-Tür" Steuerung und Überwachung.

- Anschlussmöglichkeiten

- Bis zu 4 Leser am RS-485 Bus
- Bis zu 8 Funk-Module RS-485 (zusätzliche Schalteinrichtungen)
Betrieb in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung
- Riegelschaltkontakt
- Öffnungskontakt
- passiver Glasbruchsensor
- Sperrelemente mit überwachten Bolzenendstellungen
- Türöffner mit Rückmelde- und Ankerkontakt
- Taster Türfreigabe

- EMA scharf-/unscharfschalten

- Mögliche Schalteinrichtungen:
 - Bedienteile, Leser mit und ohne Tastatur, Fingerkey-Leser, IK2 Schalteinrichtungen
 - Funkkomponenten (elektronische Beschläge/Schließzylinder online)

- Überfallalarm

Die Eingabe eines speziellen Überfallcodes über die Lesertastatur löst einen Überfallalarm aus.

- Steuerfunktionen

Über die Lesertastatur können bis zu 100 Steuer- und Schaltfunktionen aufgerufen werden. Die Funktionszuweisung erfolgt über die Makroprogrammierung der Zentrale.

- Zutrittskontroll-Funktionen

- Standard ZK-Funktion

Eine durch einen Türöffner verriegelte Tür lässt sich über den Leser und/oder einen Taster freigeben. In Verbindung mit scharf-/unscharfschalten besteht die Möglichkeit, die Türfreigabe mit dem Unscharfschalten zu kombinieren.

- ZK-Funktion mit Funkkomponenten (elektronische Beschläge/Schließzylinder online)
Funktion in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung

Kabelloses ZK-System, welches über Funk mit der AWE kommuniziert.

An einer AWE können bis zu 8 "Funk-Türen" mit einer ZK-Funktion mit individuellen Berechtigungen ausgestattet werden.

- Personen-Vereinzelungsanlage

Funktion in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung

Mit diesem System ist es möglich, eine Personen-Vereinzelungsanlage aufzubauen, welche den VdS-Richtlinien der Klasse C für Zutrittskontrollanlagen (ZKA) entspricht. Die Anlage kann als Personenschleuse ausgeführt oder mit einem Drehkreuz ausgestattet sein.

- Doppelbenutzungssperre

Funktion in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung

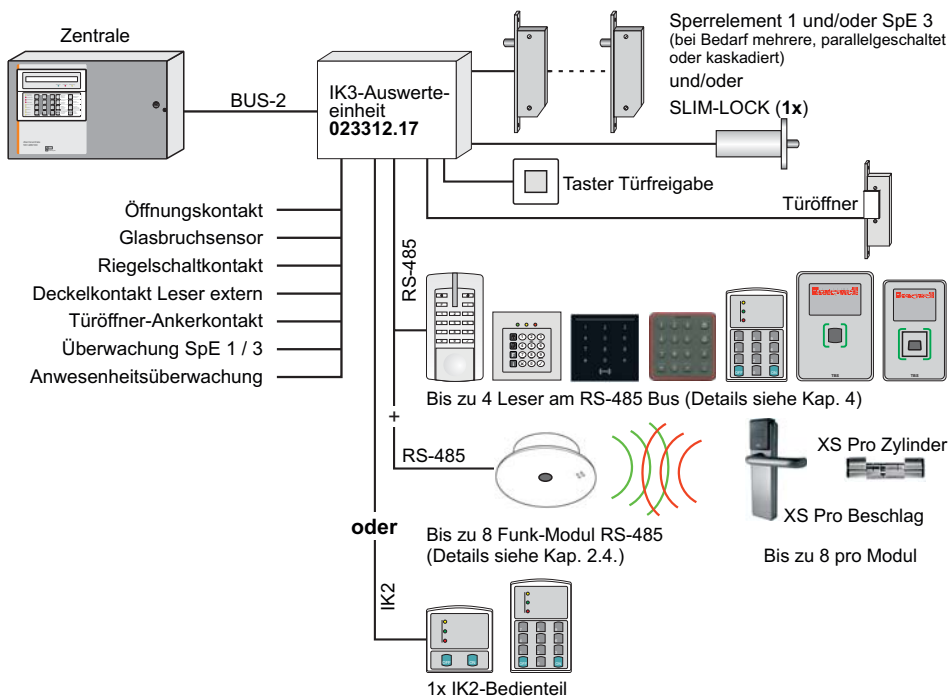
Diese Funktion wird mit einer Variante der Personenschleuse realisiert. Solange sich jemand im gesicherten Raum befindet, ist die Türfreigabe für weitere Personen gesperrt.

- Mehrpersonen-Zutrittskontrolle

Funktion in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung

Diese Funktion wird an Türen eingesetzt, an denen sich mindestens 2 Personen nacheinander berechnen müssen, um eine Türfreigabe zu erhalten (programmierbar sind bis zu 9 Personen).

1.3 Systemaufbau



2. Grundfunktionen

2.1 EMA scharf-/unscharfschalten

Durch das IDENT-KEY System ist eine Zuweisung zu Zeitzonen sowie Protokollierung der Schließzeiten und Schlüsselnummern möglich. Das Bedienteil ist hierbei nicht unmittelbare Schalteinrichtung, sondern besitzt die Aufgabe einer Leseinheit. Die Vorentscheidung über eine Scharf-/Unscharfschaltung wird in der Auswerteeinheit getroffen, die dies an die Zentrale weitermeldet.

Die Programmierung der anwendungsbezogenen Daten (z. B. Schlüsselnummern, zeitliche Berechtigungen usw.) erfolgt direkt über die Programmierung der Einbruchmelderzentrale.

Codeträger und Zeitzonen werden in der Zentrale verwaltet.

Bei Verwendung des IDENT-KEY Systems als Scharf-/Unscharfschalteinrichtung muss eine geeignete Sperreinrichtung eingesetzt werden (z.B. elektromechanisches Sperrelement), welche das unbeabsichtigte Betreten eines scharfgeschalteten Bereichs verhindert. Die Ansteuerung erfolgt von der Zentrale über die Auswerteeinheit.

Einsetzbare Sperrelemente: SpE 1, SpE 1 MK, SpE 3 und SpE SLIM-LOCK.

Die Bolzenendstellungen sind bei allen Typen überwacht. Ein blockiertes Sperrelement wird als Störung an die Zentrale gemeldet und geht mit in die Zwangsläufigkeit ein.

Alarmkontakte:

Riegelschaltkontakt, Öffnungskontakt und passiver Glasbruchsensor einsetzbar.

2.2 ZK-Funktion

Funktion im unscharfen Zustand:

Im unscharfen Zustand besteht die Möglichkeit, eine durch einen Türöffner verriegelte Tür über einen Leser freizugeben. Eine Türfreigabe erfolgt über die PIN und/oder über einen Datenträger.

Zusätzlich kann die Freigabe über einen Taster erfolgen. Diese Funktion entspricht dann einem normalen Türöffner.

Türfreigabe nach dem Unscharfschalten:

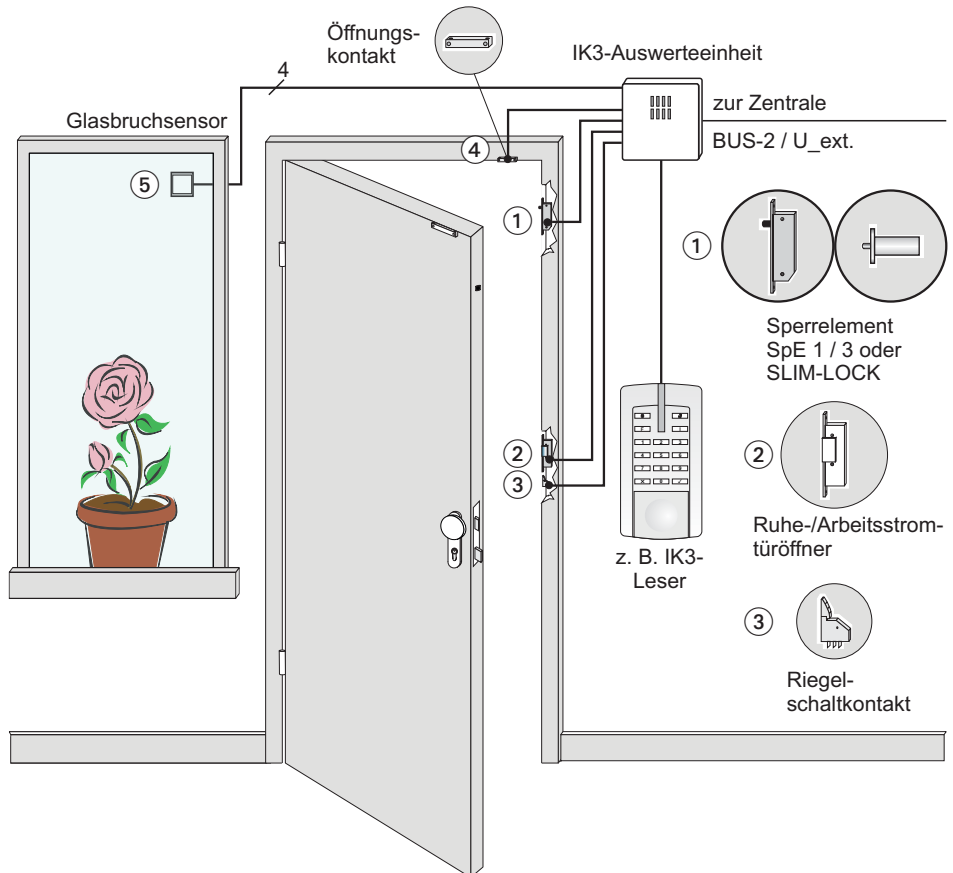
Eine automatische Türfreigabe nach dem Unscharfschalten kann über die Programmierung definiert werden.

Türöffner:

Für die ZK-Funktion sind Arbeitsstrom-, Ruhestrom- oder Impulstüröffner möglich.

Rückmelde- und Ankerkontakt eines Türöffners können ausgewertet werden.

2.3 Projektierungsbeispiel



Eingesetzte Komponenten:

- ① Elektromechanisches Sperrelement als Verriegelung im scharfgeschalteten Zustand
- ② Türöffner für IK-Freigabe (ZK-Funktion)
- ③ Riegelschaltkontakt für die Verschlussüberwachung
- ④ Magnetkontakt für die Öffnungsüberwachung
- ⑤ Passiver Glasbruchsensor für die Überwachung des Fensters

Hinweis: Als Öffnungskontakt kann der Magnetkontakt vom SpE 1 MK oder SpE 3 bis einschließlich VdS-Klasse B verwendet werden.

2.4 Online-Funksystem mit elektronischen Beschlägen/Schließzylindern

2.4.1 Funktionen

1. Zutrittskontroll-Funktion
2. Einbruchmeldeanlage scharf-/unscharfschalten

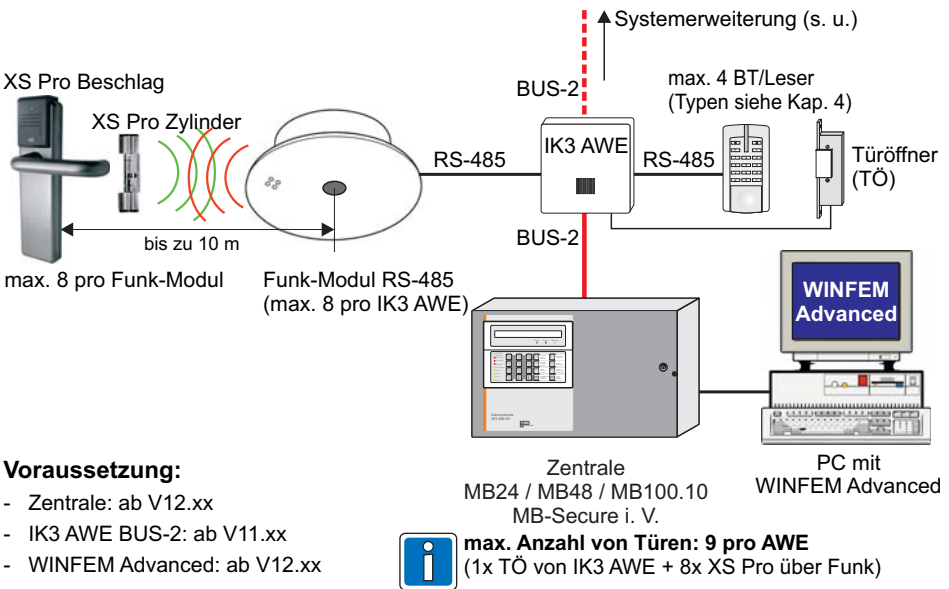
Details siehe Montage- und Bedienungsanleitung Funk-Modul RS-485 (P32815-45-002-xx).

2.4.2 Systemaufbau

Einsatz von elektronischen Beschlägen/Schließzylindern, Typen **XS Pro** als Schalteinrichtung(en) an einer EMZ.

Für die bidirektionale Funk-Datenübertragung dient das **Funk-Modul RS-485** als Schnittstelle zwischen XS Pro Komponenten und der IK3 AWE BUS-2.

Betrieb von **bis zu 8 XS Pro Komponenten** gleichzeitig an einem Funk-Modul möglich.



Belegte Schalteinrichtungen:

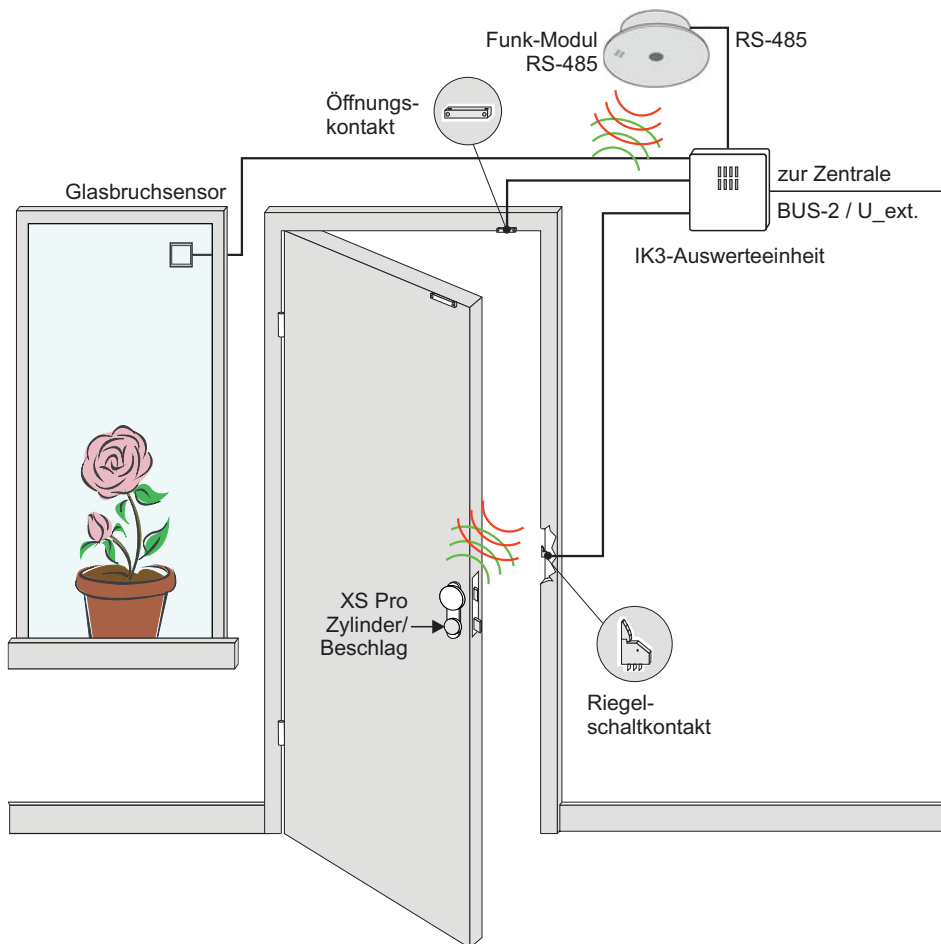
Eine AWE belegt **1** Schalteinrichtung **plus** die Anzahl der daran betriebenen XS Pro. Das Funk-Modul selbst wird nicht als Schalteinrichtung gewertet.

2.4.3 Systemerweiterung

In Abhängigkeit der erforderlichen Anzahl von Türen in Ihrem Objekt kann das System mit zusätzlichen IK3 AWEs (alternativ auch ZK-Türmodul BUS-2) erweitert werden.

Wie viele Türen insgesamt möglich sind, ist abhängig von der Anzahl der Schalteinrichtungen, welche die eingesetzte Zentrale insgesamt unterstützt.

2.4.4 Beispiel EMA scharf-/unscharfschalten mit XS Pro Beschlag/Zylinder



Ein Sperrelement ist hier nicht erforderlich, da ein Zutritt bei scharfgeschalteter Anlage **nicht möglich** ist (ZK-Funktion gesperrt).



XS Pro-Beschläge sind **nicht für den Einsatz im Außenbereich** geeignet!

XS Pro-Zylinder dürfen nur dann im **geschützten Außenbereich** eingesetzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Bildung von Kondensfeuchtigkeit sowie eine mögliche Betauung ausgeschlossen werden kann!

Die Einschätzung der Umgebungsbedingungen und die Entscheidung zur Montage liegt letztendlich beim Errichter.

Wir können die Verwendung im ungeschützten Außenbereich nicht empfehlen.

3. Betriebsarten

Je nach Ausbaustufe der Anlage und den Anforderungen bietet die AWE verschiedene Betriebsarten:

- **IK2-Kompatibilitätsmodus**

Diese Betriebsart bietet die Möglichkeit, bereits vorhandene IK2 Anlagen zu erweitern oder Komponenten auszutauschen. Dafür stellt die AWE eine IK2 kompatible Schnittstelle für den Anschluss einer beliebigen IK2 Schalteinrichtung (IK2 Bedienteil oder IK2 Blockschluss) zur Verfügung.

Ab AWE-Firmware V03.xx auch ein Leser am RS-485 Bus möglich (Typen siehe Tabelle in 4).

- **IK3-Modus**

Der IK3-Modus ist die bevorzugte Betriebsart. Nur in diesem Modus ist der volle Funktionsumfang möglich.

Schalteinrichtungen: bis zu 4 Leser am RS-485 Bus (Typen siehe Tabelle in 4).

- **Erweiterter IK3-Modus**

Wie IK3-Modus, **zusätzlich** werden bis zu **acht Funk-Module RS-485** unterstützt. Das entspricht acht eigenständigen Schalteinrichtungen mit individuellen Berechtigungen.

Damit bietet der erweiterte IK3-Modus die Möglichkeit, bis zu 8 "Funk-Türen" mit einer ZK-Funktion und auszustatten (Details siehe Kap. 2.4).

Mögliche Betriebsarten in Abhängigkeit von der Ausbaustufe:

Zentralen/AWE	nur IK2-Modus		IK2- oder IK3-Modus		IK2- oder Erweiterter IK3-Modus	
	Firmware	WINFEM	Firmware	WINFEM	Firmware	WINFEM
MB8/16/100, HB48	ab V05.03	ab V03.xx				
MB256	ab V04.xx	ab V03.xx				
MB256 plus	ab V01.xx	Advanced ab V01.xx	ab V03.xx	ab V06.xx		
MB48			ab V06.xx	Advanced ab V01.xx		
MB100.10/ HB24 / 48.10			ab V04.xx	ab V04.xx		
MB100.10/ MB24 / MB48					ab V12.xx	Advanced ab V12.xx
IK3 AWE BUS-2			ab V01.xx	ab V04.xx	ab V11.xx	Advanced ab V12.xx

4. Mögliche Teilnehmer am Modulbus/RS-485

Bis zu 4 Teilnehmer (Typen beliebig gemischt) können am Modulbus/RS-485 betrieben werden.

Wird an mehreren Türen je ein Leser als Scharfschalteinrichtung eingesetzt, ist dabei zu beachten, dass eine **Identifizierung der Türen nicht möglich** ist.

Im erweiterten IK3-Modus (siehe Kap. 3) sind **zusätzlich noch** bis zu **8 Funk-Module RS-485** möglich (zusätzliche Schalteinrichtungen mit eigenen Berechtigungen).

Teilnehmer	AWE-Firmware	Artikel-Nr.	
		mit Tastatur	ohne Tastatur
IK3-Leser proX	ab V01.xx	023320	023322.99
Accentic Leser mifare	ab V05.xx	026423	026422
Accentic Leser mifare DESFire EV1	ab V12.xx	026436.10	026435.10
luminAXS Leser proX	ab V12.xx	027911 027912 (2 Tasten)	027910
luminAXS Leser mifare DESFire EV1	ab V12.xx	027914 027915 (2 Tasten)	027913
LEGIC Leser Insetric Touch	ab V12.xx	027917	027916
Leser für Siedle Vario proX	ab V05.xx	023340 ff	023330 ff
Insetric proX	ab V06.xx	027669.10	027668.10
Insetric mifare DESFire EV1	ab V12.xx	027673.10	027672.10
Insetric LEGIC advant	ab V11.xx	027677.10	027676.10
Insetric-50 proX	ab V06.xx	---	027661.10
Insetric-50 mifare DESFire EV1	ab V12.xx	---	027663.10
Insetric-50 LEGIC advant	ab V11.xx	---	027665.10
LEGIC advant Leser Feller	ab V11.xx	027665.20.FE	027665.10.FE
ZK Leser proX1 "Classic"	ab V05.xx	026481	026480.10
TBS 3D Terminal	ab V12.14	---	029352/358
TBS 2D Terminal	ab V12.14	---	029365/367
TBS 2D Station	ab V12.14	---	029371/377
TBS Mini	ab V12.14	---	029381
Funk-Modul RS-485	ab V11.xx	---	022963

"Insetric-50" proX ab Leserversion 69769c



ACHTUNG!

Ab AWE Firmware V11.xx ändert sich der Bedienablauf bei "ZK Classic"- und "Insetric"-Lesern mit Tastatur: (angeglichen an den Bedienablauf aller anderen Leser)

Bis V10.xx:

Erst Datenträger vorhalten, **dann Taste** für die gewünschte Funktion betätigen

Ab V11.xx:

Erst Taste für die gewünschte Funktion betätigen, **dann Datenträger** vorhalten

Siehe auch Anleitungen zu den betreffenden Lesern.

