

TÜRMODUL hilock 565

Hersteller/Inverkehrbringer

TELENOT ELECTRONIC GMBH
Wiesentalstraße 60
73434 Aalen
GERMANY

Telefon +49 7361 946-0
Telefax +49 7361 946-440
info@telenot.de
www.telenot.de

Original Technische Beschreibung deutsch

1 Benutzerhinweise

Diese Technische Beschreibung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Türmodul hilock 565. Das Dokument ist Teil des Produkts und muss in unmittelbarer Nähe des Auswerte- und Steuergerätes hilock 5500 jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Systems.

Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Zielgruppe

Diese Technische Beschreibung richtet sich an den fachkundigen Errichter von Zutrittskontrollanlagen. Voraussetzung ist eine Ausbildung im Bereich Elektrotechnik oder Telekommunikation. Zudem empfiehlt TELENOT die hauseigenen Produkt- und Systemschulungen, über die Sie sich auf der TELENOT-Website aktuell informieren können.

Inhalt

Die Technische Beschreibung umfasst detaillierte Erklärungen zu Projektierung, Montage, Installation, Bedienung, Wartung und zum Service des Produktes.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Türmodul hilock 565 wird zum Anschluss von comlock-/cryplock-Lesern an den RS485-BUS des Auswerte- und Steuergerätes hilock 5500 verwendet.

Das Produkt ist ausschließlich für die hier beschriebene Verwendung konzipiert und konstruiert.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

Haftungsbeschränkung

Alle technischen Angaben dieser Beschreibung wurden von TELENOT mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Wir weisen darauf hin, dass wir weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen.

Durch Weiterentwicklung können Konstruktion und Schaltung Ihres Produktes von den in dieser Beschreibung enthaltenen Angaben abweichen. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir Ihnen dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die in der Beschreibung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden bei:

- Nichtbeachtung der Technischen Beschreibung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtigen Umbauten
- Technischen Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der TELENOT-Website unter www.telenot.com und im TELENOT-Produktkatalog.

Rücksenden fehlerhafter Produkte

Wählen Sie eine stabile Verpackung (möglichst die Originalverpackung), gegebenenfalls eine Schutzverpackung und einen Versandkarton, um Schäden beim Transport zu vermeiden. Berücksichtigen Sie das Gewicht von Gehäuse, Platine usw. und sichern Sie den Verpackungsinhalt gegen Verrutschen. Berücksichtigen Sie auch den ESD-Schutz. Legen Sie dem Produkt eine Fehlerbeschreibung bei. Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Vordruck „Fehlerbericht zur Instandsetzung“.

Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierung benötigen Sie folgende Angaben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer (Einzelartikelnummer oder Set-Artikelnummer)
- Firmware-Version

Die Angaben stehen auf der Verpackung, dem Produkt oder der Platine.



Identifizierung Artikelnummer

Seriennummer **10007590038274012**
Artikelnummer (Stelle 1–9) **100075900**38274012
Kennziffer (Stelle 10) 100075900**3**8274012
2 = Artikel mit Seriennummer
3 = Set

Identifizierung Firmware-Version

Platine

Komponente	■	XXXX
Firmware-Version	■	07.29
Datumscode	■	17NB

Verpackung

Firmware-Version	■	07.26
		* * *

Symbolerklärung



Gefahrenhinweis



ESD-gefährdetes Bauteil (ESD = electrostatic discharge (eng), elektrostatische Entladung (deu))



Wichtiger Hinweis, Gebot



Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes



Entsorgungshinweis



Verwendung gemäß VdS-Richtlinien



Verwendung nicht gemäß VdS-Richtlinien



Meldergruppen- oder Meldelinieingänge (In)



Ausgänge



RS485-Schnittstelle



Leser-Schnittstelle (comlock/crylock)



Legende



Handlungsablauf



2 Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	3
2	Inhaltsverzeichnis	6
3	Sicherheitshinweise	8
4	Lieferumfang	8
5	Systemübersicht	9
6	Produktmerkmale	9
7	Funktionsbeschreibung	10
8	Projektierung	11
8.1	Einsatzgebiete und Anwendbarkeit	11
8.2	Montagemöglichkeiten	11
8.3	Vermeidung von Projektierungsfehlern	11
8.4	Zubehör	11
9	Mechanischer Aufbau	12
9.1	Türmodul hilock 565 / K20	12
9.2	Türmodul hilock 565 / Lötverteiler / K30	12
9.3	Türmodul hilock 565 / LSA-Plus-Verteiler / K30	13
9.4	Türmodul hilock 565 uP	13
10	Montage	14
10.1	Voraussetzungen an den Montageort	14
10.2	Demontage der Platine	14
10.3	Montage des Gehäusetyps K20	15
10.4	Montage des Gehäusetyps K30	16
10.5	Montage des uP-Gehäuses	17

11	Anschlüsse und Schnittstellen	18
11.1	Position	18
11.2	PTC-Sicherungen	18
11.3	Anschlussart	18
11.4	Anschlussbelegung	19
11.4.1	Relaisausgang und Meldergruppen (In) MG1 / MG2 (Bu1)	19
11.4.2	Meldergruppen (In) MG3 bis MG5 (Bu2)	20
11.4.3	RS485-Schnittstelle (Bu3)	21
11.4.4	Ausgänge SP1/SP2 und 12-V-Versorgung (Bu5)	22
11.4.5	Schnittstelle Daten/Ausgänge LD1/LD2/Su (Bu6)	23
12	Installation	24
12.1	Kabeltyp	24
12.2	Leitungsverlegung	24
12.2.1	Allgemein	24
12.2.2	Installation der Kabelschirmung	24
12.2.3	12-V-Spannungsversorgung	24
12.2.4	Leitungsverlegung im Gehäuse	24
12.2.5	Installationshinweise	24
12.2.6	Meldergruppeneingänge MG1 bis MG5	25
12.2.7	Sabotagekontakt (DK)	25
12.2.8	RS485-BUS	26
12.2.9	Versorgungsausgang +12 V	28
12.2.10	comlock-/cryplock-Leser	28
12.2.11	Türöffner	29

13	Parametrierung.	29
14	Anschaltpläne	30
15	Inbetriebnahme	31
15.1	Einstellung der RS485-BUS-Adresse	31
15.2	Testmöglichkeiten.	32
15.2.1	Fehlersuche.	32
15.2.2	Funktionsprüfung.	33
16	Bedienung.	33
17	Wartung und Service	34
17.2.1	Firmware-Update	34
17.2.2	Checkliste Wartungsarbeiten.	35
18	Demontage und Entsorgung.	36
18.1	Außer Betrieb setzen	36
18.2	Demontage	36
18.3	Entsorgung	36
19	Technische Daten.	37

3 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die Richtlinien und Normen für Sicherheitstechnik sowie die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzvorschriften.

Besondere Gefahren

Beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Elektrostatische Aufladung



ACHTUNG!

ESD-gefährdetes Bauteil

Entladen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.

Umgang mit Verpackungsmaterialien



GEFAHR!

Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien

Verpackungsmaterialien von Kindern fernhalten.

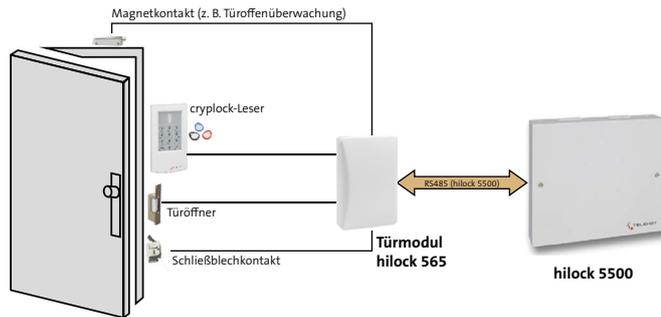
4 Lieferumfang

Der Lieferumfang unterscheidet sich je nach Produktvariante.

Art.-Nr.	Name	Lieferumfang
100097067	Türmodul hilock 565 / K20	<ul style="list-style-type: none"> ■ Türmodul hilock 565 im Gehäusotyp K20 ■ Beipack mit Kabelbinder (4), Siegel-Aufkleber (2)
100097068	Türmodul hilock 565 / Lötverteiler / K30	<ul style="list-style-type: none"> ■ Türmodul hilock 565 im Gehäusotyp K30 mit Lötverteiler (32-polig) ■ Beipack mit Kabelbinder (8), Siegel-Aufkleber (4)
100097069	Türmodul hilock 565 / LSA-Plus-Verteiler / K30	<ul style="list-style-type: none"> ■ Türmodul hilock 565 im Gehäusotyp K30 mit LSA-Plus-Verteiler (16 DA) ■ Beipack mit Kabelbinder (8), Siegel-Aufkleber (4)
100097070	Türmodul hilock 565 uP	<ul style="list-style-type: none"> ■ Türmodul hilock 565 uP-Montage (im Baugruppenträger) ■ Beipack mit Kabelbinder (4), Siegel-Aufkleber (2)