5. Programmierung BUS-2 Adresse

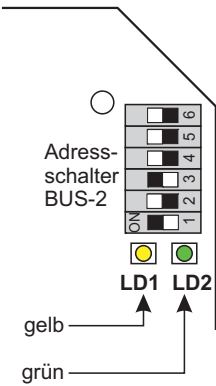
Die in der IDENT-KEY Auswerteeinheit befindlichen DIP-Schalter (Adressschalter S1) dienen zur Einstellung der BUS-2-Teilnehmeradresse. Die einzelnen Codierungen sind dem Programmierprotokoll der Einbruchmelderzentrale zu entnehmen.

Adressschalter S1



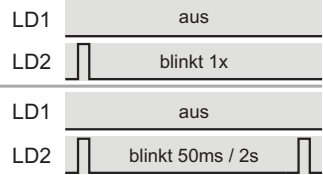
Dargestellte Schalterstellung bedeutet: **Adresse 5** eingestellt!

6. LED- Anzeigen



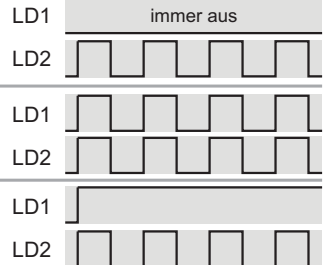
Normalbetrieb:

- beim Start, RAM wird initialisiert
- im Betrieb, AWE von Zentrale initialisiert



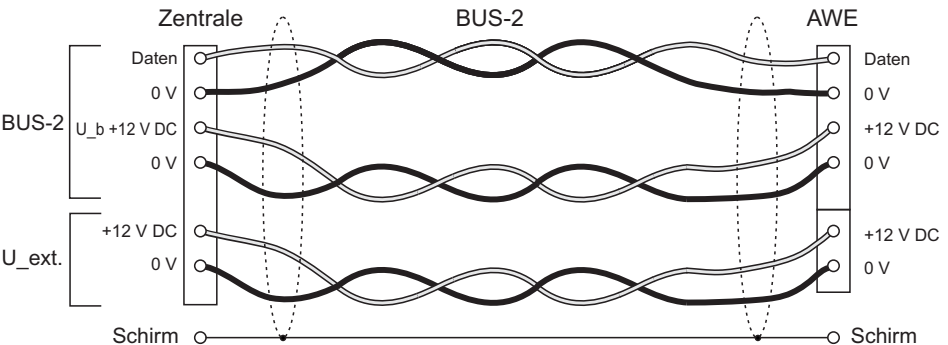
Bootloader aktiv

- Firmwaredownload erfolgt
- Überprüfung der Firmware nach dem Update
- Fehlerhafte Firmware

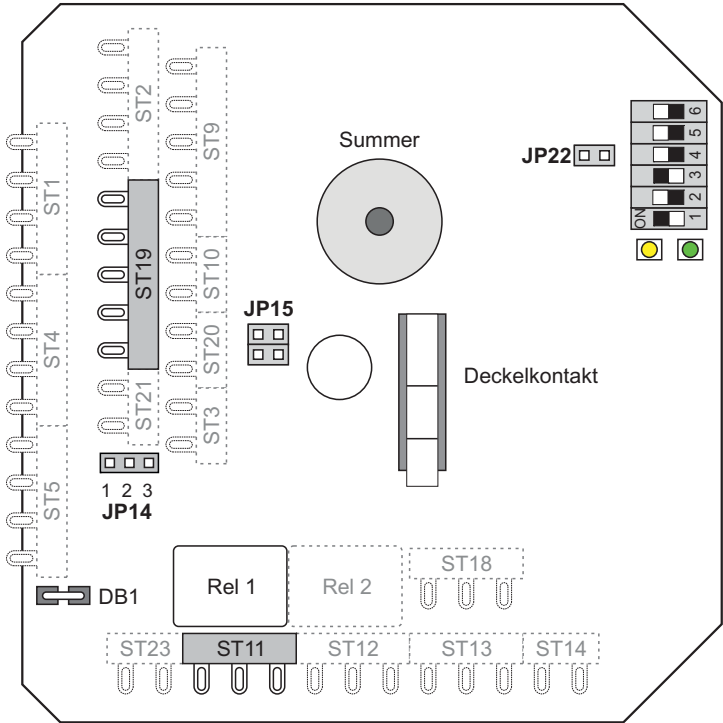


7. Installationsrichtlinien

Die BUS-Anschlussleitung **muß** als eine abgeschirmte, paarweise verseilte Leitung ausgeführt sein. Hierbei muss die Adernführung nach dem unten angegebenen Schema erfolgen. Die entsprechenden Leiterquerschnitte sind in der Installationsanleitung der Einbruchmelderzentrale (Kapitel Leitungen) zu entnehmen. Halten Sie die Schirmanschlüsse möglichst kurz, um die Gefahr eines Kurzschlusses zu vermeiden.



8. Funktion der Jumper

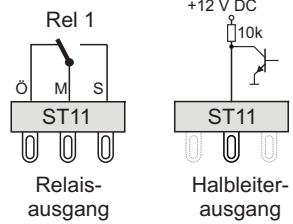


JP14
 1-2 gesteckt
 1 2 3

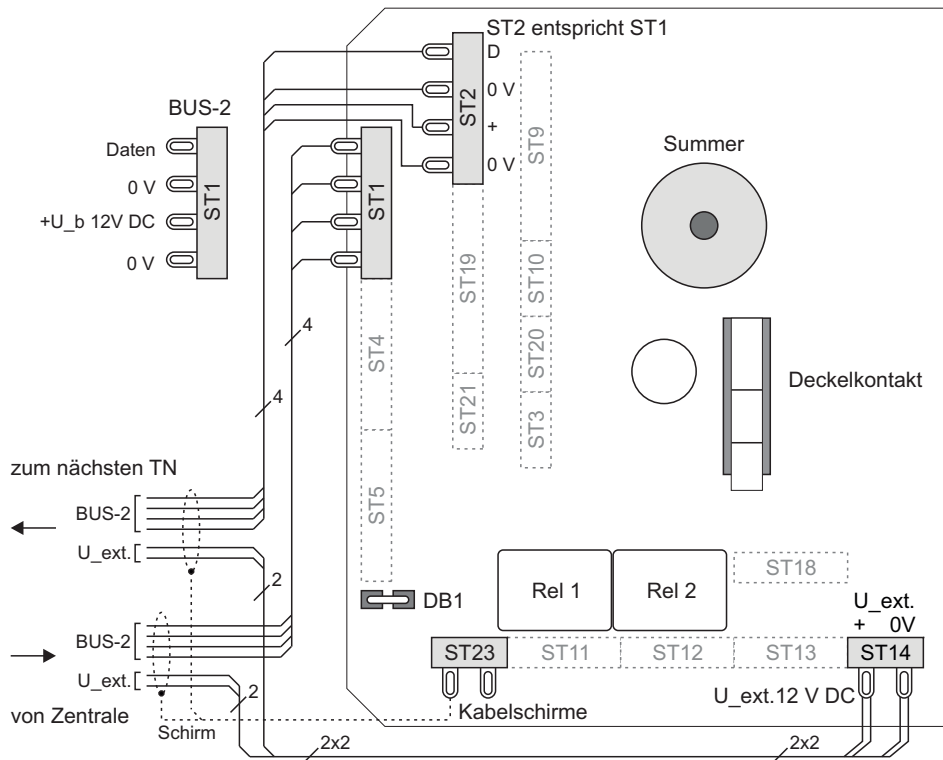
2-3 gesteckt
 1 2 3

JP15
 beide gesteckt ST19 RS-485 Leser, Abschlusswiderstand aktiviert
 beide offen ST19 RS-485 Leser, Abschlusswiderstand deaktiviert

JP22
 gesteckt Bootloader aktiv (für Firmware Update)
 offen Normalbetrieb



9.2 Verbindung zur Zentrale



Hinweis: Bei der BUS-2-Anschlussstechnik darf kein Abschlusswiderstand angebracht werden.



Beim Stecker **ST14** handelt es sich nur um **Lötstützpunkte** z.B. für $U_{ext.}$. Die beiden Anschlüsse besitzen deshalb auch keine Verbindung zur Platine.

Die Drahtbrücke **DB1** ist aufzutrennen, wenn bei störspannungsbehafteten Kabelschirmen die Störungen auf die Betriebsspannung eingekoppelt werden.

Ausführliche Informationen zur Installation, Erdung und Abschirmung entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung der entsprechenden Einbruchmelderzentrale sowie der Broschüre "**Elektrische Installation von gefahrenmeldetechnischen Anlagen**" (P03061-15-000-XX).

9.3 Schalteinrichtungen am Modulbus/RS-485



Speziell für Prüf- und Vormontageaufbauten sind am Kabel einiger Leser werkseitig Stecker angelötet. Für die endgültige Installation müssen sie in der Regel abgeschnitten werden.

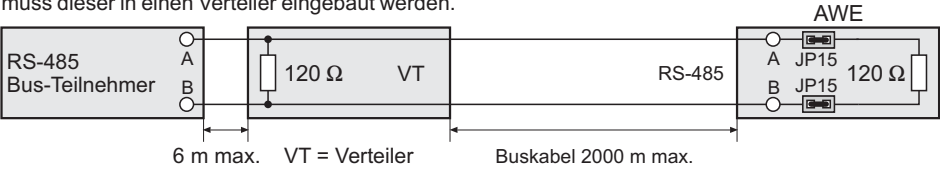
9.3.1 Leitungslänge und Abschlusswiderstände

Die **Gesamtlänge** der RS-485 Bus Leitung kann **bis zu 2000 m** betragen.

Grundsätzlich gilt: Die Bus-Leitung muss **an beiden Enden** mit jeweils **120 Ω** abgeschlossen sein.

Der Abstand zwischen Verteiler und Teilnehmer darf **max. 6 m** betragen.

Bei Teilnehmern, die keinen zuschaltbaren Abschlusswiderstand besitzen (z. B. "Accentric" Leser), muss dieser in einen Verteiler eingebaut werden.



9.3.2 Spannungsversorgung der RS-485 Teilnehmer (max. 4):

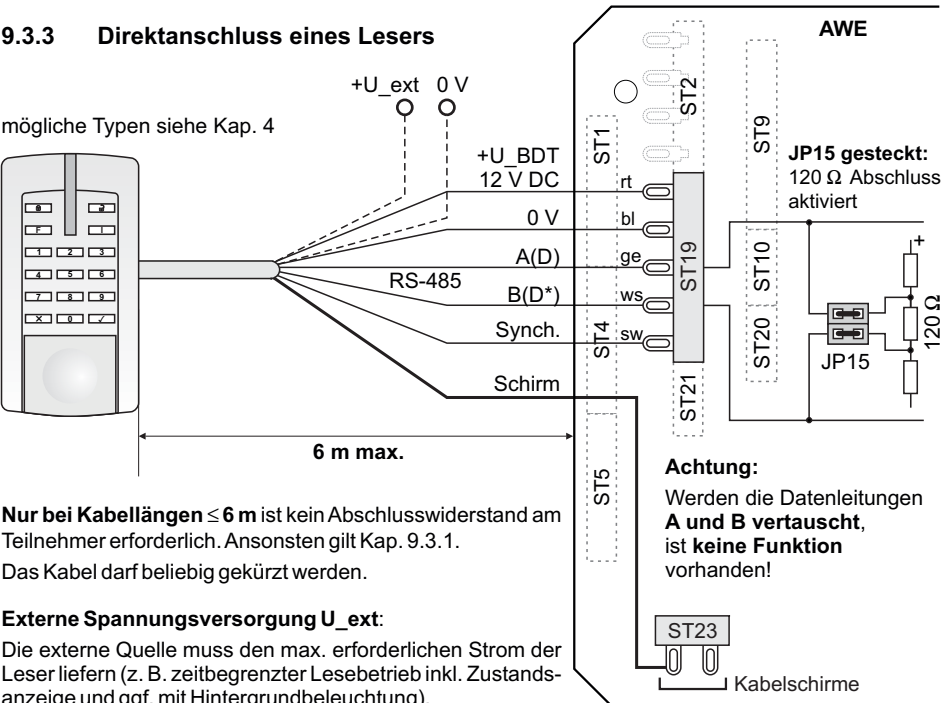
ACHTUNG: Die Stromaufnahme am Anschluss +U_BDT darf **200 mA** nicht überschreiten.

Nur 1 Leser kann deshalb direkt von der AWE über den Anschluss +U_BDT mit 12 V DC versorgt werden, vorzugsweise der Leser im ungesicherten Bereich. **Weitere Leser** sind über eine **externe Quelle** (z. B. U_ext von der Zentrale oder ein separates Netzteil) zu versorgen.

ZK-Leser und das **Funk-Modul RS-485** sind grundsätzlich **extern** zu versorgen.

9.3.3 Direktanschluss eines Lesers

mögliche Typen siehe Kap. 4



Nur bei Kabellängen ≤ 6 m ist kein Abschlusswiderstand am Teilnehmer erforderlich. Ansonsten gilt Kap. 9.3.1.

Das Kabel darf beliebig gekürzt werden.

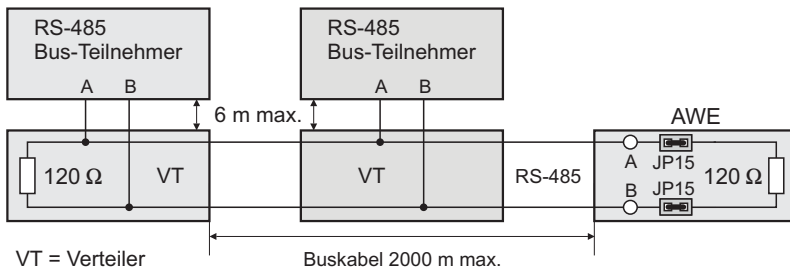
Externe Spannungsversorgung U_ext:

Die externe Quelle muss den max. erforderlichen Strom der Leser liefern (z. B. zeitbegrenzter Lesebetrieb inkl. Zustandsanzeige und ggf. mit Hintergrundbeleuchtung).

9.3.4 RS-485-Bussystem mit mehreren Teilnehmern

Werden mehrere RS-485 Teilnehmer eingesetzt, dann gelten die üblichen RS-485-Bus Richtlinien. Die Kapitel 9.3.1 und 9.3.2 sind zu beachten!

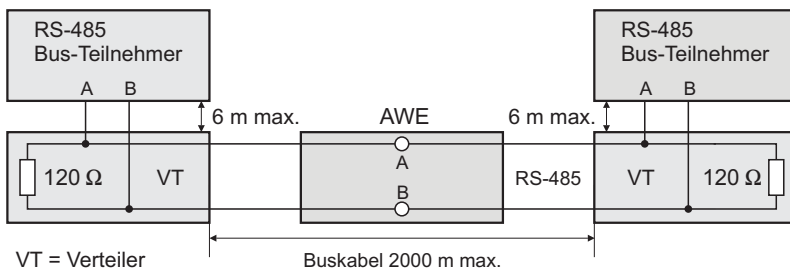
Beispiel 1: Die AWE befindet sich **am Anfang** der RS-485-Bus Leitung. Es wird der Abschlusswiderstand der AWE verwendet (**Beide Steckbrücken von JP15 gesteckt**).



Beispiel 2: Die AWE befindet sich **nicht am Anfang** der RS-485-Bus Leitung sondern irgendwo dazwischen.

In diesem Fall muss der Abschlusswiderstand der AWE deaktiviert werden. Dazu **beide Steckbrücken von JP15 entfernen**.

In den jeweils am weitesten entfernten Teilnehmer muss deshalb an beiden Enden ein 120 Ω Abschlusswiderstand von Datenleitung A nach B eingebaut werden.



9.3.5 Synchronisation (nur wenn vom Leser unterstützt)

Um eine gegenseitige Beeinflussung von dicht nebeneinander montierten Lesern zu vermeiden, müssen diese über die Leitung "Synchronisation" (sw) miteinander verbunden werden. Bis zu 3 oder 4 Leser (je nach Lesertyp) können so miteinander synchronisiert werden.

Die Synchronisation ist etwa bei einem Abstand von ≤ 1 m (Richtwert) erforderlich.

Immer derjenige Datenträger, der zuerst erkannt wird, ist während des Lese- /Schreibvorgangs bevorrechtigt. Die anderen beteiligten Leser sind inaktiv geschaltet. Nach einer Nachlaufzeit von 5 Sek. sind sie wieder bereit.



9.3.6 IK2 Kompatibilitätsmodus

9.3.6.1 IK2 Schalteinrichtungen

Möglichkeit zum Betrieb eines beliebigen IK2-Bedienteils oder eines IK2-Blockschlusses.

In dieser Betriebsart kann nur ein IK2-Bedienteil oder ein IK2-Blockschluss angeschlossen werden.

Die Funktionen der IK3-AWE sind in diesem Modus identisch mit den Funktionen der IK2-AWE Art.-Nr. 022160.20.

Ausnahme:

- IK1-Komponenten können nicht mehr verwendet werden
- Glasbruchsensor und Öffnungskontakt in ODER-Funktion (Reihenschaltung)
- Riegelschaltkontakt ohne 12k1

Für die Spannungsversorgung des Bedienteils/BS steht ein spezieller Ausgang an ST19 zur Verfügung, der kurzschlussfest und strombegrenzt ist (max. 200 mA).

An ST13 stehen die Signale "Summer /unscharf /Alarm" und an ST20 die Signale "Daten /Freigabe" zur Verfügung.

Mögliche IK2 Schalteinrichtungen:

Typ Schalteinrichtung	AWE-Firmware	Artike Nr.:	
		mit Tastatur	ohne Tastatur
IK2-Bedienteil	ab V01.xx	022195.10	022194

9.3.6.2 Leser am RS-485 Bus

Im IK2-Kompatibilitätsmodus kann alternativ zu einer IK2 Schalteinrichtung **1x** ein IK3-Leser oder ein unter 9.4.2 aufgeführter Leser (außer Funk-Module) am RS-485 Bus betrieben werden.

Dazu erforderliche Firmwareversion der AWE: ab V03

Einschränkungen:

- Wechselcodeverfahren ist nicht möglich
- Steuerfunktionen stehen nicht zur Verfügung

Die Bedienung erfolgt wie in der Bedienungsanleitung des Lesers beschrieben.

Aktiviert wird dieser Modus, indem der Ausgang "IK2 Freigabe" (ST20) mit dem Eingang "Anwesenheitsüberwachung" ST(10) verbunden wird (siehe folgenden Anschlussplan).

Nach einem Reset wird diese Verbindung überprüft. Ist sie vorhanden, wird anstelle der IK2 Schalteinrichtung ein Leser am RS-485 Bus verwendet.

Dieser Modus kann durch Auftrennen der Verbindung jederzeit wieder geändert werden.

9.3.6.3 Anschluss

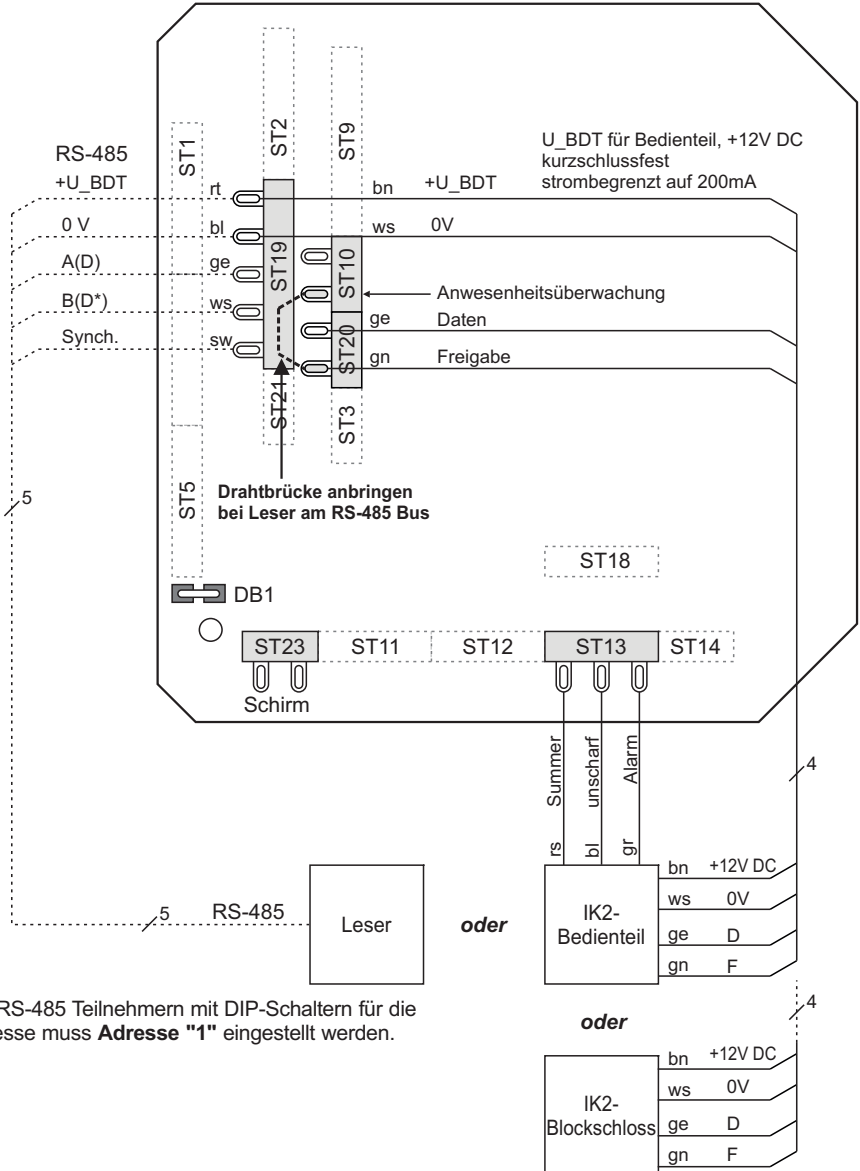
1x IK2 Bedienteil

oder

1x IK2 Blockschloss

oder

1x Leser am RS-485 Bus, mögliche Typen siehe Kap. 4.