5 Systemübersicht

Mit dem Türmodul hilock 565 lassen sich comlock-/cryplock-Leser an den RS485-BUS des Auswerte- und Steuergerätes hilock 5500 anschließen.



6 Produktmerkmale

- 1 Schnittstelle für comlock-/cryplock-Leser
- RS485-Schnittstelle zum hilock 5500 mit 4 Adern bis zu 500 m
- 5 Meldergruppeneingänge
- 5 Transistorausgänge
- 1 potenzialfreier Relaisausgang für Türöffner

7 Funktionsbeschreibung

Das Türmodul hilock 565 dient zur Anschaltung von comlock-/cryplock-Lesern und Ein- und Ausgänge einer Zugangstür (z. B. Magnetkontakt, Türöffner) über den RS485-BUS an das Auswerte- und Steuergerät hilock 5500. Der RS485-BUS benötigt nur 4 Adern bei einer Länge von bis zu 500 m. Dadurch ergeben sich enorme wirtschaftliche Vorteile bei der Installation. An eine hilock 5500 können bis zu 8 Türmodule hilock 565 angeschlossen werden (je 4 pro RS485-Schnittstelle). Die Türmodule hilock 565 werden mit der Verwaltungssoftware compasZ 5500 parametrierbar.

- Für den Anschluss von comlock-/cryplock-Lesern zur Scharf-/ Unscharfschaltung der EMA oder zur Zutrittsfunktion besitzt das Türmodul hilock 565 eine comlock-/cryplock-Leserschnittstelle.
- An 5 parametrierbaren Meldergruppeneingängen können unterschiedliche Kontakte angeschlossen werden (z. B. Magnetkontakt zur Türöffnerüberwachung).
- Am potenzialfreien Relaisausgang können AC- oder DC-Türöffner angeschlossen werden. Die Ansteuerzeit ist über compasZ 5500 parametrierbar.

8 Projektierung

8.1 Einsatzgebiete und Anwendbarkeit

An ein Auswerte- und Steuergerät hilock 5500 können Sie maximal 8 Türmodule hilock 565 anschließen. Pro RS485-Schnittstelle des hilock 565 können maximal 4 Türmodule hilock 565 angeschlossen werden.

Das Türmodul hilock 565 sollte möglichst nahe neben oder über der Tür installiert werden, damit für die angeschlossenen Komponenten kein zusätzlicher Verteiler notwendig ist. Alternativ steht die Türmodul-Variante im Gehäusetyp K30 mit Lötverteiler oder LSA-Plus-Verteiler zur Verfügung.

Grundsätzlich benötigt der RS485-BUS zwischen Türmodul und hilock 5500 mindestens vier Adern. Abhängig vom Stromverbrauch der an das Türmodul angeschlossenen Komponenten sind für die Spannungsversorgung (+12 V, GND) mehrere parallele Adern notwendig.

8.2 Montagemöglichkeiten

Die Gerätevarianten Türmodul hilock 565 im Gehäusetyp K20 und K30 müssen auf Putz montiert werden. Die Gerätevariante Türmodul hilock 565 uP ist für die Unterputzmontage in einer Doppel-Gerätedose (Putzmontage oder Hohlwandmontage) vorgesehen.

8.3 Vermeidung von Projektierungsfehlern

Um unzulässig hohe Spannungsverluste auf den Versorgungs-spannungsleitungen zu vermeiden, sollten Komponenten mit hohem Strombedarf (z. B. Türöffner) nicht aus dem Türmodul, sondern über eine separate Spannung versorgt werden. Der maximale Spannungsverlust zwischen hilock 5500 und Türmodul darf höchstens 1,5 V betragen.



Ein **Mischbetrieb** von Türmodulen hilock 565 und anderen RS485-Komponenten ist an derselben RS485-Schnittstelle **nicht möglich**.