Bei RS-485 Teilnehmern mit DIP-Schaltern für die Adresse muss **Adresse "1"** eingestellt werden.

9.4 Meldergruppen, Kontakte, GBS



Nicht benötigte Meldergruppeneingänge werden bei der Programmierung der Zentrale keiner Meldegruppe (MG00) zugewiesen.

Hinweis zu den 3,3 V DC Meldergruppeneingängen:
 - offen: 3,3 V - mit 12k1 abgeschlossen: ca. 1,65 V

- Öffnungskontakt (ST4) 3,3 V MG-Spannung

Für die Öffnungsüberwachung der Tür wird an diesem Eingang z.B. ein Magnetkontakt angeschlossen. Beim Einsatz des Sperrelements 1 oder 3 (019033 / 019032) kann der im Sperrelement integrierte Kontakt verwendet werden. Der Eingang ist überwacht auf 12k1±40%. Er ist für den Anschluss in Z-Verdrahtung geeignet.

- Glasbruchsensor (ST5) 12 V MG-Spannung

Differentialmeldergruppe mit Löschkfunktion zum Anschluss von passiven Glasbruchsensoren. Der Eingang ist überwacht auf 12k1±30%. Er ist für den Anschluss in Z-Verdrahtung geeignet.

- Riegelschaltkontakt (ST3) 12 V MG-Spannung, aktiv LOW (pull-up)

Verschlussüberwachung mit Riegelschaltkontakt. Diese Meldergruppe kann durch die Zentralenprogrammierung einer Riegelschaltgruppe zugeordnet werden und wirkt somit nur auf die Zwangsläufigkeit.

- Deckelkontakt Leser extern (ST9) 3,3 V MG-Spannung

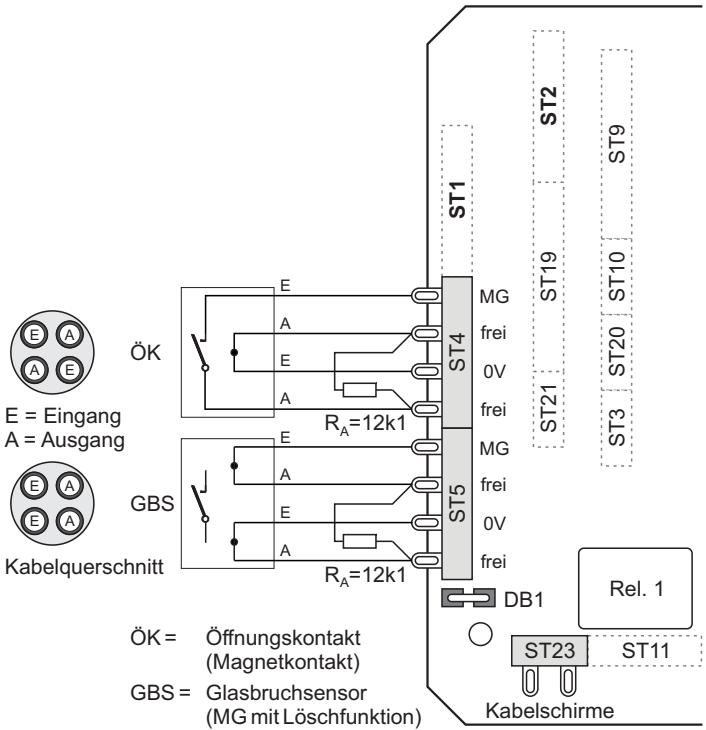
Sabotageüberwachung externer Leser oder sonstige Komponenten. Der Eingang ist überwacht auf 12k1±40%. Der Eingang muss mit 12k1 abgeschlossen sein, auch wenn er nicht verwendet wird.

- Anwesenheitsüberwachung (ST10) 12 V MG-Spannung, aktiv LOW (pull-up)

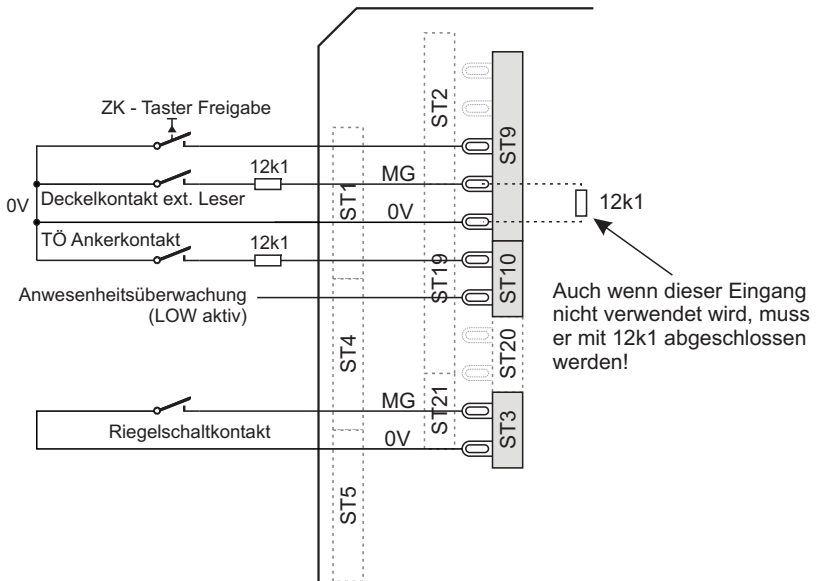
Eingang zur Anwesenheitsüberwachung bei Personen-Vereinzelungsanlagen, aktiv LOW. Der Eingang kann über die Zentralenprogrammierung auch einer beliebigen Meldergruppenart zugewiesen werden.

- Türöffner Ankerkontakt (ST10) 3,3 V MG-Spannung

Dieser Eingang ist zur Überwachung von ZK-Türöffnern mit Ankerkontakt vorgesehen (siehe auch EMA-Anleitung). Überwacht auf 12k1.



Hinweis: Als Öffnungskontakt kann der Magnetkontakt vom SpE 1 MK und SpE 3 bis einschließlich VdS-Klasse B verwendet werden.



9.5 Sperrelemente

Als elektromechanische Verriegelung (Zuhaltung bei scharfgeschalteter Anlage) können elektromechanische Sperrelemente eingesetzt werden. Folgende Typen sind möglich:

9.5.1 Sperrelement 1 (Art.-Nr. 019030.20), Sperrelement 1 MK (Art.-Nr. 019033)

Die Auswerteeinheit überwacht über die Rückmeldesignale die Bolzenendstellungen (Auf/Zu). Die Überwachung hat Auswirkungen auf die Zwangsläufigkeit.

Bei Bedarf können auch **mehrere Sperrelemente** eingesetzt werden (parallelschaltet oder kaskadiert, siehe Montage-Anschluss-Anleitung des Sperrelements).

Erforderliche Software-Versionen für die Überwachung der Bolzen-Endstellung:

- 561-MB8/16: ab Version V06.xx
- 561-MB100: ab Version V06.xx
- 561-HB48: ab Version V07.xx
- 561-MB256: ab Version V04.xx
- 561-MB256 plus: ab Version V01.xx

9.5.2 Sperrelement 3 (Art.-Nr. 019032)

Elektrisch ist das Sperrelement 3 identisch mit dem Sperrelement 1 mit Magnetkontakt (019033). Der Unterschied liegt in der erhöhten mechanischen Festigkeit - keine Sollbruchstelle am Verschlussbolzen. Als Zutrittskontrollstellglied VdS-zugelassen (Klasse C).

9.5.3 Sperrelement SLIM-LOCK (Art.-Nr. 019038, 019039.10)

Beim Sperrelement SLIM-LOCK ist die Elektronik für die Überwachung der Bolzen-Endstellung in die AWE verlagert. Rückmeldesignale sind deshalb nicht erforderlich.

Bedingt durch die Art der Überwachung kann SLIM-LOCK nur 1x angeschlossen werden.

Bei einem Reset wird ein vorhandenes SLIM-LOCK automatisch erkannt.

SLIM-LOCK kann **zusätzlich zum Sperrelement 1 / 3** eingesetzt werden.

Durch die kompakte, runde Ausführung ist es besonders einfach zu montieren.

9.5.4 Mögliche Auswertezustände sowie Fehlerbehebung

1. Bedienung "scharfschalten":

- a) Sperrelement fährt in Endstellung "ZU". Zwangsläufigkeit erfüllt.
→ Bereich wird **scharf**
- b) Sperrelement fährt **nicht** in Endstellung "ZU". Zwangsläufigkeit nicht erfüllt.
→ Bereich wird **nicht scharf**
Negativquittierung (ca. 1 Min.). Störungs-LED an Zentrale mit Einzelidentifizierung (über LCD-Bedienteil bzw. Zentralendisplay).
Der Verschlussbolzen wird selbsttätig in Ruhestellung zurückgefahren.
- Codeträger erneut einlesen: die Negativ-Quittierung wird gestoppt, die Zentrale ist jetzt für eine erneute Scharfschaltung vorbereitet.

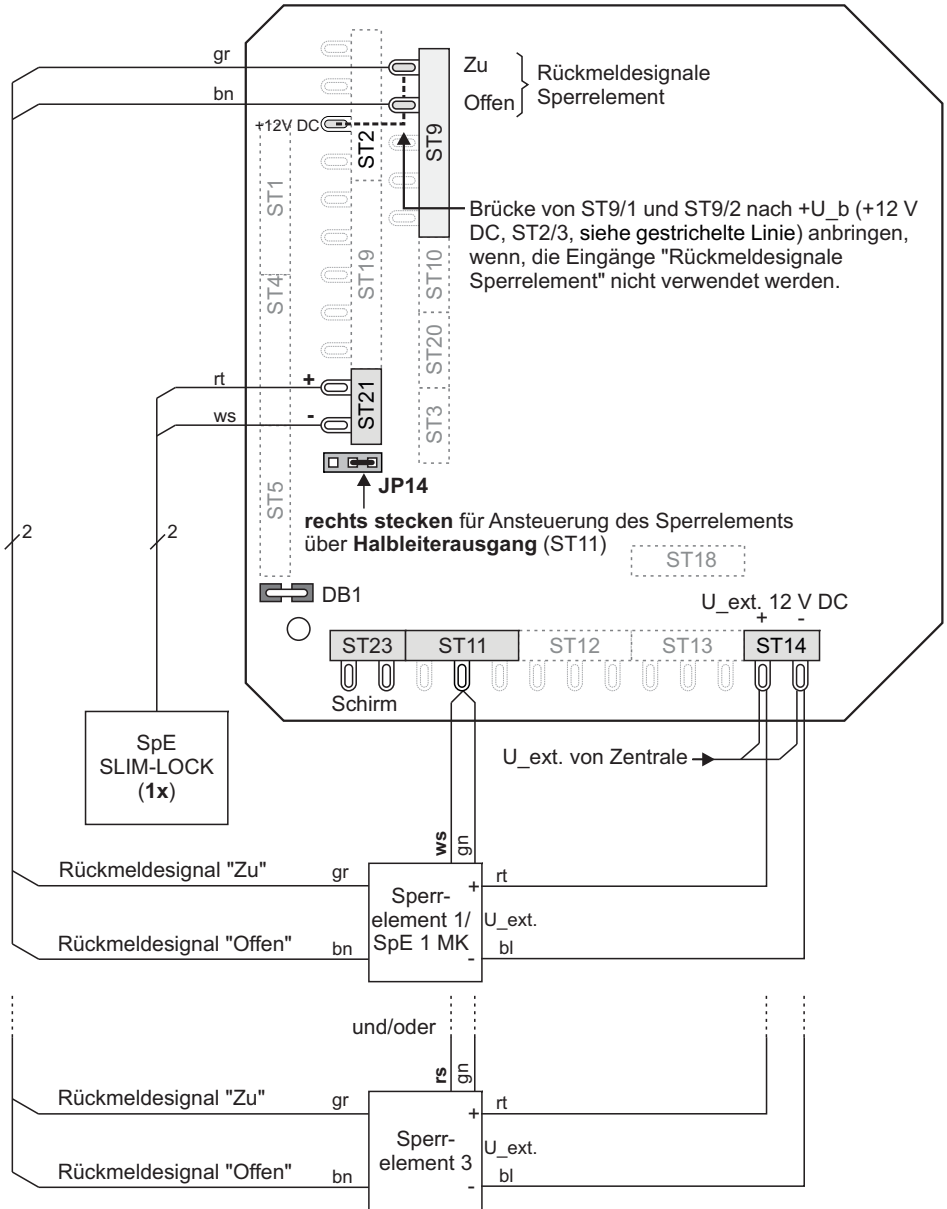
2. Bedienung "unscharfschalten":

- a) Sperrelement fährt in Endstellung "OFFEN"
→ Bereich wird **unscharf**
- b) Sperrelement fährt **nicht** in Endstellung "OFFEN"
→ Bereich wird **unscharf**; es erfolgt kein akustischer Fehlerhinweis.
Störungs-LED leuchtet; Zentrale ist **nicht** scharfschaltebereit.
- Codeträger erneut einlesen: die AWE versucht, den Verschlussbolzen in Stellung "AUF" zu fahren. Ist dieser Versuch erfolgreich, ist die Zentrale scharfschaltebereit. Wenn der Bolzen die Endstellung "OFFEN" immer noch nicht erreicht hat, muss das Sperrelement mechanisch entriegelt werden.

3. Anstehende Störungsanzeige löschen:

über "Melderguppen löschen" oder Funktion 201 (561-MB8/MB16/MB100/HB48) bzw. Funktion 203 (561-MB256). Die Störungsanzeige wird nach der 2. erfolgreichen Scharfschaltung automatisch gelöscht.

9.5.5 Anschluss



Sperrlemente 1/3 grundsätzlich über U_{ext.} versorgen!

9.6 Türöffner für ZK-Funktion

Mit einem Türöffner an der Schlossfalle kann eine **ZK-Funktion** realisiert werden.

Mögliche Türöffnerarten: Arbeitsstromtüröffner, Ruhestromtüröffner, Impulstüröffner.

Die ZK-Funktion ist im Zustand "unscharf" aktiv. Über die Programmierung ist es möglich, die Türfreigabe automatisch beim Unscharfschalten zu erteilen.

Über die Zentralenprogrammierung können PIN-Codes und/oder Schlüssel (Datenträger) für eine Türfreigabe berechtigt werden.

Bei Berechtigung erfolgt eine **zeitgesteuerte Türfreigabe**.

Zusätzlich kann die Tür über einen **Taster** freigegeben werden. Diese Funktion entspricht einem üblichen Türöffner. Alternativ zum Taster kann die Türfreigabe mit einem Innenleser erfolgen.

Ist die Türaufbrucherkennung aktiviert, so darf die Tür von innen nur über den Eingang ZK-Freigabe Taster freigegeben werden. Anderenfalls erfolgt ein Einbruch-Alarm.

- Arbeitsstrom- / Ruhestromtüröffner

Arbeitsstromtüröffner: die Schnappfalle ist **unter Spannung entriegelt**. Bei Ausfall der Spannungsversorgung ist die Tür verriegelt.

Ruhestromtüröffner: die Schnappfalle ist **unter Spannung verriegelt**. Bei Ausfall der Spannungsversorgung ist die Tür entriegelt.

- Impulstüröffner

Der Impulstüröffner besitzt 2 stabile Stellungen: "AUF" und "ZU".

Er wird jeweils durch Momentkontaktgabe (Impulssignal) angesteuert. Der jeweilige Ausgang ist bei Ansteuerung für ca. 1 Sek. aktiviert.

- Rückmeldekontakt (TÖ-RMK)

Wenn der verwendete Türöffner mit einem Rückmeldekontakt ausgestattet ist, kann dieser zur Überwachung verwendet werden. Der Rückmeldekontakt reagiert zwangsläufig auf die Türstellung "Auf" oder "Zu". Der Kontakt ist geschlossen, wenn die Tür geschlossen ist.

- Programmierung

Bei der Zentralenprogrammierung ist entsprechend des verwendeten Türöffners auf "Ruhestrom-, Arbeitsstrom- oder Impulstüröffner" zu programmieren.

Der Eingang für den Rückmeldekontakt (ST3) kann durch die Zentralenprogrammierung einer Riegelschaltgruppe zugeordnet werden. Eine Riegelschaltgruppe wirkt nur auf die Zwangsläufigkeit.



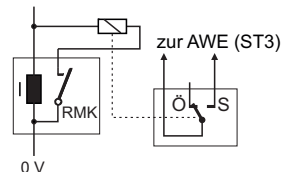
Wichtige Info!

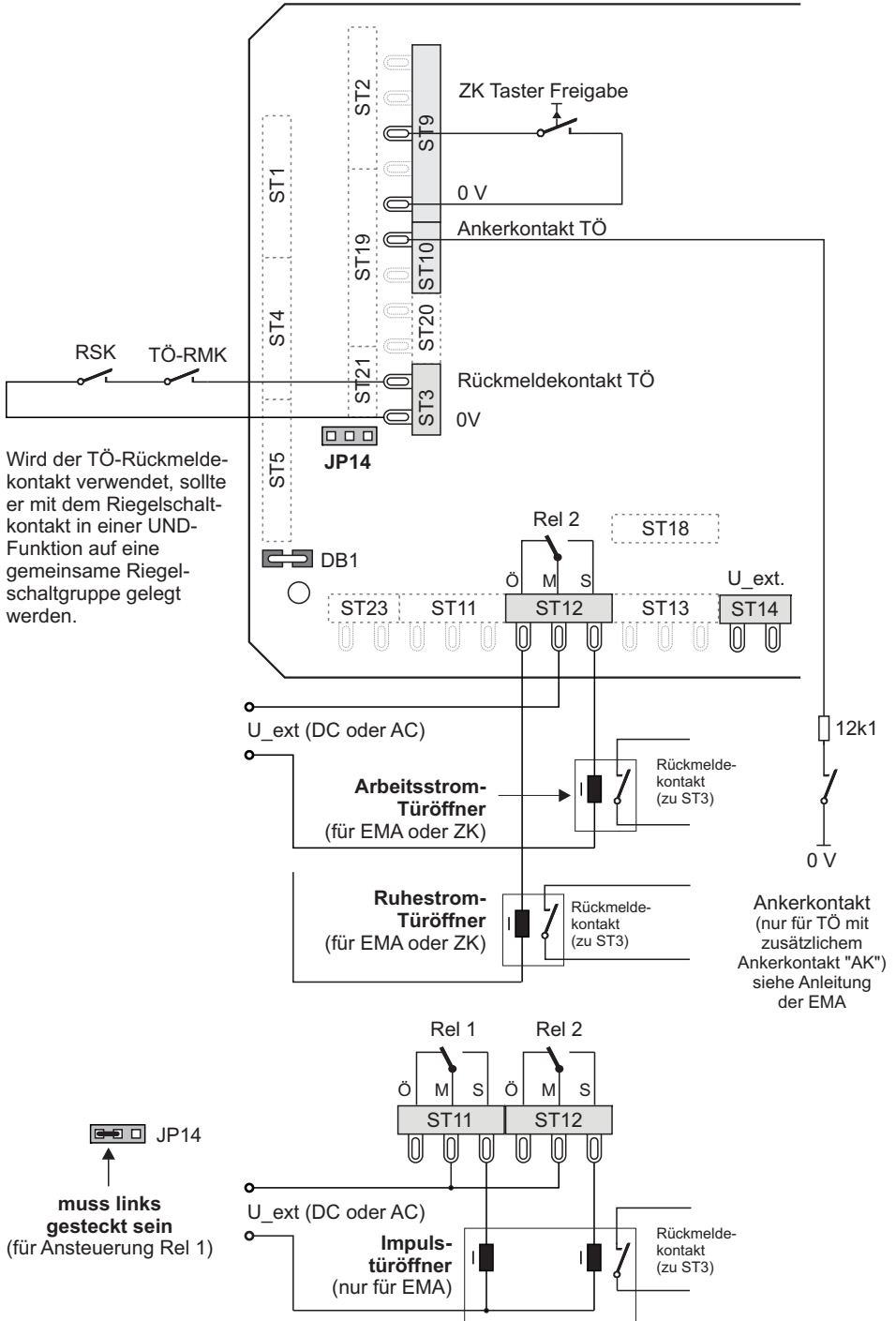
Türöffner grundsätzlich über eine **externe Spannungsquelle** versorgen!

(z. B. U_ext. von der Zentrale oder eine andere externe Quelle mit 12 V DC oder 12 V AC).

Zwischen 0 V der Betriebsspannung des Türöffners und 0 V vom BUS-2 darf keine Verbindung bestehen.

Falls im TÖ zwischen der Spule und dem Rückmelde-/Ankerkontakt eine Verbindung besteht, ist die Ansteuerung des jeweiligen Eingangs über einen potenzialfreien Relaiskontakt anzuschalten.





9.7 ZK-Anwendung als Vereinzlungsanlage (VEA)

Zusätzlich zu den im Kapitel 2 beschriebenen Möglichkeiten kann mit dem IK3-System eine Personen-Vereinzlungsanlage realisiert werden, welche den VdS-Richtlinien der Klasse C für Zutrittskontrollanlagen (ZKA) entspricht. Die Anlage kann als Personenschleuse ausgeführt oder mit einem Drehkreuz ausgestattet sein.

Funktion in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung

Einsetzbare Leser: siehe Tabelle in Kap. 4.

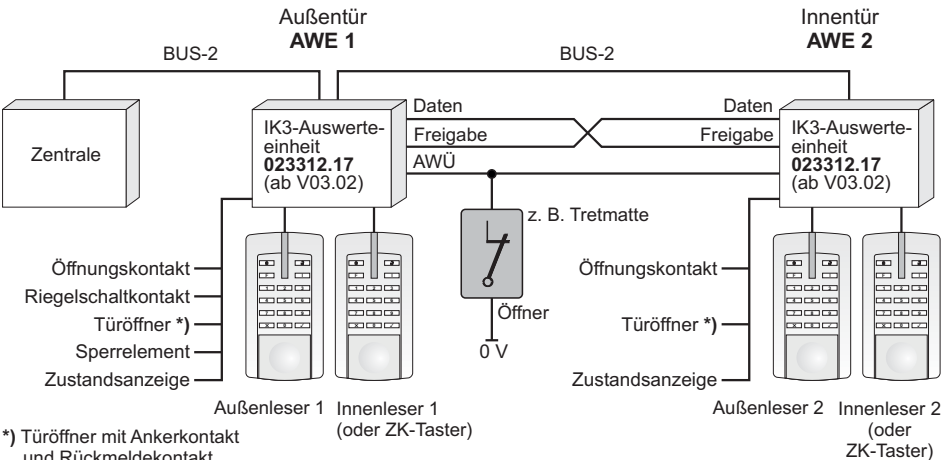
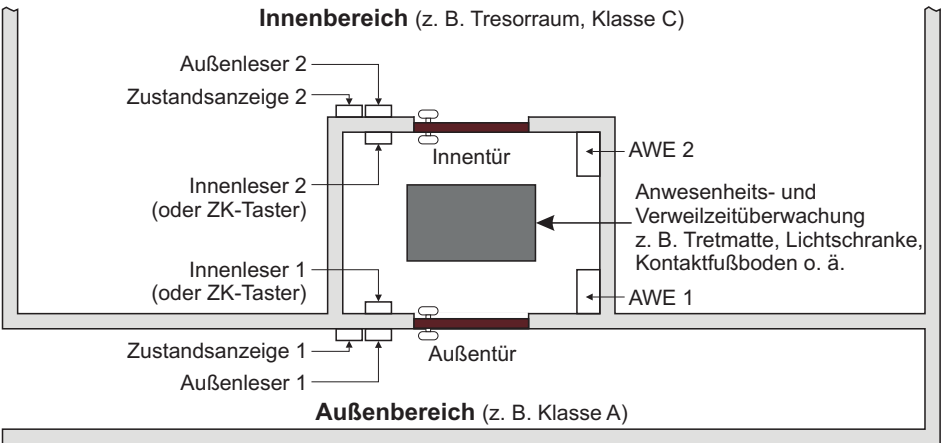
Voraussetzungen: Zentralensoftware ab V05.xx (MB100, HB24/48 mit Index .10)
 WINFEM 100.10 ab V05.xx



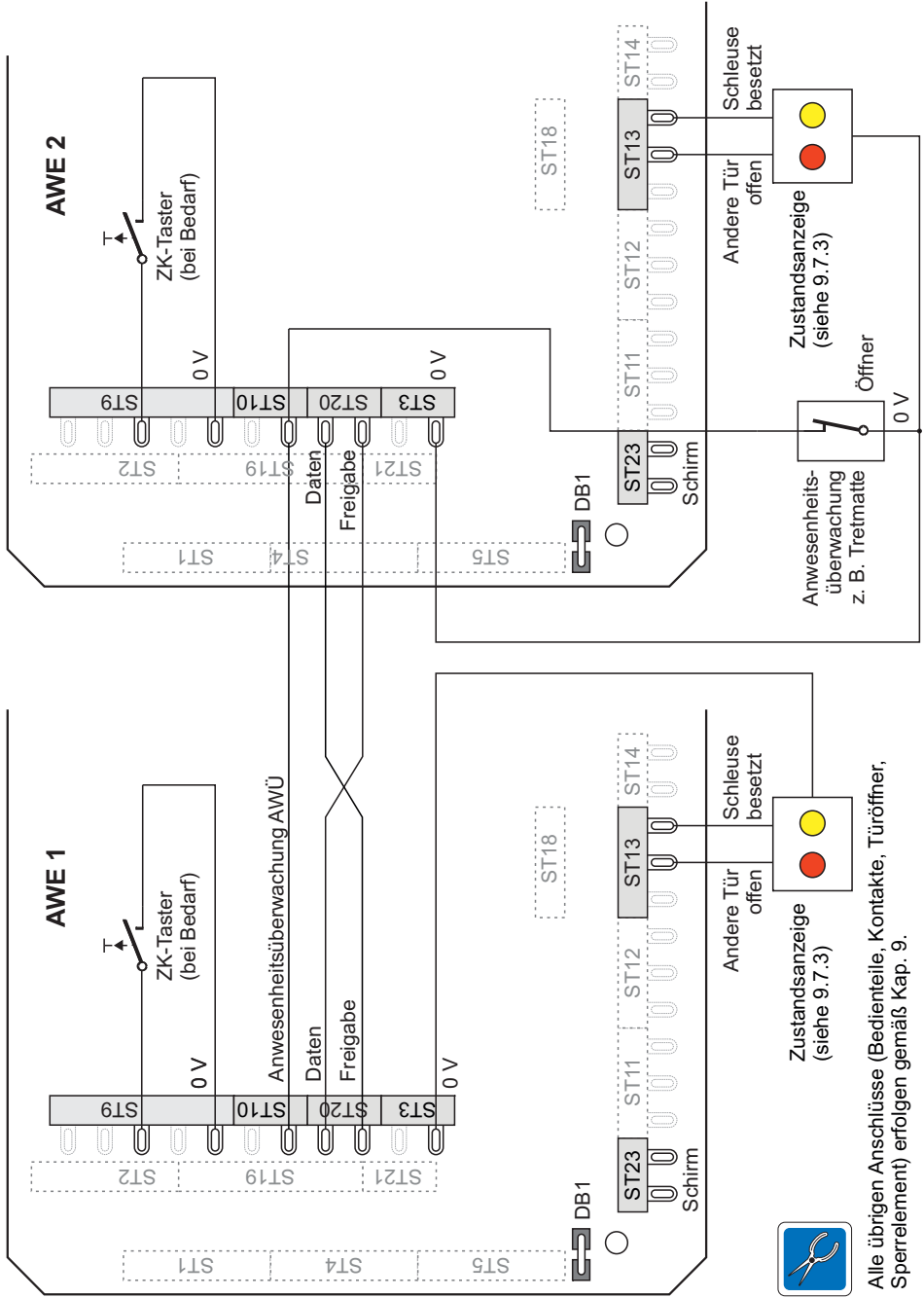
Bei Alarm können die Leser unabhängig vom Betriebszustand der Vereinzlungsanlage jederzeit bedient werden.

Die Zeit für die Anwesenheits- und Verweilzeitüberwachung ist als "Meldergruppen-Verzögerung" zu programmieren.

9.7.1 Personenschleuse

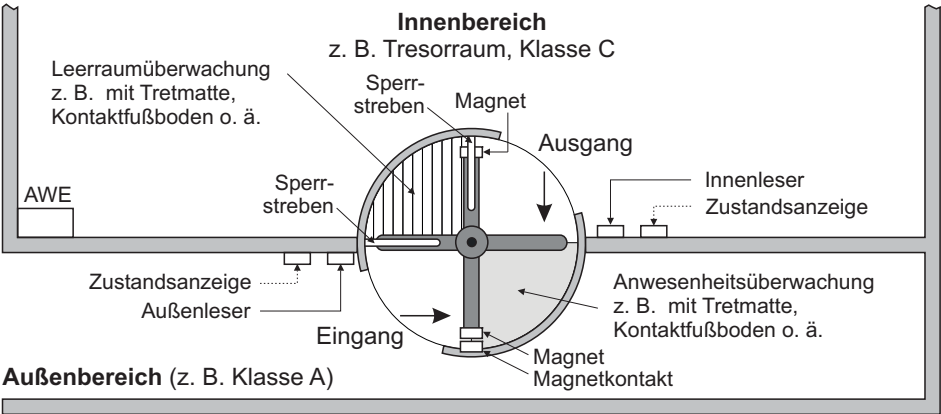


Der **Außenleser 1** kann zusätzlich zum **Scharf-/Unscharfschalten** verwendet werden.

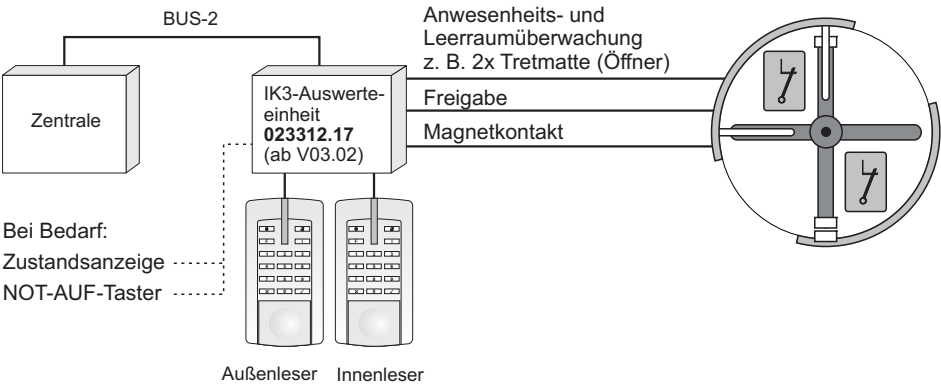


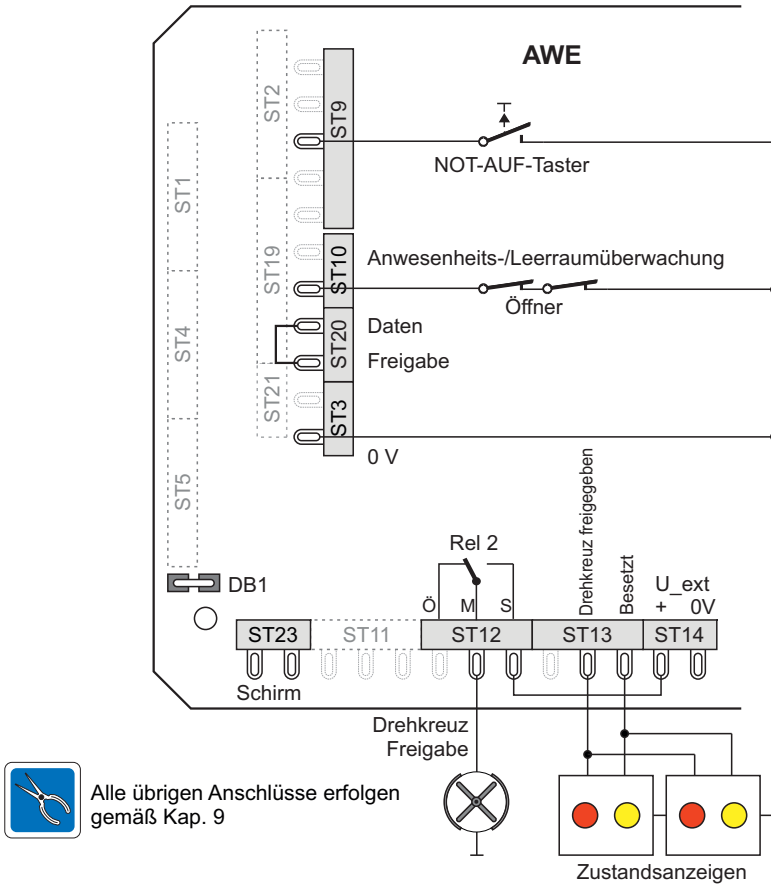
Alle übrigen Anschlüsse (Bedienteile, Kontakte, Türöffner, Sperrelement) erfolgen gemäß Kap. 9.

9.7.2 Drehkreuz



Bei Bedarf kann ein NOT-AUF-Taster (z. B. in der Pforte) angeschlossen werden. Unabhängig vom Betriebszustand kann damit das Drehkreuz jederzeit entriegelt werden.





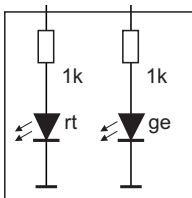
Alle übrigen Anschlüsse erfolgen gemäß Kap. 9

9.7.3 Zustandsanzeige

Zwei Betriebszustände der Vereinzelungsanlage werden angezeigt. Die Bedeutung der Anzeige unterscheidet sich zwischen Personenschleuse und Drehkreuz:

	Personenschleuse	Drehkreuz
Betriebszustand 1	Andere Tür geöffnet	Drehkreuz freigegeben
Betriebszustand 2	Schleuse besetzt	Drehkreuz/Leerraum besetzt

Hinweis: Beim Drehkreuz ist die Zustandsanzeige nicht zwingend erforderlich, wenn der Drehkreuzbereich einsehbar ist.



Vorschlag für die Anzeige mit 2 LEDs:

- rot: Andere Tür geöffnet / Drehkreuz freigegeben
- gelb: Schleuse besetzt / Drehkreuz/Leerraum besetzt

Ansteuerung von anderen Verbrauchern:

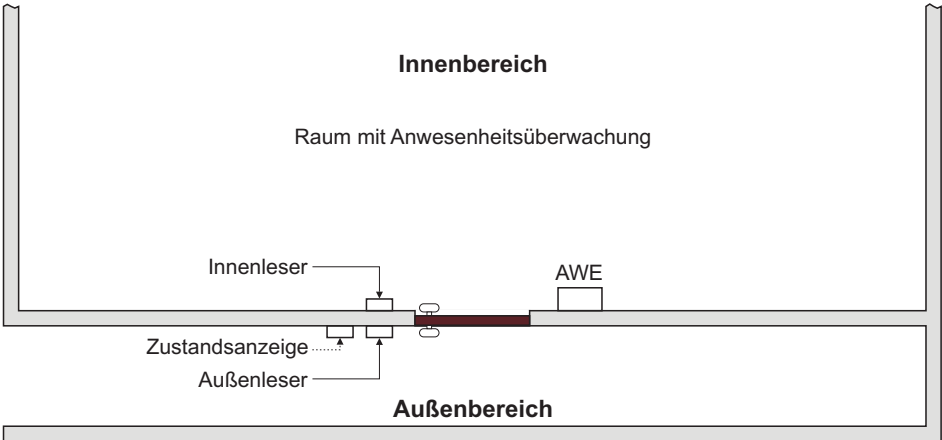
Jeder der beiden Ausgänge liefert bis zu max. 50 mA bei 12 V DC.
Bei induktiven Verbrauchern (z. B. Relais) ist eine Freilaufdiode erforderlich.

9.8 Doppelbenutzungssperre

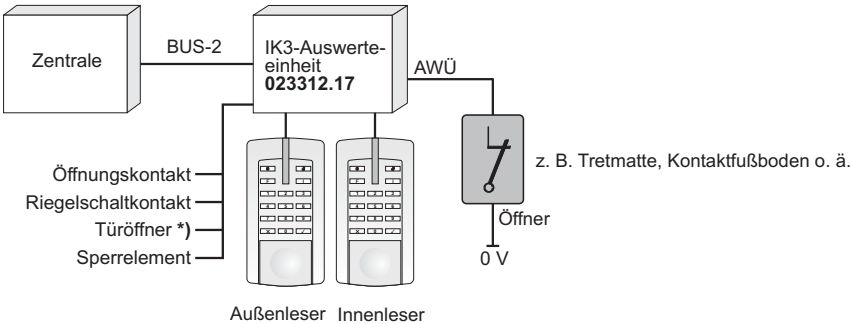
Diese Funktion wird mit einer Variante der Vereinzelungsanlage realisiert (schaltungstechnisch wie das Drehkreuz, siehe 9.7.2). Solange sich jemand im gesicherten Raum befindet, ist die Türfreigabe von außen für weitere Personen gesperrt.

Die Funktionszuweisung erfolgt durch entsprechende Programmierung, siehe "Programmieranleitung EM-Zentrale 561-MB24/48/100", P00163-05-000-xx (xx = ab 14).

Funktion in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung



Zustandsanzeige möglich wie bei Drehkreuz (siehe 9.7.2 und 9.7.3)



*) Türöffner mit Ankerkontakt und Rückmeldekontakt

Der **Außenleser** kann zusätzlich zum **Scharf-/Unscharfschalten** verwendet werden.

9.9 Mehrpersonen-Zutrittskontrolle

Diese Funktion wird an Türen eingesetzt, an denen sich mindestens 2 Personen nacheinander berechtigen müssen, um eine Türfreigabe zu erhalten (programmierbar sind bis zu 9 Personen).

Der Aufbau der Anlage entspricht einer Standard ZK-Anwendung.

Diese Funktion wird ausschließlich über die Programmierung realisiert, siehe "Benutzerhandbuch WINFEM Advanced für EMZ 561-HB24/MB24/HB48/MB48/MB100", P03171-20-000-xx (xx = ab 03).

Funktion in Verbindung mit MB-Secure in Vorbereitung

10. Inbetriebnahme

Nach abgeschlossener Installation und Einschalten der Betriebsspannung müssen in den entsprechenden Funktionen der Zentralenprogrammierung angelegt werden: die Schalteinrichtungsart, Meldergruppen zuweisen, Berechtigungen erteilen, IDENT-KEY-Sperrzeit, evt. IDENT-KEY-Türfreigabezeit sowie die Türöffnerfunktionen. Bei Lesern mit numerischer Tastatur kann zusätzlich die Stellenanzahl des Tastaturcodes, der Tastaturcode sowie eine Überfallmeldergruppe für den Überfallcode definiert werden.

Abschließend wird an der Zentrale der Installationsmodus aktiviert, um die Adressen der Leser zu vergeben.

VdS

Die Schraubenöffnung ist mit einer VdS-Plombe abzudecken.

Hinweis zur VdS-Attestierung:

Bei Anschluss eines Bedienteils mit numerischer Tastatur ist die VdS-Anerkennungs-Nr. in die Spalten "mit materiellem IM" und "mit geistigem IM" einzutragen. (siehe Beispiel)

4. Scharf-/Unscharfschaltung

Schalteinrichtung (SE)

- mit materiellem IM ¹⁾
- Profilzylinder für SE
- mit geistigem IM
- mit Zeitsteuerung
-

Anz.		Anerk. Nr.
1	G	104030
	M	
1	G	104030
	G	
	G	

¹⁾ Identifikationsmerkmal

11. Technische Daten

Betriebsnennspannung	12 V DC
Betriebsspannungsbereich	9 V bis 15 V DC
Betriebsspannung U_BDT für 1 Leser	12 V DC, Ausgang kurzschlussfest, strombegrenzt auf 200 mA max.
Stromaufnahme:	
- AWE Ruhestrom	< 15 mA (Maximalwert)
- GBS mit 12k1 abgeschlossen	+ 1 mA
- Relais (Rel1 oder REL2)	+ 17 mA
- Sperrelement-Ansteuerung über Halbleiterausgang	+ 1 mA
- Summer	+ 3 mA
- Ausgänge IK2 Bedienteil (Summer / unscharf / Alarm)	+ 3 mA je Ausgang
- SLIM-LOCK	< 230 mA für ca. 200 ms
- AWE, plus alle Eingänge abgeschlossen, plus 1 IK3-Leser	typ. 25 mA
Meldergruppeneingänge:	
- Öffnungskontakt	3,3 V DC MG, überwacht auf 12k1±40%
- Glasbruchsensor	12 V DC MG, überwacht auf 12k1±30%
- Riegelschaltkontakt	12 V DC MG, aktiv LOW
- Deckelkontakt Leser extern	3,3 V DC MG, überwacht auf 12k1±40%
- Türöffner Ankerkontakt	3,3 V DC MG, überwacht auf 12k1±40%
- Anwesenheitsüberwachung	12 V DC MG, aktiv LOW
Relaiskontaktbelastbarkeit	max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA
Leser-Schnittstelle	RS-485
Schutzart nach EN 60529	IP30
Umweltklasse gemäß VdS	II
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +55 °C
Gehäuse-Abmessungen (B x H x T)	118 x 118 x 31 mm
Farbe	verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)

12. Firmware Update

12.1 Update mit WINFEM von der Zentrale aus über BUS-2 (nur bei Zentralen mit Index .10 und .17). Beim Update über BUS-2 kann es zu einer Sabotagemeldung an der Zentrale kommen, da die AWE nach dem Update einen Reset durchführt.

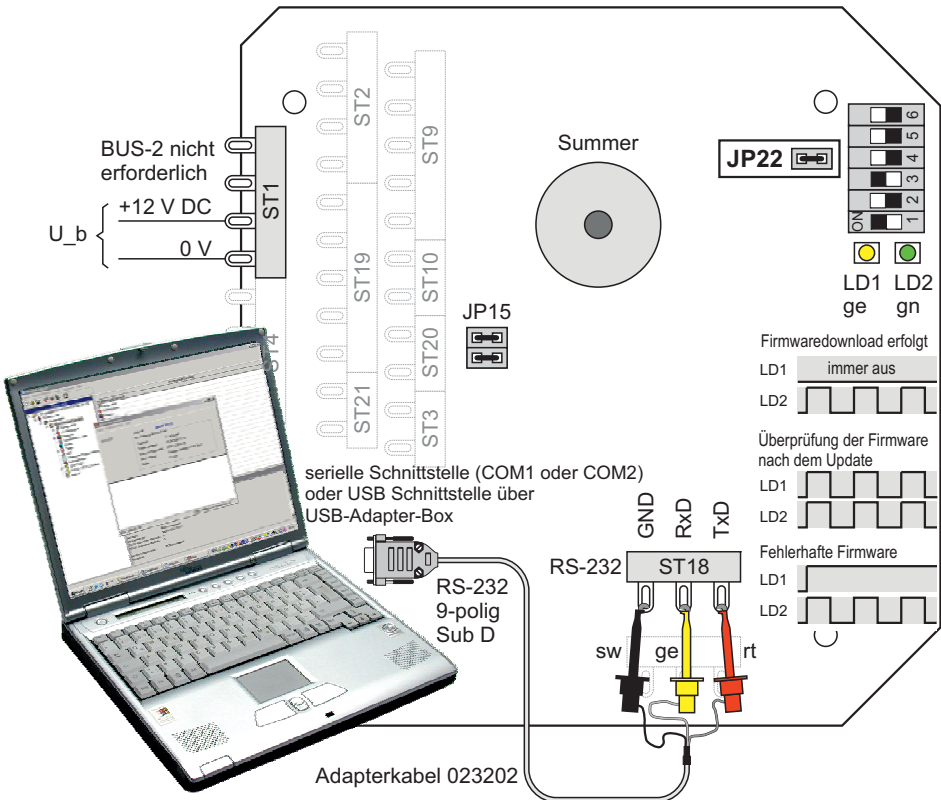
12.2 Update an der AWE über ST18

Voraussetzung:

- Mindestens WINFEM-100.10, V04 mit Servicepack 2 und Softwaretool FFAST ab V03.03
- PC-Adapterkabel für IK3-AWE BUS-2, Art.-Nr. 023202. Falls erforderlich, zusätzlich die USB-Adapter-Box, Art.-Nr. 013467.10.