8.4 Zubehör

Für die Produktvariante Türmodul hilock 565 uP-Montage gibt es als Zubehör eine Doppel-Gerätedose für Putzmontage (Art.-Nr. 100075745) und eine Doppel-Gerätedose für Hohlwandmontage (Art.-Nr. 100075746).

9 Mechanischer Aufbau

9.1 Türmodul hilock 565 / K20



Mechanischer Aufbau Türmodul hilock 565 aP-Montage im Gehäusestyp K20

- ① Gehäuseunterteil K20 mit 4 Länglöchern zur Wandmontage
- ② Platine Türmodul hilock 565
- ③ Rastnase
- ④ Sabotagekontakt für den Gehäusedeckel
- ⑤ Gehäuseoberteil

Abmessungen (B×H×T) 75×115×27 mm

9.2 Türmodul hilock 565 / Lötverteiler / K30



Mechanischer Aufbau Türmodul hilock 565 aP-Montage mit Lötverteiler im Gehäusestyp K30

- ① Gehäuseunterteil K30 mit 6 Langlöchern zur Wandmontage
- ② Platine Türmodul hilock 565
- ③ Rastnase
- ④ Sabotagekontakt für den Gehäusedeckel
- ⑤ Lötverteiler 32-polig
- ⑥ Gehäuseoberteil

Abmessungen (B×H×T) 150×115×33 mm

9.3 Türmodul hilock 565 / LSA-Plus-Verteiler / K30

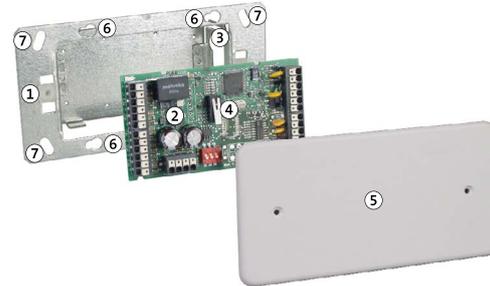


Mechanischer Aufbau Türmodul hilock 565 aP-Montage mit LSA-Plus-Verteiler im Gehäusetyp K30

- ① Gehäuseunterteil K30 mit 6 Langlöchern zur Wandmontage
- ② Platine Türmodul hilock 565
- ③ Rastnase
- ④ Sabotagekontakt für den Gehäusedeckel
- ⑤ LSA-Plus-Verteiler 16 DA
- ⑥ Gehäuseoberteil

Abmessungen (B×H×T) 150×115×33 mm

9.4 Türmodul hilock 565 uP



Mechanischer Aufbau Türmodul hilock 565 uP-Montage

- ① Einbaurahmen aus Stahlblech zur Montage in Doppel-Gerätedose oder schweizer Doppel-Gerätedose
- ② Platine Türmodul hilock 565
- ③ Haltenasen für Platine Türmodul hilock 565
- ④ Sabotagekontakt für den Gehäusedeckel
- ⑤ Gehäuseoberteil
- ⑥ Bohrungen für Doppel-Gerätedose
- ⑦ Bohrungen für schweizer Doppel-Gerätedose

Abmessungen Gehäusedeckel (B×H×T) 82×152×5 mm

10 Montage

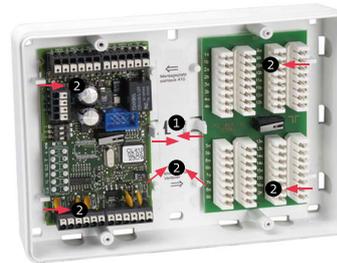
10.1 Voraussetzungen an den Montageort

- Der Untergrund sollte eben sein, damit sich das Gehäuseunterteil nicht verzieht.
- Der Montageort sollte sich möglichst nahe an der Tür befinden.
- Soll ein comlock-/cryplock-Leser angeschlossen werden, muss die Anschlussleitung des Lesers im Leerrohr geführt werden, um einen Austausch des Lesers zu ermöglichen.

10.2 Demontage der Platine

Öffnen Sie das Gehäuse durch Herausdrehen der Gehäuseschrauben (K20: 2, K30: 4).