Update durchführen:

- PC/Laptop gemäß untenstehender Abbildung an die AWE anschließen.
- Im spannungslosen Zustand der AWE die Kontakte von Jumper JP22 überbrücken. Sie können dafür einen Jumper-Stecker von **JP15** verwenden.
- Betriebsspannung U_b (12 V DC) anlegen (BUS-2 nicht erforderlich).
- Der Bootloader ist jetzt aktiviert, die grüne LED blinkt im 500 ms Takt.
- WINFEM starten. Über Tools - FFAST - Firmwaredownload wird das Update gestartet.
- Wenn der Vorgang beendet ist, Betriebsspannung unterbrechen, Stecker an JP22 entfernen und ggf. den Stecker wieder in der ursprünglichen Position einstecken.
- Betriebsspannung und BUS-2 wieder an der AWE anschließen.



13. Fehlersuche

Fehler	mögliche Ursache	Beseitigung
RS-485 Teilnehmer keine Funktion	Teilnehmer hat noch keine RS-485 Adresse	Adressvergabemodus aufrufen
	Abschlusswiderstände am RS-485-Bus nicht aktiv	Steckbrücke JP15 überprüfen und ggf. Abschlusswiderstände vor den Teilnehmern an jedem Ende der Busleitung
	Zu hohe Stromentnahme am Anschluss U_BDT. Strombegrenzung wird bei ca. 200 mA aktiv.	Verbraucher über U_ext. versorgen
RS-485 Leser keine Scharfschaltung möglich	Leser als Innenleser programmiert	Programmierung korrigieren. Externscharfschaltung nur an <u>Außenlesern</u> möglich!
Riegelschaltkontakt funktioniert nicht	RSK-Eingang ist LOW-aktiv. Deshalb kein Abschlusswiderstand (0 Ohm)	Abschlusswiderstand überprüfen, evtl. vorhandenen 12k1 entfernen
Sabotage IK3-AWE	Anschluss "Deckelkontakt ext. Leser" wird nicht benutzt	Eingang mit 12k1 abschließen
Keine Zwangsläufigkeit beim Scharfschalten oder Intervallsummer an der AWE	Sperrelement Rückmeldesignale falsch oder nicht angeschlossen oder Versorgungsspannung zu niedrig	Verdrahtung und Spannungsversorgung des Sperrelements überprüfen
Sperrelement keine Funktion	Steckbrücke JP14 falsch gesteckt	JP14 überprüfen. Art der Ansteuerung beachten
	Falsche Anschlussdrähte	Anschluss überprüfen (Farben der Anschlussdrähte)
Keine ZK-Funktion	Ausgänge der AWE nicht als Ruhe-/Arbeitsstromtüröffner programmiert	Programmierung korrigieren
	Keine Türöffnerzeit programmiert	
AWE verliert sporadisch Datenträgerberechtigungen	Störungen durch externe Einflüsse	Verbindung der Türöffner-Betriebsspannung mit 0 V vom BUS-???. Abhilfe siehe Info in Kap. 9.6.
		Gleichspannungs-Türöffner mit Freilaufdiode ausstatten

14. Montagezubehör

Honeywell Security and Fire

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P00651-10-002-24

2017-04-10

© 2017 Novar GmbH

The Honeywell logo is displayed in a bold, red, sans-serif font.



Mounting and Connection Instructions

IDENT-KEY 3 Evaluation Unit BUS-2
Item no. 023312.17



P00651-10-002-24

2017-04-10



G104028 (IDS)
Z105008 (ACS)

E014.13.0V12.xx



Subject to change
without notice

Safety notes

Read the instructions carefully and thoroughly before installing the device and putting it into operation. They contain important information on assembly, programming and operation.

The device is a state-of-the-art product. Only use the device:

- In accordance with regulations and
- When it is in a technically correct state
- In accordance with technical data.

The manufacturer is not responsible for damage that is caused by use not in accordance with regulations. Installation, programming as well as maintenance and repair work may only be carried out by authorized, skilled personnel.

Soldering and connection work should only be carried out inside the entire system when it is deenergized. Soldering work should only be carried out using a temperature-controlled soldering bit that is galvanically isolated from the power supply.

Observe the VDE safety instructions as well as the regulations of the local power supply company.



Do not use the device in a potentially explosive environment or in rooms with metal or plastic decomposing vapours.

Table of contents

Page

1. System - Description	38
1.1 General	38
1.2 Functions - Overview	38
1.3. System design	39
2. Basic functions	40
2.1 Arming / disarming	40
2.2 AC function	40
2.3 Planning example	41
2.4. Electronic Fittings/Cylinders as switching devices	42
2.4.1 Functions	42
2.4.2 System design	42
2.4.3 System extension	42
2.4.4 Example arm/disarm with XS Pro components	43
3. Operating modes -overview	44
4. Possible users at Module bus/RS-485	45
5. Programming BUS-2 address	46
6. LED indicators	46
7. Installation guidelines	46
8. Function of jumpers	47
9. Connection diagrams	48
9.1 Terminal allocation - Overview	48
9.2 Connection of the control panel	49
9.3 Switching devices at Module bus/RS-485	50
9.3.1 Cable length and end of line resistors	50
9.3.2 Voltage supply of bus users	50
9.4.3 Direct connection to one reader	50
9.4.4 RS-485 bus system with several users	51
9.4.5 Synchronization	51
9.3.6 IK2 compatibility mode	52
9.3.6.1 IK2 switching devices	52
9.3.6.2 Reader at the RS-485 bus	52
9.3.6.3 Connection	53
9.4 Detector group inputs, contacts, GBS	54
9.5 Blocking elements	56
9.5.1 Blocking element 1	56
9.5.2 Blocking element 3	56
9.5.3 Blocking element SLIM-LOCK	56
9.5.4 Description of possible evaluation states and fault elimination	56
9.5.5 Connexion	57
9.6 IK door release for AC function	58
9.7 AC application as single entry access portal	60
9.7.1 Personal interlock	60
9.7.2 Turnstile	62
9.7.3 Status indication	62
9.8 Antipassback	64
9.9 Multiple person AC	64
10. Start-up	65
11. Technical data	65
12. Firmware update	66
13. Troubleshooting	67
14. Mounting accessories	67

1. System Description

1.1 General

The IK3 System enables mechanical locking technology to be combined with electronic transmission of data and information.

The IK3 evaluation units are equipped with an RS-485 bus that allows the use of up to 4 readers so that the system can be operated at various points.

The components of the IK3 system are compatible with IK2 and can be easily integrated into existing IK2 systems.

1.2 Functions - Overview: (See following chapters for details)

The EU offers complete control and monitoring of the entire door.

- Connection possibilities

- Up to 4 readers at the RS-485 bus
- Up to 8 Trafficpoints RS-485 (additional switching devices)
Operation in conjunction with MB-Secure in preparation
- Bolt switching contact
- Opening contact
- Passive glass breakage sensor
- Blocking elements with monitored bolt end positions
- Door strike with monitoring and armature contact

- Arm/disarm IACS

- Possible switching devices:
 - Reader with and without keypad, fingerkey reader, IK2 switching devices
 - Radio components (digital fittings/locking cylinders online)

- Hold-up alarm

A special hold-up code entered via the reader keypad triggers a hold-up alarm.

- Control functions

Up to 100 control and switching functions can be invoked via the reader keypad. Functions are assigned via the macro programming of the control panel.

- Access control functions

- Standard AC function

A door locked by a door strike can be released via the reader and/or a button. In conjunction with arming/disarming, the door lock release can be combined with the disarming function.

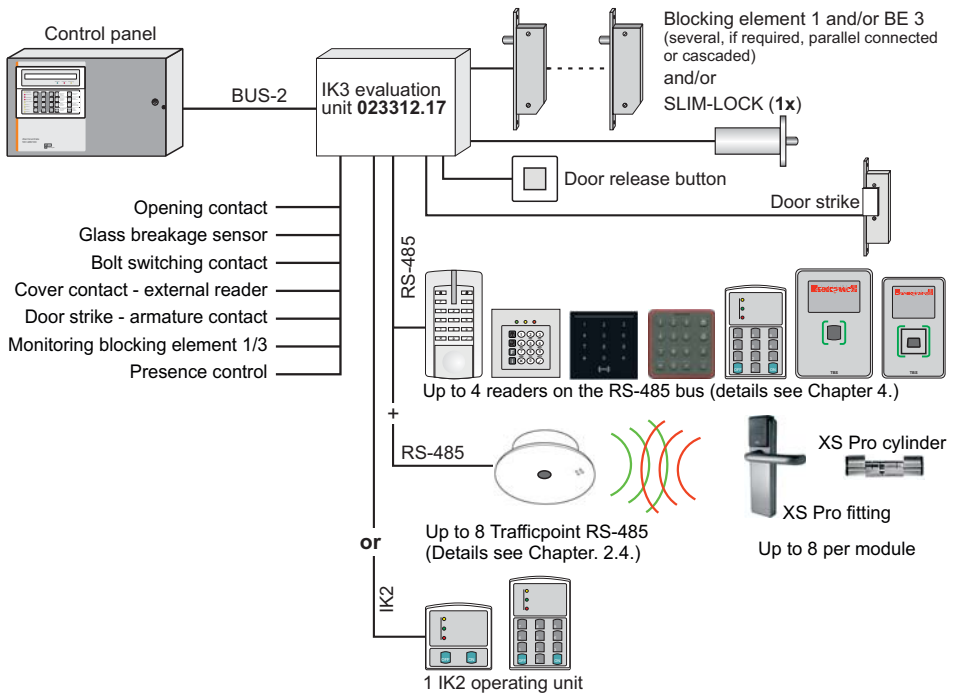
- Access control function via radio components (digital fittings/locking cylinders online)
Function in conjunction with MB-Secure in preparation

Wireless access control system that communicates with the evaluation unit via radio.

One evaluation unit can be equipped with up to 8 "radio doors" with access control function with individual authorizations.

- Single entry access portal
Function in conjunction with MB-Secure in preparation
With this system it is possible to configure a single entry access portal according to the VdS guidelines of Class C for access control systems (ACS). The system can be designed as a personal interlock or equipped with a turnstile.
- Antipassback
Function in conjunction with MB-Secure in preparation
The function "antipassback" can technically be realized via special version of a single entry access portal system. Door release from outside is blocked as long as the monitored room is occupied.
- Multiple person AC
Function in conjunction with MB-Secure in preparation
This option is activated on doors at which at least 2 people must be successively authorized in order to obtain an AC release. Input range: 2 to 9 persons.

1.3 System design



2. Basic functions

2.1 Arming / disarming

The IDENT-KEY system enables allocation to time zones as well as the recording of locking times and key numbers. In this case, the operating unit is not a direct switching device but rather more a reader. The preliminary decision as to whether a device is armed/disarmed is made by the evaluation unit which transmits this decision to the control panel.

Application-related data (e.g. key numbers, authorization (date/time) etc.) are programmed directly via the intrusion control panel.

Code carrier and time zones are managed at the control panel.

When using an IDENT-KEY as an arming/disarming device, an appropriate blocking device must be used (e.g. electromechanical blocking element) that prevents an armed zone from being unintentionally entered. Actuation is from the the control panel via the evaluation unit.

Applicable blocking elements: Blocking element 1/1 MC, Blocking element 3 and BE SLIM-LOCK.

The bolt end positions of all types are. A blocked blocking element is indicated as a fault at the control panel and also has a positive drive state.

Alarm contacts:

A bolt switching contact, a opening contact and a passive glass breakage sensor can be connected to monitor the door.

2.2 AC function

Function in disarmed state:

In a disarmed state, it is possible to release a door locked by a door strike via the operating unit reader. A door lock is released via the PIN and/or a data carrier.

Release is also possible via a button. This function then corresponds with that of a normal door strike.

Door lock release after disarming

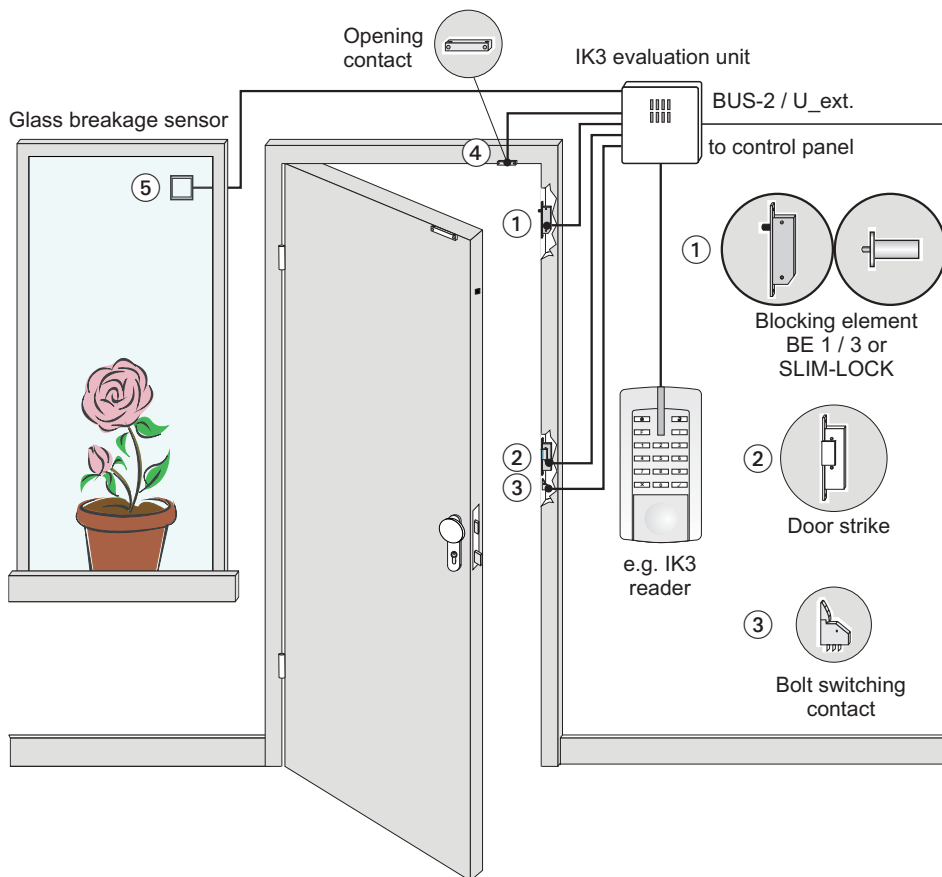
Automatic door lock release after disarming can be defined via the programming.

Door strike

Applicable door strikes: fail secure door strike, fail safe door strike, impulse controlled door strike.

Monitoring and armature contact of a door strike can be evaluated.

2.3 Planning example



Used components:

- ① Electromechanical blocking element as locking device
- ② Door strike for IK release (AC function)
- ③ Bolt switching contact for lock monitoring
- ④ Opening contact
- ⑤ Glass breakage sensor

Note: With the blocking elements 1 MC or 3 (019033 / 019032), the contact integrated in the blocking element can be used as opening contact up to VdS class B.

2.4 Electronic Fittings/Cylinders as switching devices

2.4.1 Functions

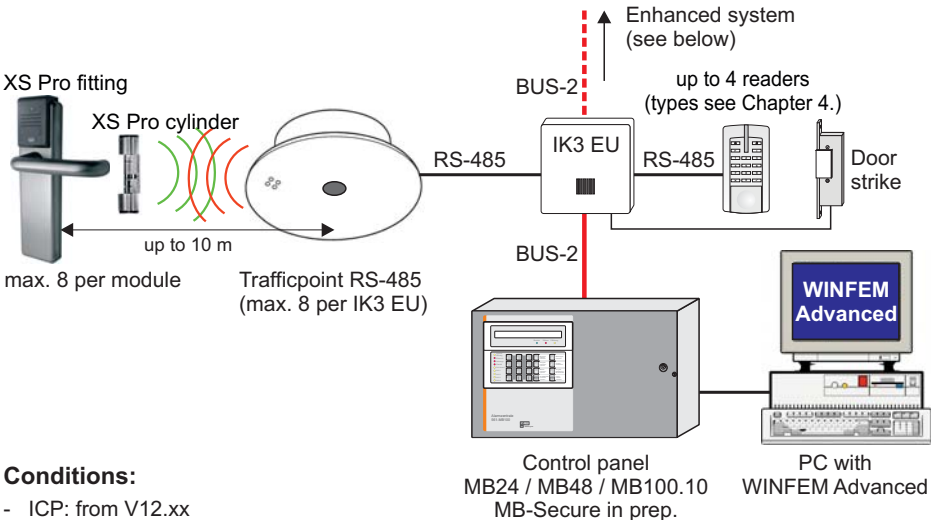
1. Access control functionality
Data carrier with access control rights required
2. Intrusion panel set/unset
Data carrier with set/unset rights required

For details please see Mounting and Operating Manual Trafficpoint RS-485 (P32815-45-002-xx).

2.4.2 System design

Operation of radio components (electronic door fittings/cylinders, typ XS Pro) as switching devices in combination with intrusion panels. For bidirectional remote control, Trafficpoint RS-485 is working as interface between XS Pro components and IK3 EU BUS-2.

At one Trafficpoint **up to 8 XS Pro components** (randomly mixed) can be operated simultaneously.



Conditions:

- ICP: from V12.xx
- IK3 EU BUS-2: from V11.xx
- WINFEM Advanced: from V12.xx



Total numbers of doors: 9 per IK3 EU BUS-2
(1x Door strike + 8x XS Pro via radio)

Occupied switching devices:

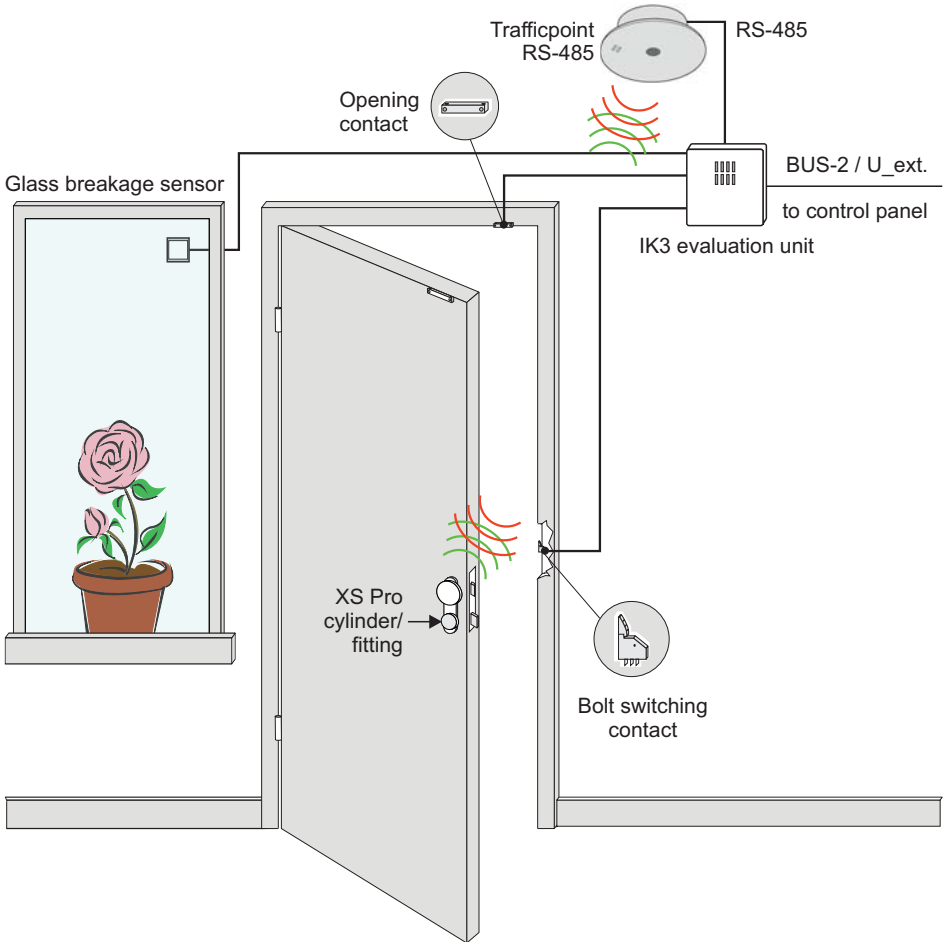
Each IK3 EU occupies one switching devices plus the number of operated XS Pro components (The Trafficpoint itself is not rated as a switching device).

2.4.3 System extension

Depending on the required number of doors within your system/projekt, the system could be expanded by using additional IK3 EUs (alternatively Control Door Module for MB is usable).

Maximum number of possible doors, depends on number of switching devices which will be supported by the used intrusion panel.

2.4.4 Example arm/disarm with XS Pro components



No Blocking element required. When the system is armed, the **AC function is blocked!**



XS Pro fittings are not suitable for outdoor areas!

XS Pro cylinder may only be used in protected outdoor area if it is ensured that the formation of condensation and a possible defrosting can be ruled out!

The evaluation of environmental conditions and the decision for an installation ultimately is up to the installer. We cannot recommend the use in exposed outdoor areas.

3. Operating modes - overview

The evaluation unit offers various operating modes depending on the grade of extension of the system and the requirements:

- **IK2 compatibility mode**

This operating mode enables the extension of already existing IK2 systems or the replacement of components. For this purpose, the evaluation unit provides an IK2-compatible interface for connecting one random IK2 switching device (IK2 operating unit or IK2 block lock).

With evaluation unit firmware V03.xx upwards, one reader at RS-485 Bus is also possible (for types see Table in Chapter 4.).

- **IK3 mode**

The IK3 mode is the preferred operating mode. The full extent of the function is only possible in this mode.

Switching devices: Up to 4 readers at RS-485 Bus (for types see Table in Chapter 4.).

- **Extended IK3 mode**

As with IK3 mode, up to **eight Trafficpoints RS-485** are supported **additionally**. This is equivalent to eight independent switching devices with individual authorizations.

Therefore, using the extended IK3 mode up to 8 "radio doors" can be equipped with an access control function (for details see Chapter 2.4).

Possible operating modes depending on the grade of extension:

	only IK2 mode		IK2 or IK3 mode		IK2 or extended IK3 mode	
	Firmware	WINFEM	Firmware	WINFEM	Firmware	WINFEM
ICP/EU						
MB8/16/100, HB48	from V05.03	from V03.xx				
MB256	from V04.xx	from V03.xx				
MB256 plus	from V01.xx	Advanced from V01.xx	from V03.xx	from V06.xx		
MB48			from V06.xx	Advanced from V01.xx		
MB100.10/ HB24 / 48.10			from V04.xx	from V04.xx		
MB100.10/ MB24 / MB48					from V12.xx	Advanced from V12.xx
IK3 EU BUS-2			from V01.xx	from V04.xx	from V11.xx	Advanced from V12.xx

4. Possible users at Module bus/RS-485

Up to 4 users (types mixed as required) can be operated on the RS-485 bus.

It should be noted that **door identification is not possible** if a reader is used on each of several doors as an arming unit.

From EU firmware V11.xx upwards (extended IK3 mode, see Chapter 3.) up to **8 Trafficpoints RS-485** are **additionally** possible (additional switching devices with their own authorizations).

User	EU Firmware	Item no.	
		with keypad	without keypad
IK3 Reader proX	from V01.xx	023320	023322.99
Accentric Reader mifare	from V05.xx	026423	026422
Accentric Reader mifare DESFire EV1	from V12.xx	026436.10	026435.10
luminAXS Reader proX	from V12.xx	027911 027912 (2 keys)	027910
luminAXS Reader mifare DESFire EV1	from V12.xx	027914 027915 (2 keys)	027913
LEGIC Reader Insertic Touch	from V12.xx	027917	027916
Reader for Siedle Vario proX	from V05.xx	023340 ff	023330 ff
Insertic proX	from V06.xx	027669.10	027668.10
Insertic mifare DESFire EV1	from V12.xx	027673.10	027672.10
Insertic LEGIC advant	from V11.xx	027677.10	027676.10
Insertic-50 proX	from V06.xx	---	027661.10
Insertic-50 mifare DESFire EV1	from V12.xx	---	027663.10
Insertic-50 LEGIC advant	from V11.xx	---	027665.10
LEGIC advant Reader Feller	from V11.xx	027665.20.FE	027665.10.FE
ZK Reader proX1 "Classic"	from V05.xx	026481	026480.10
TBS 3D Terminal	from V12.14	---	029352/358
TBS 2D Terminal	from V12.14	---	029365/367
TBS 2D Station	from V12.14	---	029371/377
TBS Mini	from V12.14	---	029381
Trafficpoint RS-485	from V11.xx	---	022963

"Insertic-50" proX from reader version 69769c



NOTE!

From EU firmware V11.xx upwards, the operating procedure with "AC Classic" and "Insertic" readers with keypad changes: (adapted to the operating procedure of all other readers)

Up to V10.xx:

First hold data carrier in position then activate the **key** for the desired function.

From V11.xx upwards:

First activate the key for the desired function, **then hold the data carrier** in position.

See also instructions on the relevant readers.

5. Programming BUS-2 address

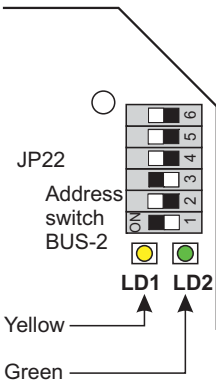
The DIP switches located in the IDENT-KEY evaluation unit (address switch S1) are for setting the BUS-2 user address. The individual codes can be found in the programming protocol of the intrusion detection control panel.

Address switch S1



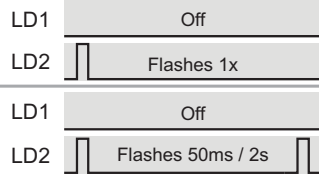
Indicated switch position = **Address 5** set!

6. LED indicators



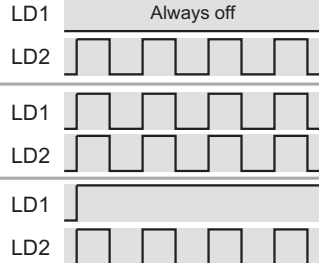
Normal operation:

- RAM is initialized when started
- When in operation, EU is initialized by the central control unit.



Boot loader active

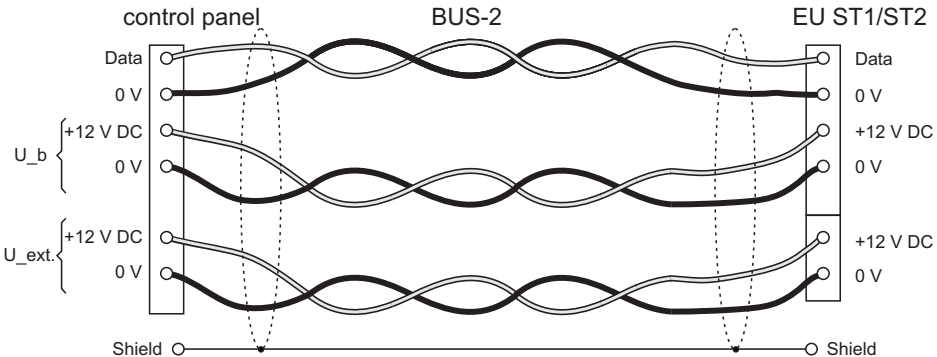
- Firmware downloaded
- Testing firmware after update
- Faulty firmware



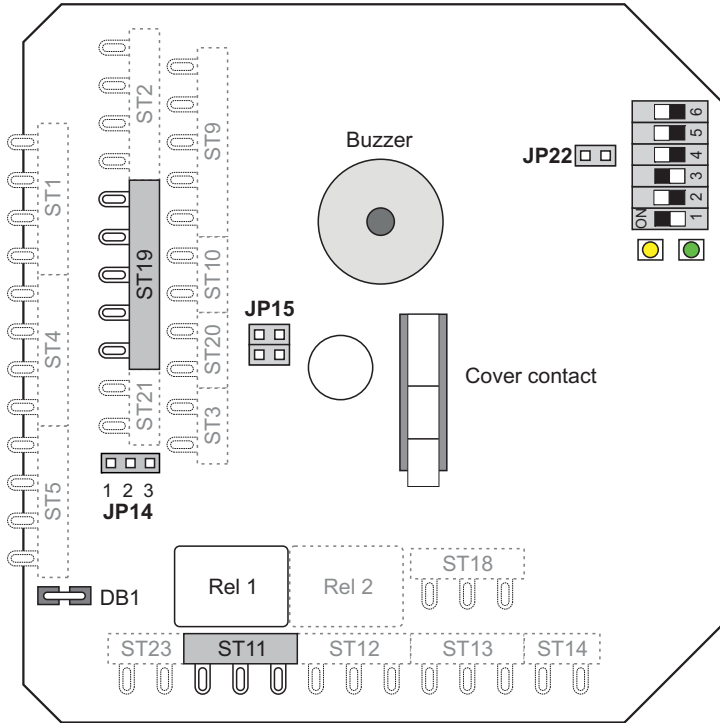
7. Installation guidelines

The BUS connection lead **must** be a shielded cable stranded in pairs and the cores laid according to the diagram below.

The corresponding line cross-sections can be found in the **Installation Manual** of the intrusion detection control panel (Chapter on lines). The shield terminal should also be kept as short as possible to avoid the risk of an unintentional short circuit.



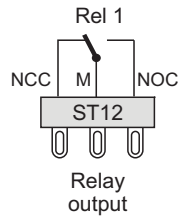
8. Function of jumpers



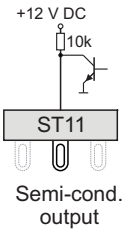
JP14 plugged 1-2

plugged 2-3

ST11 Relay output



Relay output



Semi-cond. output

JP15 both plugged
 both open

ST19 RS-485 reader, EOL resistor activated

ST19 RS-485 reader, EOL resistor deactivated

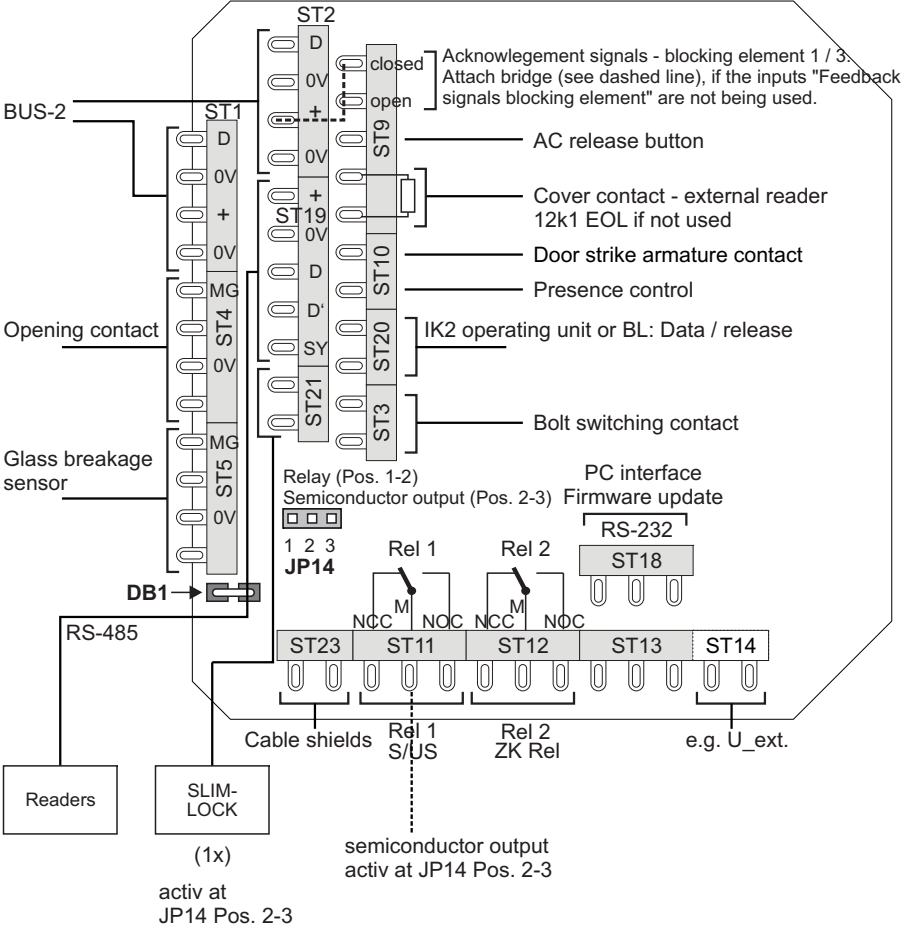
JP22 plugged
 open

Bootloader activated (firmware update)

Normal operation

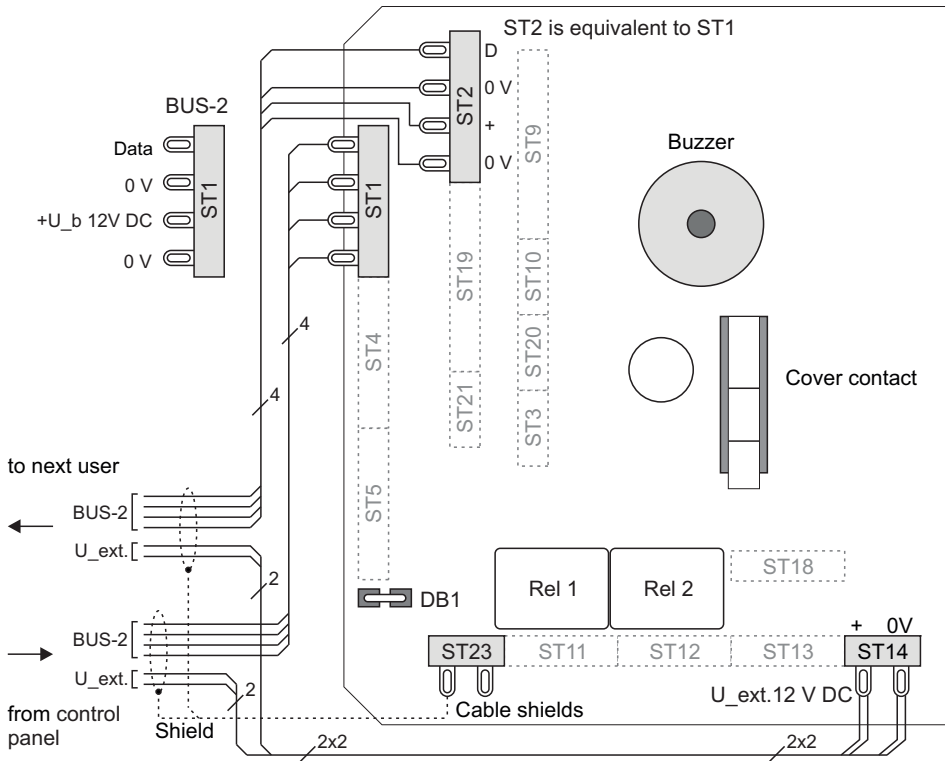
9. Connection diagrams

9.1 Terminal allocation - overview



The voltage for the blocking element and door strike must always be supplied via U_ext.

9.2 Connection of the control panel



Note: BUS-2 connection technology does not require an end of line resistor.



The two pins of ST14 are **soldering tags**, e.g. to connect U_ext. Therefore no connection to the PCB exists.

Debride the wire jumper DB1 if cable shield spikes also affect the operating voltage.

For detailed information on installation, grounding and shielding, please refer to the installation manual of the corresponding intrusion detection control unit and the leaflet **"Electrical Installation of hazard detection systems"** (P03061-15-000-XX).

9.3 Switching devices at Module bus/RS-485



A plug has been soldered to the cable of the operating unit at the factory especially for test and premounting sets. For the final installation, it usually has to be cut off.

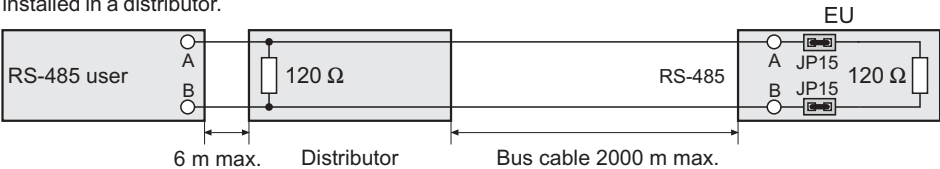
9.3.1 Line length and end of line resistors

The **total length** of the RS-485 bus line can be **up to 2000 m**.

Note: The bus line must be closed **at both ends** with $120\ \Omega$.

The distance between the distributor and the user should be **max. 6 m**

For users that have no connectable end of line resistor (e.g. "Accentric" readers), the resistor must be installed in a distributor.



9.3.2 Voltage supply of users (max. 4)

NOTE: The **total current consumption** at connection +U_BDT may not exceed **200 mA**.

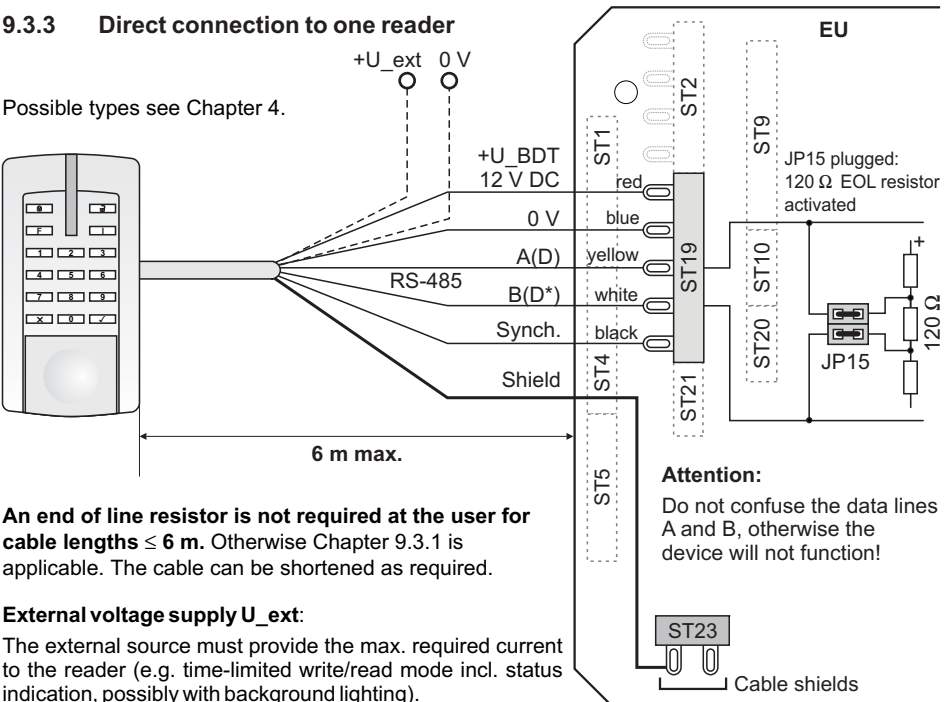
Therefore **only one reader** can be directly supplied by the IK3 EU with 12 V DC via +U_BDT (reader preferably in an unsecured area).

More readers must be supplied via an external source (e.g. U_ext from the control panel or a separate power supply unit).

AC readers and **Trafficpoint RS-485** must always be supplied **externally**.

9.3.3 Direct connection to one reader

Possible types see Chapter 4.



An end of line resistor is not required at the user for cable lengths ≤ 6 m. Otherwise Chapter 9.3.1 is applicable. The cable can be shortened as required.

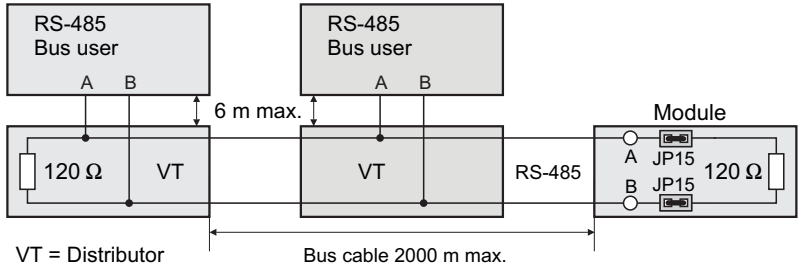
External voltage supply U_ext:

The external source must provide the max. required current to the reader (e.g. time-limited write/read mode incl. status indication, possibly with background lighting).

9.3.4 RS-485 bus system with several users

If several operating units are used, the usual RS-485 bus regulations are applicable. Note Chapters 9.3.1 and 9.3.2!

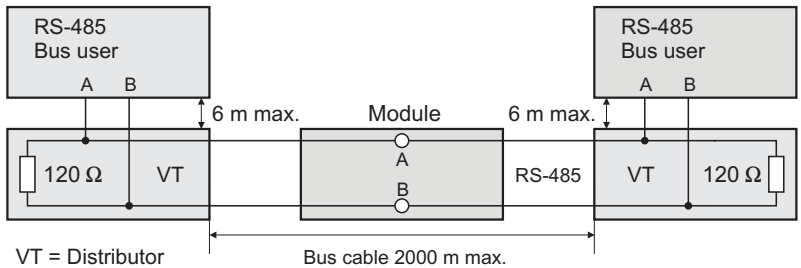
Example 1: The module is located **at the beginning** of the RS-485 bus line. The end of line resistor of the module is used (JP 15 plugged).



Example 2: The module is located somewhere between the RS-485 bus line and **not at the beginning**.

In this case, the end of line resistor of the module must be deactivated. For this purpose, **remove both plug-in bridges** from the JP15.

Install a 120 Ω end of line resistor from data line A to B in the remotest distributor.

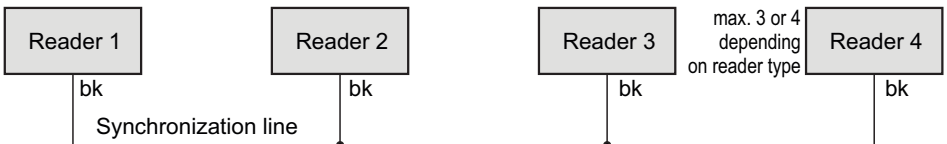


9.3.5 Synchronization (only if supported by the reader)

In order to prevent densely packed readers from affecting one another, they must be connected to one another via the "Synchronization" line (black). Up to 3 or 4 readers (depending on reader type) can be synchronized in this manner.

Synchronization is required at a distance of ≤ 1 m (approximate value).

The transponder that is identified first has priority during the read/write process. The other readers involved are inactive. After a period of 5 sec. they are reactivated.



9.3.6 IK2 compatibility mode

9.3.6.1 IK2 switching devices

Possibility of operating an IK2 operating unit or an IK2 block lock.

In this operating mode, only one IK2 operating unit or one IK2 block lock can be connected.

The functions of the IK3 evaluation unit in this mode are identical with the functions of the IK2 evaluation unit 022160.20.

Exception:

- IK1 components can no longer be used
- Glass breakage sensor and release contact in OR function (series connection)
- Bolt switching contact without 12k1.

A special output at ST19 is available for supplying the voltage of the operating unit/BL, that is short circuit-proof and current-limited (max. 200 mA).

The signals at ST13 are "Buzzer /Disarmed /Alarm" and at ST20 "Data /Release".

Possible IK2 switching devices:

Type switching devices	EU firmware	Item no.:	
		with keypad	without keypad
IK2-Operating unit	from V01.xx	022195.10	022194

9.3.6.2 Reader at the RS-485 bus

In the IK2 compatibility mode, 1 x IK3 reader or a reader mentioned in Point 8.4.2 (except Traffic-point) can be operated at the RS-485 bus as an alternative to IK2 switching devices.

Required firmware version for the EU: from V03.xx

Restrictions:

- Changing data transmission mode is not possible
- Control functions are not possible

Operation is as described in the operating manual of the reader.

This mode is activated by connecting the output "IK2 release" with the input "Presence control" (see the following Connection diagram).

Connection is checked after a reset and if it exists, an RS-485 reader is used instead of an IK2.

This mode can be altered at all times by disconnecting.