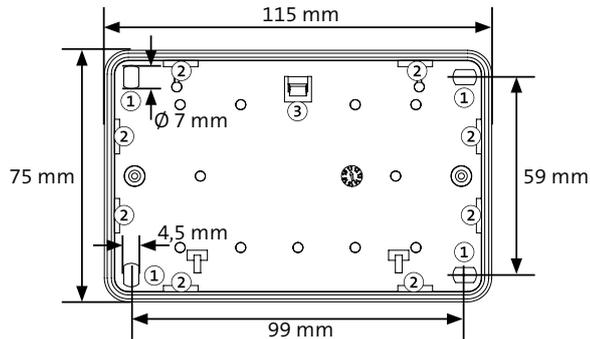
Bevor das Gehäuse montiert werden kann, müssen Sie die Platine aus dem Gehäuse entfernen.



Vorgehensweise

- ① Biegen Sie die Rastnase sehr vorsichtig (Bruchgefahr) von der Platine weg.
- ② Heben Sie die Platine leicht an und schieben Sie diese aus den Haltestegen.

10.3 Montage des Gehäusetyps K20



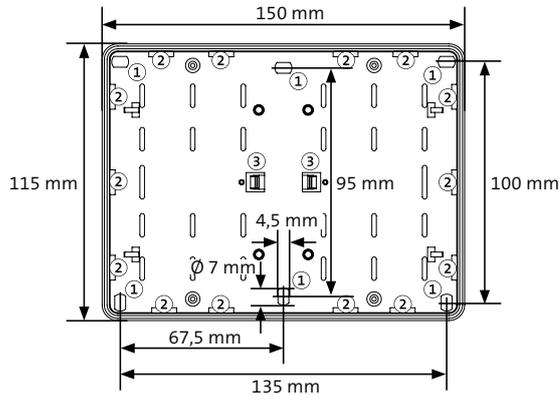
Maßzeichnung Gehäuseunterteil K20

- ① Bohrungen
- ② Kabeleinführungen
- ③ Rastnase zur Platinenbefestigung

Vorgehensweise

- ① Zeichnen Sie die Bohrungen anhand der Maßzeichnung an.
- ② Bohren Sie die Bohrungen.
- ③ Stecken Sie die Dübel in die Befestigungslöcher.
- ④ Drehen Sie die Schrauben in die Bohrungen und ziehen Sie diese fest.
- ⑤ Klipsen Sie die Platine wieder lagerichtig in das Gehäuse (Rastnase **nicht** bei den Anschlussklemmen).
- ⑥ Legen Sie das Gehäuseoberteil auf und befestigen Sie es mit den Gehäuseschrauben (2x).

10.4 Montage des Gehäusetyps K30



Maßzeichnung Gehäusotyp K30

- ① Bohrungen
- ② Kabeleinführungen
- ③ Rastnase zur Platinenbefestigung

Vorgehensweise

- ① Zeichnen Sie die Bohrungen anhand der Maßzeichnung an.
- ② Bohren Sie die Bohrungen.
- ③ Stecken Sie die Dübel in die Befestigungslöcher.
- ④ Drehen Sie die Schrauben in die Bohrungen und ziehen Sie diese fest.
- ⑤ Klipsen Sie die Platinen wieder lagerichtig in das Gehäuse. Achten Sie dabei darauf, dass die Montageplätze der Platinen nicht vertauscht werden und die beiden Hebel der Sabotagekontakte nach links zeigen. Die Montageplätze der Platinen sind mit Aufklebern beschriftet.
- ⑥ Legen Sie das Gehäuseoberteil auf und befestigen Sie es mit den Gehäuseschrauben (4x).

10.5 Montage des uP-Gehäuses



Montage des uP-Gehäuses

Vorgehensweise

1 Doppel-Gerätedose für Putzmontage

Brechen Sie die benötigten Kabeleinführungen in der Doppel-Gerätedose aus, führen Sie das Kabel ein und putzen Sie die Doppel-Gerätedose ein.

Doppel-Gerätedose für Hohlwandmontage

Brechen Sie die benötigten Kabeleinführungen in der Doppel-Gerätedose aus, führen Sie das Kabel ein und fixieren Sie die Doppel-Gerätedose mit den Halteklammern.

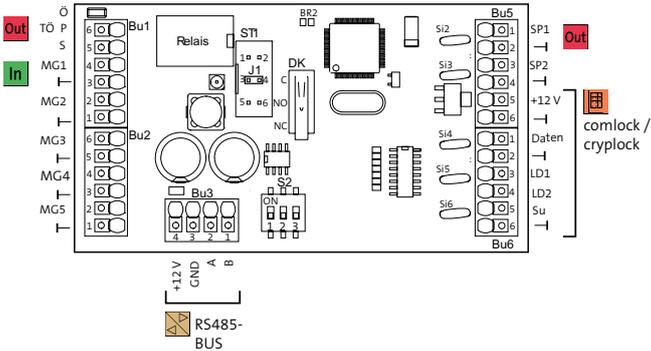
- 2 Drehen Sie die Befestigungsschrauben an der Doppel-Gerätedose um ca. 5 mm heraus, sodass Sie die Befestigungsschrauben durch die Bohrungen im Einbaurahmen einführen können. Verschieben Sie den Einbaurahmen, sodass die Befestigungsschrauben in den Langlöchern mit dem kleineren Durchmesser sind. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben an.
- 3 Legen Sie das Gehäuseoberteil auf und befestigen Sie es mit den Gehäuseschrauben (2×).



Im Gehäuseoberteil befindet sich eine Schraube zum Justieren des Sabotagekontaktes.

11 Anschlüsse und Schnittstellen

11.1 Position



Position Anschlüsse hilock 565

11.2 PTC-Sicherungen

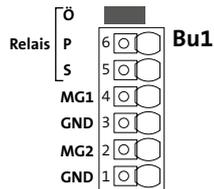
Bezeichnung	Wert	Absicherung von
Si2	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang SP1
Si3	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang SP2
Si4	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang LD1
Si5	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang LD2
Si6	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang Su

11.3 Anschlussart

Die Anschlüsse sind als Federkraftklemmen ausgeführt. Der Öffnerkontakt des Relais ist als Lötfläche BR1 ausgeführt.

11.4 Anschlussbelegung

11.4.1 Relaisausgang und Meldergruppen (In) MG1 / MG2 (Bu1)



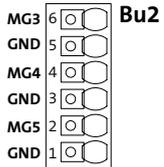
Anschlussbelegung Relaisausgang und Meldergruppe (In) MG1 und MG2 (Bu1)

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
Ö	Ausgang	Frei parametrierbarer Relaisausgang zum Anschluss z. B. eines Türöffners (Öffner als Lötanschluss)	Potenzialfreier Wechselkontakt, belastbar bis 15 V max. 1 A, bis 30 V max. 0,5 A
P			
S			
MG1	Eingang	Frei parametrierbare Meldergruppe	
GND			
MG2	Eingang	Frei parametrierbare Meldergruppe	
GND			



An die Meldergruppeneingänge keine Spannung anlegen!

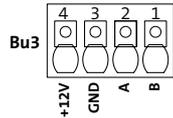
11.4.2 Meldergruppen (In) MG3 bis MG5 (Bu2)



Anschlussbelegung Meldergruppen (In) MG3 bis MG5 (Bu2)

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
MG3	Eingang	Frei parametrierbare Meldergruppe	An die Meldergruppen- eingänge keine Spannung anlegen!
GND			
MG4	Eingang	Frei parametrierbare Meldergruppe	
GND			
MG5	Eingang	Frei parametrierbare Meldergruppe	
GND			

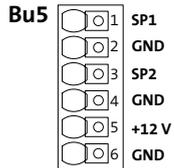
11.4.3 RS485-Schnittstelle (Bu3)



Anschlussbelegung com2BUS

Klemme	Art	Funktion Betriebsart Türmodul und Tagalarm	Technische Daten
+12 V	Versorgung	Stromversorgung	12 V DC / 10 mA
GND			
A	Schnittstelle	RS485-Schnittstelle	RS485 A/B Anschluss Kabellänge maximal 500 m
B			

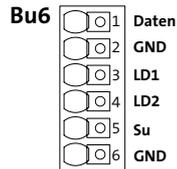
11.4.4 Ausgänge SP1/SP2 und 12-V-Versorgung (Bu5)



Anschlussbelegung SP1/SP2 und 12-V-Versorgung (Bu5)

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
SP1	Ausgang	Frei parametrierbarer Ausgang	12-V-schaltender Transistorausgang, belastbar maximal 300 mA
GND			
SP2	Ausgang	Frei parametrierbarer Ausgang	12-V-schaltender Transistorausgang, belastbar maximal 300 mA
GND			
+12 V	Versorgungsausgang	Versorgungsspannung für externe Komponenten (z. B. comlock-/cryplock-Leser)	12 V DC/400 mA
GND			