9.3.6.3 Connection

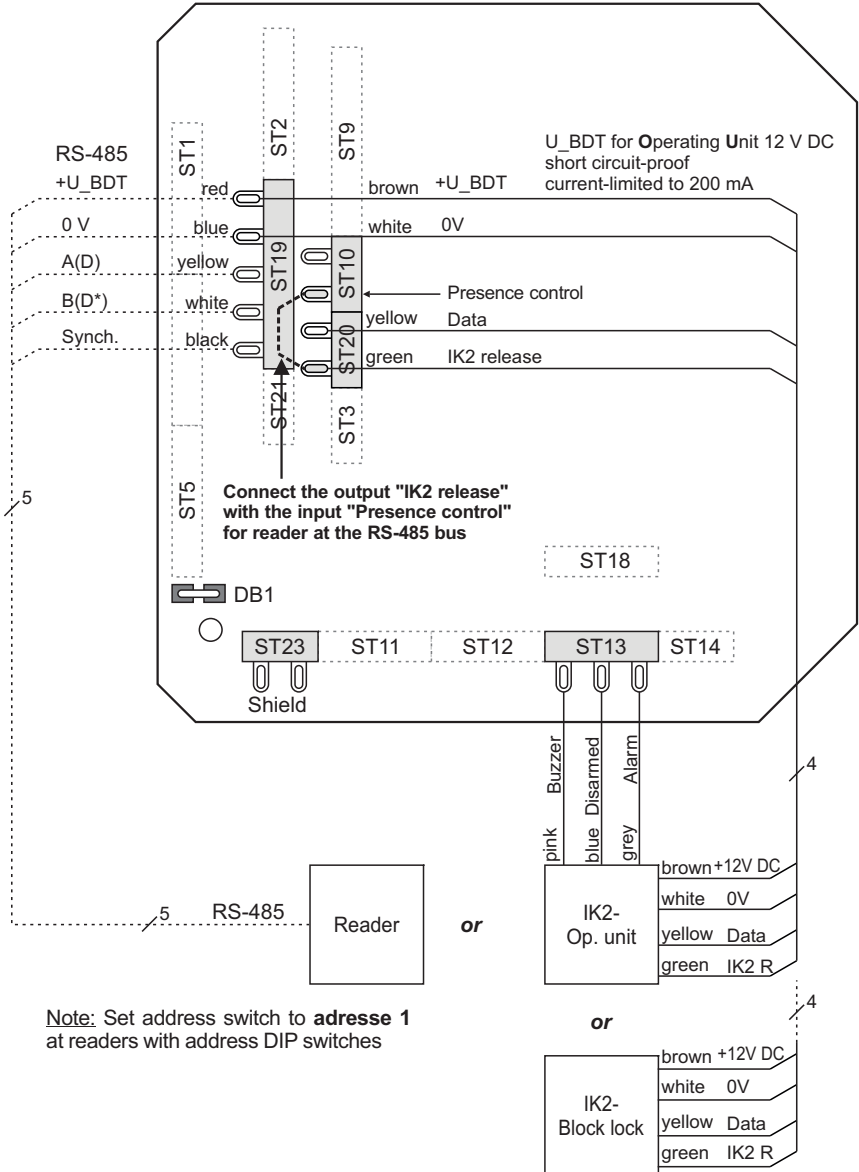
1x IK2 Operating unit

or

1x IK2 Block lock

or

1x Reader at the RS-485 Bus, possible types see Chapter 4.



9.4 Detector group inputs, contacts, GBS



Detector group inputs that are not required, are not allocated to detector groups (DG00) when programming the control panel.

3.3 V DC detector group inputs:

- Open: 3.3 V - Terminated with 12k1: Approx. 1.65 V

- **Opening contact (ST4)** DG input with 3.3 V

For monitoring the opening of the door, e.g. a magnetic contact is connected to this input. With the blocking elements 1 or 3 (019033 / 019032), the contact integrated in the blocking element can be used. The input is monitored at $12k1 \pm 40\%$ and is suitable for a Z-wiring connection.

- **Glass breakage sensor (ST5)** DG input with 12 V

Differential detector group with clear function for connecting passive glass breakage sensors. The input is monitored at $12k1 \pm 30\%$ and is suitable for a Z-wiring connection.

- **Bolt switching contact (ST3)** DG input with 12 V, active LOW (pull-up)

A bolt switching contact can be connected here. The input can be allocated to a bolt switching group when programming the control panel. This input only affects the positive drive condition.

- **Cover contact - external reader (ST9)** DG input with 3.3 V

Tamper monitoring of external readers. The input is monitored at $12k1 \pm 40\%$. The input must be terminated with 12k1 even if it is not used.

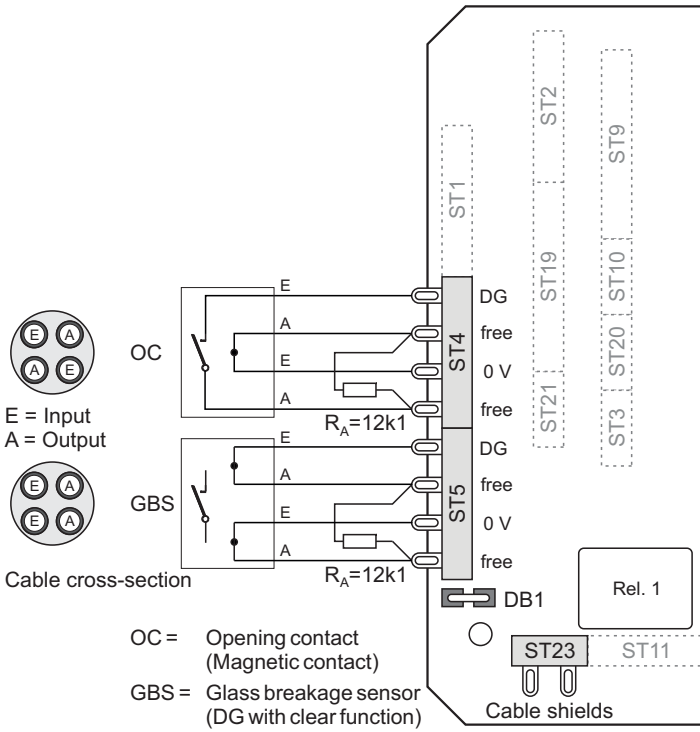
- **Presence control (ST10)** DG input with 12 V, active LOW (pull-up)

Input for presence control of single entry access portals, active LOW (in p.)

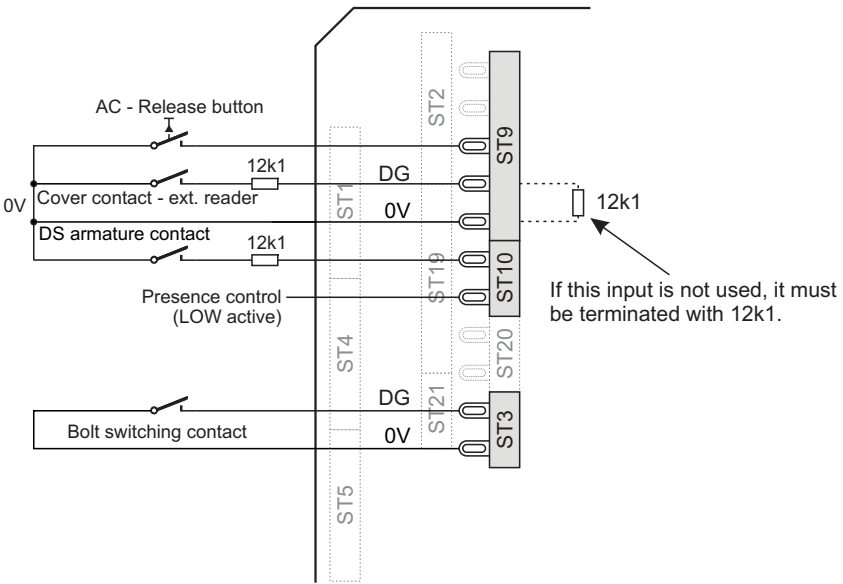
The input can be used and allocated to any type of detector group when programming the control panel.

- **Door strike - armature contact (ST10)** DG input with 3.3 V

This input is for monitoring AC door strikes with armature contact (see also IDS instructions). Monitored at 12k1.



Note: With the blocking elements 1 MC or 3 (019033 / 019032), the contact integrated in the blocking element can be used as opening contact up to VdS class B.



9.5 Blocking elements

Electromechanical blocking elements can be used as an electromechanical locking mechanism (locking device when system is armed). Following types are possible:

9.5.1 Blocking element 1 (Item no. 019030.20), Blocking element 1 MC (Item no. 019033)

The evaluation unit monitors the bolt end position (Open/Closed). The acknowledgement signals of the blocking element are evaluated. Monitoring affects the positive drive. If necessary, several blocking elements can be used (switched parallel or cascaded, see Mounting and Connection Instructions of the blocking element).

Required software versions for monitoring the end position of the bolt:

- 561-MB8/16: From Version V06.xx onwards
- 561-MB100: From Version V06.xx onwards
- 561-HB48: From Version V07.xx onwards
- 561-MB256: From Version V04.xx onwards
- 561-MB256 plus: From Version V01.xx onwards

9.5.2 Blocking element 3 (Item no. 019032)

From the electrical point of view, blocking element 3 is identical with the blocking element 1 with a magnetic contact (019033). The difference is the enhanced mechanical stability - no breaking point at the locking bolt. VdS approval as final control element in access control systems (as per Class C).

9.5.3 Blocking element SLIM-LOCK (Item no. 019038, 019038.10)

The electronics for monitoring the end position of the bolt for the blocking element SLIM-LOCK are located in the EU. Acknowledgement signals are not necessary.

Due to the type of monitoring, the SLIM-LOCK can only be connected once.

An existing SLIM-LOCK is automatically identified when reset. SLIM-LOCK can be used in addition to the blocking element 1 / 3. Thanks to the compact, circular design, it is easy to install.

9.5.4 Description of possible evaluation states and fault elimination

1. Operation "Arm":

- a) The blocking element moves into end position "CLOSED". Positive drive condition is fulfilled.
 - Zone is armed
- b) Blocking element does not move into end position "CLOSED". Positive drive condition is not fulfilled.
 - Zone is **not** armed
 - Negative acknowledgement (approx. 1 min.). Fault LED at control panel with individual identification (via LCD operating unit or control panel display).
 - The locking bolt is automatically retracted to the normal position.
 - If the code carrier is re-read, the negative acknowledgement is stopped prematurely and the control panel is ready for re-arming.

2. Operation "Disarm":

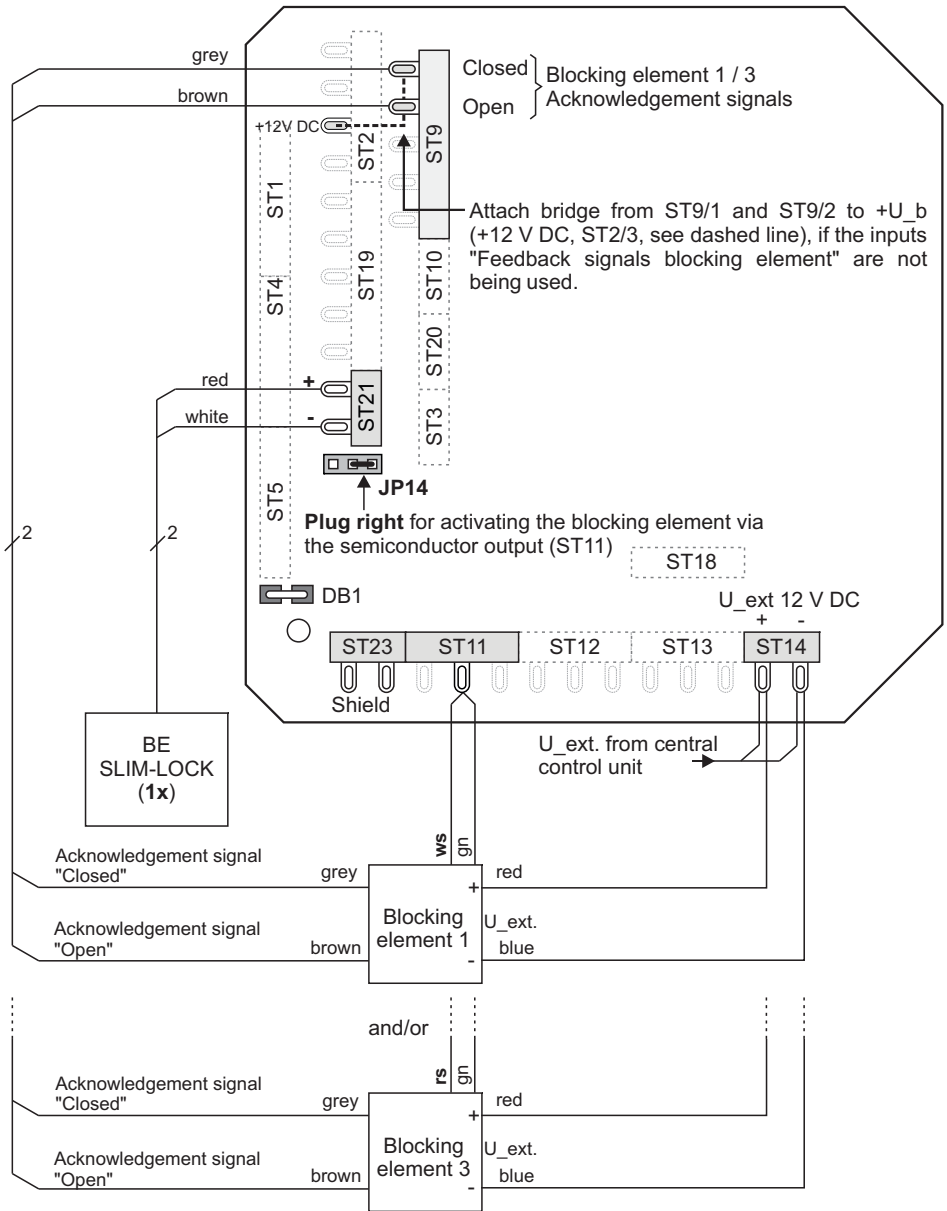
- a) The blocking element moves into end position "OPEN".
 - Zone is disarmed
- b) Blocking element does not move into end position "OPEN".
 - Zone is disarmed; there is no acoustical fault indication.
 - Fault LED lights up; control panel is not ready to arm.
 - If the code carrier is re-read, an attempt is made to move the bolt into the "OPEN" position. If this attempt is successful, the control panel is ready to arm. If the bolt has still not reached the end position "OPEN", the blocking element must be unlocked mechanically.

3. Clear impending fault indicators:

Impending fault indicators can be cleared via "Clear detector groups" or function 201 (561-MB8/MB16/MB100/HB48) or function 203 (561-MB256).

The fault indicator will be deleted automatically after the 2nd successful arming.

9.5.5 Connection



The voltage for the blocking element 1 / 3 must always be supplied via U_{ext}.

9.6 IK door release for AC function

An **AC function** can be realized via a door strike at the latch bolt when the system is in a disarmed state. A fail secure door strike or a fail safe door strike can be used as a door strike.

Applicable door strikes:

- Load current door strike, No-load current door strike, Impulse controlled door strike.

The AC function is active when in a "disarmed" state. It is possible to program automatic door lock release when the disarmed state is active.

PIN codes and/or keys (data carriers) can be authorized for door release when programming the control panel.

Authorization is followed by a **time-controlled door release**.

The door can also be released via a button or an internal reader. This function corresponds with a normal door strike.

If the door break-in identification is activated, the door may only be released from inside via the input AC release button. Otherwise an intrusion alarm will be triggered.

- Strike with load current function / Strike with no-load current function

Strike with load current function: The catch bolt is unlocked when power is applied. Should the power supply fail, the door is locked.

Strike with no-load current function: The catch bolt is locked when power is applied. Should the power supply fail, the door is unlocked.

- Impulse controlled door strike

The impulse controlled door strike has 2 stable positions: "OPEN" and "CLOSED".

It is actuated by momentary contact marking (pulse signal) The relevant output is activated for approx. 1 sec. when actuated.

- Door strike monitoring contact

If the used door strike is equipped with a monitoring contact, this can be used for monitoring purposes. The monitoring contact reacts automatically to the door position "Open" or "Closed". The contact is closed when the door is closed.

- Programming

Depending on the type of door strike being used, program the control panel as a "Strike with no-load current function, strike with load current function or pulse-controlled door release".

The input for the monitoring contact (ST3) can be allocated to a bolt switching group via the programming of the control panel. A bolt switching group only affects the positive drive condition.

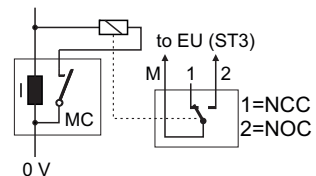


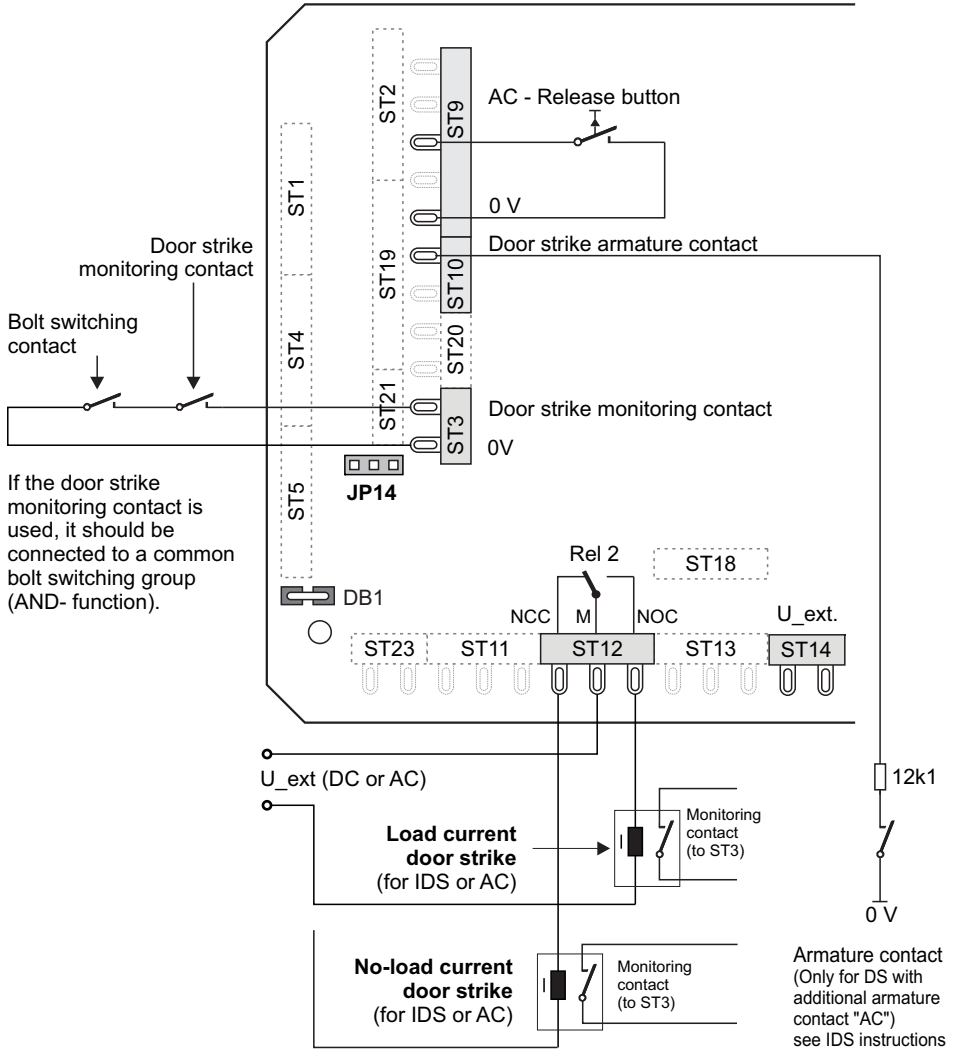
Important note!

Only supply the door strike with power from an external voltage source! (e.g. U_ext. from the control panel or another external source with 12 V DC or 12 V AC).

Ensure that there is **no connection** between 0 V operating voltage of the door strike and 0V of BUS-2.

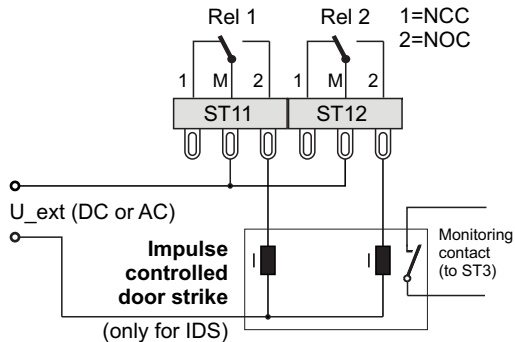
Should there be a connection in the door strike between the coil and the monitoring/armature contact, the actuation of the respective input must be connected via a potential free relay contact.





JP14

Must be plugged on left
(for actuation Rel 1)



9.7 AC application as single entry access portal

In addition to the possibilities described in Chapter 2, a single entry access portal can be realized with the IK3 system that complies with the VdS guidelines of Class C for access control systems. The system can be designed as a personal interlock or be equipped with a turnstile.

Applicable readers: see schedule in Chapter 4

Prerequisites: Cent. control unit software from V05.xx (MB100, HB24/48 with Index .10)
WINFEM 100.10 from V05.xx

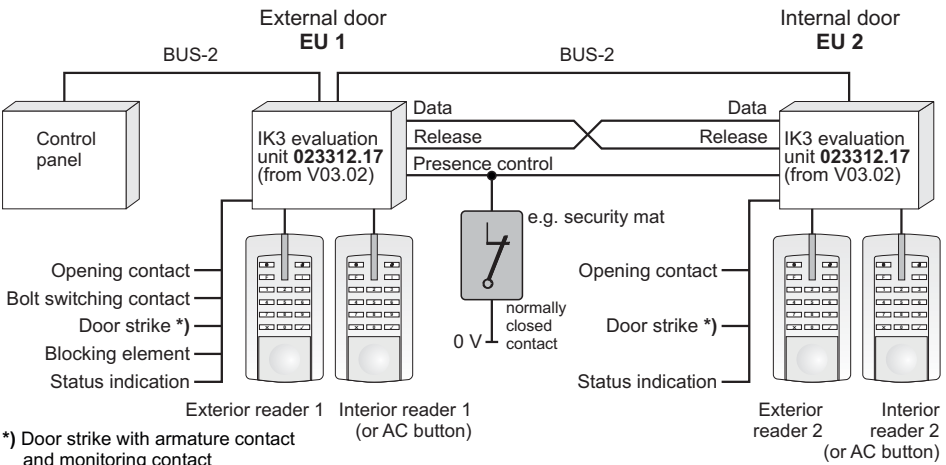
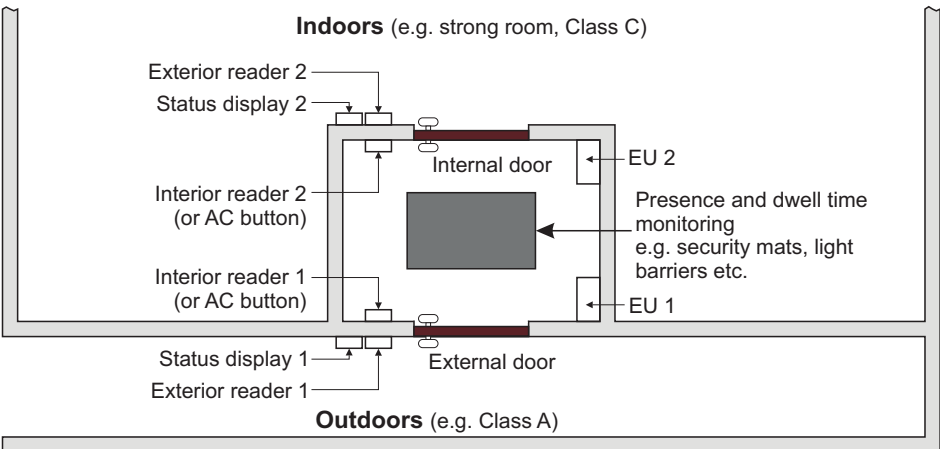
Function in conjunction with MB-Secure in preparation



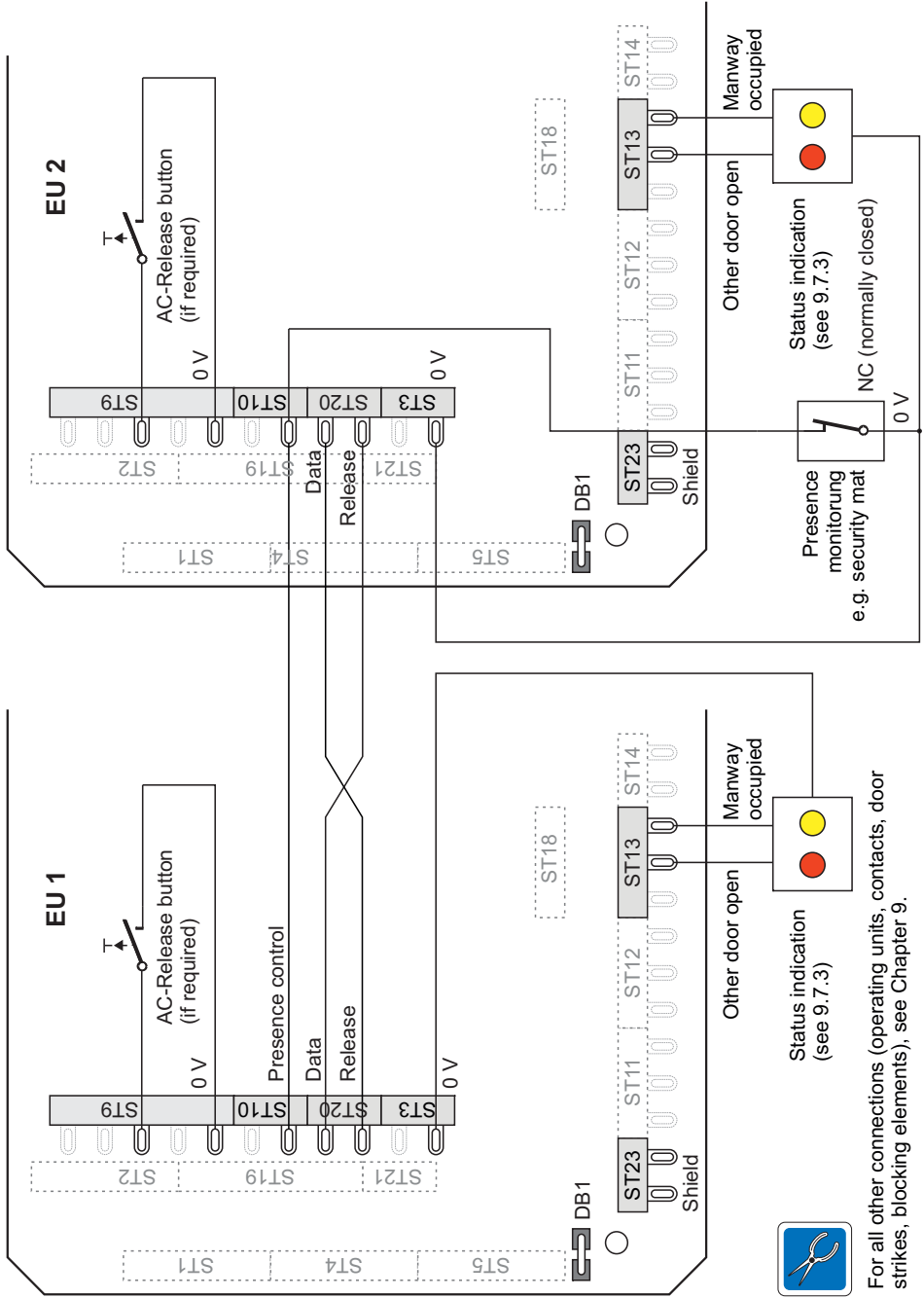
In case of alarm, the readers can be operated at all times irrespective of the operating state of the single entry access portal.

The time for "Presence and dwell time monitoring" has to be programmed as "Detector group delay".

9.7.1 Personal interlock

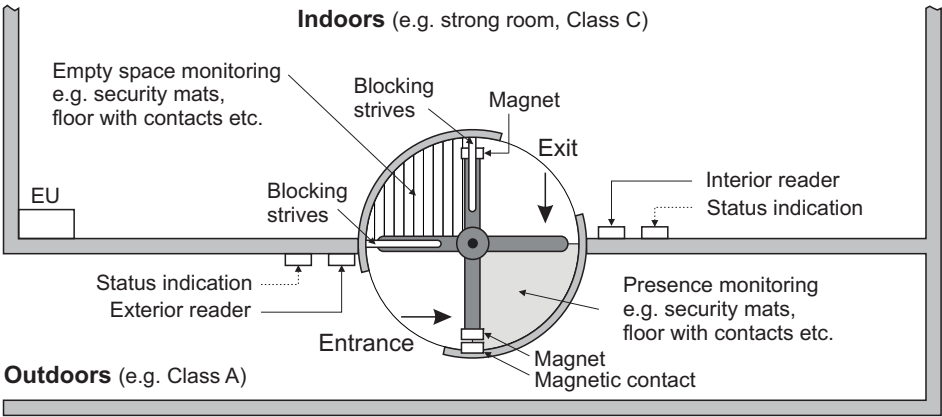


The exterior reader 1 can also be used for arming/disarming.

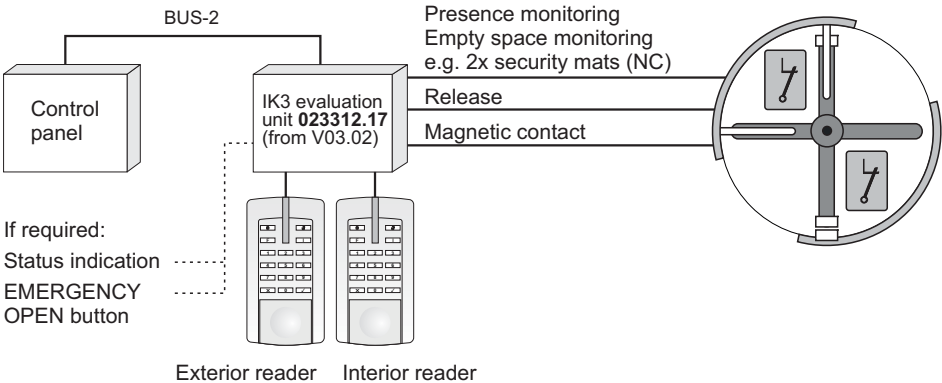


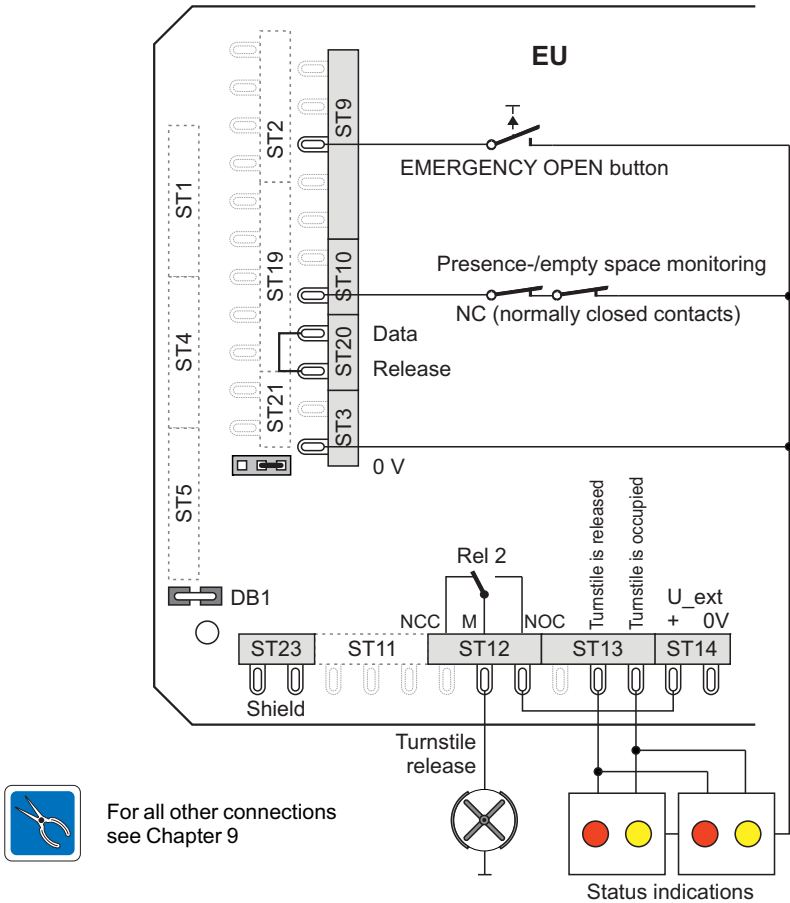
For all other connections (operating units, contacts, door strikes, blocking elements), see Chapter 9.

9.7.2 Turnstile



If required, an EMERGENCY OPEN button (e.g. at the gate) can be connected. The turnstile can thus be unlocked irrespective of the operating state.



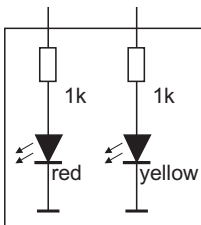


9.7.3 Status indication

Two operating states of the single access entry portal are indicated, either personal interlock or turnstile:

	Personal interlock	Turnstile
Operating state 1	Other door open	Release turnstile
Operating state 2	Manway occupied	Turnstile/empty space occupied

Note: The status indication is not compulsory with the turnstile



Suggestion for indication with 2 LEDs:
 Red: Other door open / release turnstile
 Yellow: Manway occupied /turnstile/empty space occupied

Activation by other consumers:

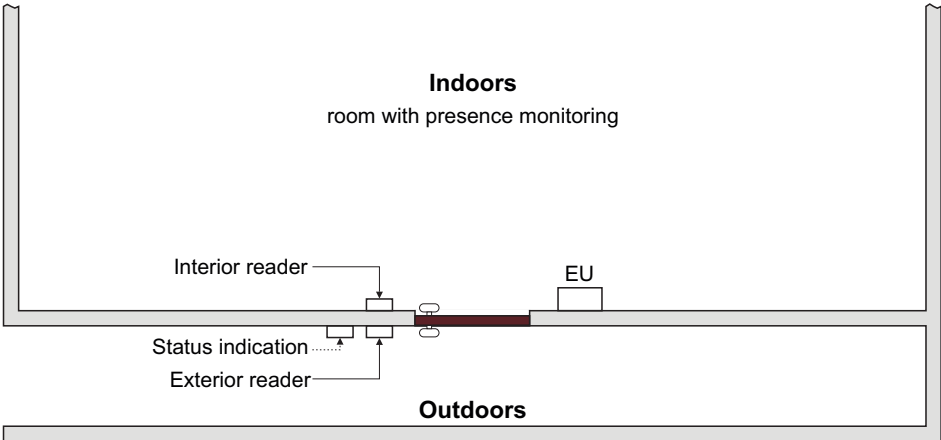
Both of the outputs supply up to max. 50 mA at 12 V DC.
 A free wheeling diode is required for inductive consumers (e.g. relay).

9.8 Antipassback

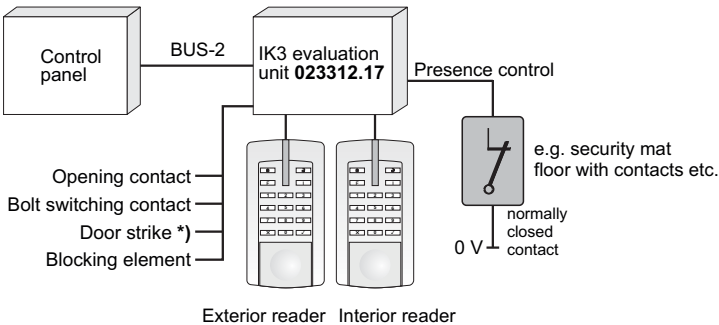
The function "antipassback" can technically be realized via special version of a single entry access portal system (see 9.7.2). Door release from outside is blocked as long as the monitored room is occupied.

Functions are assigned via control panel programming, see "Programming Instructions Intruder Alarm Control Panel 561-MB24/48/100", P00163-05-0G0-xx (xx = from 14).

Function in conjunction with MB-Secure in preparation.



Status indication possible (see 9.7.2 and 9.7.3)



*) Door strike with armature contact and monitoring contact

The exterior reader can also be used for arming/disarming.

9.9 Multiple person AC

This option is activated on doors at which at least 2 people must be successively authorized in order to obtain an AC release. Input range: 2 to 9 persons.

The system design complies with the standard AC function.

Functions are assigned via control panel programming, see "User Manual WINFEM Advanced for IACP 561-HB24/MB24/HB48/MB48/MB100", P03171-20-0G0-xx (xx = from 03).

Function in conjunction with MB-Secure in preparation.

10. Start-up

On completion of installation and after switching on the operating voltage, the following must be programmed in the corresponding functions of the control panel:

The type of switching device, allocation of detector groups, authorization granted, IDENT-KEY blocking time, possible IDENT-KEY-door release time and door strike functions. For operating units with I/O and numerical keypad, the number of digits of the keypad code, the keypad code itself and a hold-up detector group for the hold-up code can also be defined.

The installation mode is then activated at the control panel so that the addresses of the IK3 operating units can be allocated.

VdS

Cover the screw opening with a VdS seal.
VdS-approval:
 When connecting an IK operating unit with a numerical keypad, enter the VdS-approval number in the column "with tangible IM" and "with intangible IM" (see example).

4. Arming/Disarming
 Switching device (SD)

Quantity	Approval no.
<input checked="" type="checkbox"/> With tangible ID ¹⁾	1 G 104030
<input type="checkbox"/> Profiled cylinder for SD	M
<input checked="" type="checkbox"/> With intangible ID	1 G 104030
<input type="checkbox"/> With time control	G
<input type="checkbox"/>	G

¹⁾ Identification characteristic

11. Technical data

- | | |
|--|---|
| Rated operating voltage | 12 V DC |
| Operating voltage range | 9 V to 15 V DC |
| Operating voltage U _{BDT} for one reader | 12 V DC, output short circuit-proof, current-limited at 200 mA max. |
| Current consumption: | |
| - EU no-load current | < 15 mA (maximum value) |
| - GBS terminated with 12k1 | + 1 mA |
| - Relay (Rel1 or REL2) | + 17 mA |
| - Blocking element actuation via semi-conductor output | + 1 mA |
| - Buzzer | + 3 mA |
| - Outputs - IK2 operating unit (Buzzer / Disarmed / alarm) | + 3 mA per output |
| - EU, plus all inputs terminated plus 1 IK3 reader | Type 25 mA |
| Detector group inputs: | |
| - Release contact | 3.3 V DC DG, monitored at 12k1±40% |
| - Glass breakage sensor | 12 V DC DG, monitored at 12k1±30% |
| - Bolt switching contact | 12 V DC DG, active LOW |
| - Cover contact - external reader | 3.3 V DC DG, monitored at 12k1±40% |
| - Door strike armature contact | 3.3 V DC DG, monitored at 12k1±40% |
| - Presence control | 12 V DC DG, active LOW |
| Contact rating of relays | max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA |
| Interface to readers | RS-485 |
| Protection category as per EN 60529 | IP30 |
| Environmental class as per VdS | II |
| Operating temperature range | -5 °C to +55 °C |
| Housing dimensions (W x H x D) | 118 x 118 x 31 mm |
| Colour | traffic white (similar to RAL 9016) |

12. Firmware update

12.1 Updated at the control panel with WINFEM via BUS-2 (only for control panels with Index .10 und .17). With an update via BUS-2, a tamper signal may be transmitted to the control panel, as the EU activates a reset after the update.

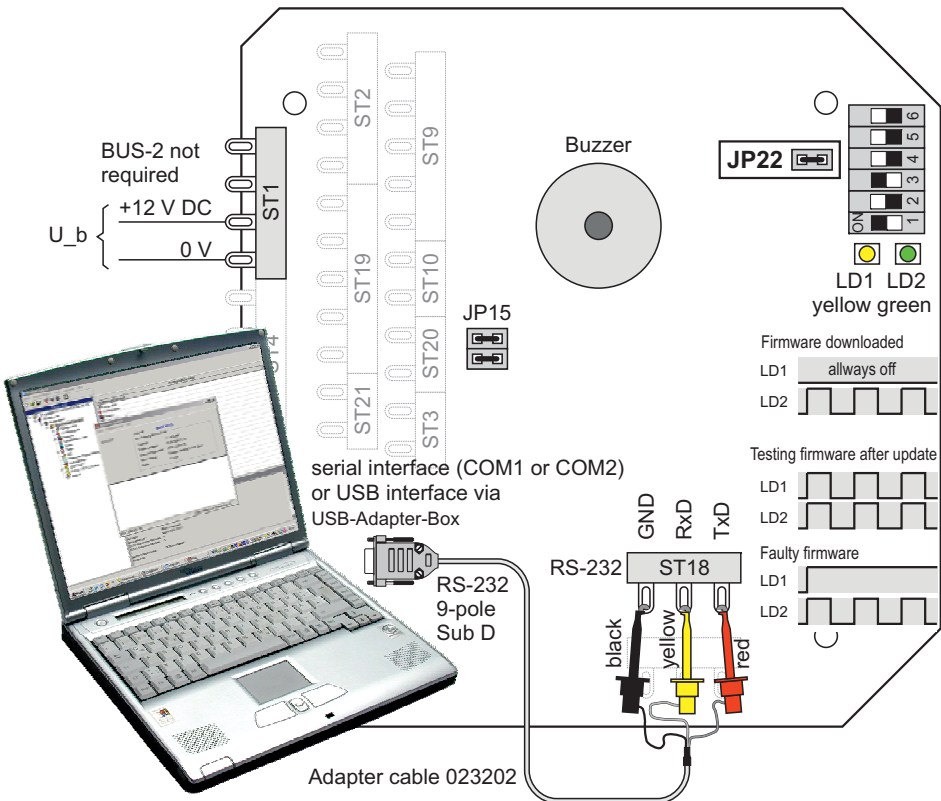
12.2 Update at the EU via ST18:

Conditions:

- Min. WINFEM-100.10, V04 with service pack 2 and software tool FFAST from version V03.03.
- PC adapter cable for IK3 EU BUS-2, Item no. 023202 (and USB-Adapter-Box, Item no. 013467.10 if required, see below).

Update:

- Connect PC/laptop to the EU according to illustration below.
- Bridge the contacts from jumper JP22 while the EU is de-energized. If necessary, use a jumper plug from **JP15** of the EU.
- Apply operating voltage U_b 12 V DC (BUS-2 not required).
- The boot loader is now activated, the green LED flashes every 500 ms.
- Start WINFEM. The update is started via Tools - FFAST - Firmware download.
- When the procedure is finished, disconnect the operating voltage, remove the plug at JP22 and if necessary, re-connect at the original position.
- Re-connect the operating voltage and BUS-2 to the EU.



13. Troubleshooting

Error	Possible cause	Remedy
RS-485 user(s) do not function	User do not yet have an RS-485 address	Activate address assigning mode
	End-of-line resistors on RS-485 bus not active	Check JP15 plug-in bridge and provide EOL resistors in front of the users at each end of the bus line if necessary
	Current drain too high on connection U_BDT. Current limitation is activated at approx. 200 mA.	Supply consumers via U_ext.
RS-485 reader – no arming possible	Reader programmed as internal reader	Correct programming. External arming only possible at external readers!
Bolt switching contact does not function	BSC input is LOW active, therefore no terminating resistors (0 Ohm)	Check End-of-line resistor and remove existing 12k1 if necessary
IK3 EU sabotage	"Cover contact ext. reader" connection is not used	Terminate input with 12k1
No positive drive condition when arming or interval buzzer on EU	Blocking element feedback signals are incorrect or not connected, or supply voltage is too low	Check wiring and voltage supply of blocking element
Blocking element does not function	JP14 plug-in bridge is inserted incorrectly	Check JP14. Note actuation method
	Incorrect wires	Check connection (color of the wires)
No AC function	EU outputs not programmed as no-load current door opener / strike with load current function	Correct programming
	No door opener time programmed	
EU sporadically loses data carrier authorization	Faults due to external influence	Connection between door strike operating voltage and 0V of BUS-2? See note in Point 9.6 to rectify.
		Equip DC door strike with a free-running diode

14. Mounting accessories

P00651-10-00224



Honeywell Security and Fire

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P00651-10-002-24

2017-04-10

© 2017 Novar GmbH

Honeywell