11.4.5 Schnittstelle Daten/Ausgänge LD1/LD2/Su (Bu6)



Anschlussbelegung Schnittstelle Daten/Ausgänge LD1/LD2/Su (Bu6)

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
Daten	Schnittstelle	Datenschnittstelle für comlock-/cryplock-Leser	Elektronische Datenschnittstelle (Dallas) Keine Spannung anlegen!
GND			
LD1	Ausgang	Frei parametrierbarer Ausgang z. B. zum Anschluss von einer LED der comlock-/cryplock-Leser	12-V-schaltender Transistorausgang, belastbar maximal 300 mA
LD2	Ausgang	Frei parametrierbarer Ausgang z. B. zum Anschluss von einer LED der comlock-/cryplock-Leser	12-V-schaltender Transistorausgang, belastbar maximal 300 mA
Su	Ausgang	Frei parametrierbarer Ausgang z. B. zum Anschluss des Summers der comlock-/cryplock-Leser	12-V-schaltender Transistorausgang, belastbar maximal 300 mA
GND	GND-Potenzial	GND-Potenzial für die Transistorausgänge LD1, LD2 und Su	

12 Installation

12.1 Kabeltyp

Verwenden Sie paarweise verdrehte und geschirmte Leitungen (z. B. J-Y (ST) Y ... x 2 x 0,6 oder J-Y (ST) Y ... x 2 x 0,8) zur Verdrahtung der Ein- und Ausgänge. Wählen Sie Anzahl und Durchmesser (0,6 mm oder 0,8 mm) der verwendeten Adern abhängig von der Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher und der Leitungslänge aus.

12.2 Leitungsverlegung

12.2.1 Allgemein

Vermeiden Sie induktive Einkopplungen, indem Sie die Anschlussleitungen der Geräte nicht parallel zu sonstigen Leitungen verlegen oder über Platinen führen. Zur Einführung der Installationsleitungen dienen ausbrechbare Bereiche (dünnere Wandung) an den Gehäuseseiten.



Wenn Sie die Verlegungsvorgaben nicht beachten, können massive Störungen und Falschalarme entstehen. Beachten Sie auch die örtlich geltenden Richtlinien für Leitungsverlegung und EMV-Schutz (z. B. DIN VDE 0100, VdS 2311, VdS 2025, EN 50065, EN 50081, EN 50174-1)

12.2.2 Installation der Kabelschirmung

Details zur Kabelschirmung finden Sie in der Technischen Beschreibung der EMZ.

12.2.3 12-V-Spannungsversorgung

siehe "Installation" - "RS485-BUS"

12.2.4 Leitungsverlegung im Gehäuse



Verlegen Sie innerhalb des Gehäuses keine Leitungen oder Einzeladern auf oder unter der Platine, um die Einkopplung von Störsignalen so gering wie möglich zu halten.

12.2.5 Installationshinweise

Zum Ein- bzw. Ausklemmen aus der Federkraftklemme muss die Feder der Klemme mit einem kleinen Schraubendreher betätigt und gehalten werden. Die Leitung kann dann ein- bzw. ausgesteckt und der Schraubendreher wieder entfernt werden.

Die Anschlussklemmen Bu1 bis Bu6 sind für Leiterquerschnitte von 0,14 bis 1,5 mm² geeignet. Für feindrähtige Leitungen empfiehlt TELENOT die Verwendung von Aderendhülsen. Wenn möglich, sollte pro Klemme nur ein Draht eingeführt werden.



Schnitt Federkraftklemme

12.2.6 Meldergruppeneingänge MG1 bis MG5



Achtung
Gefahr durch Spannung!

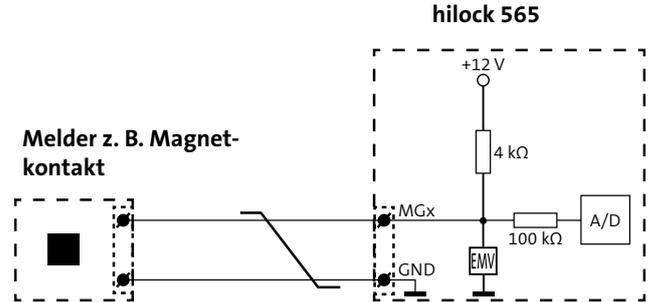
Ein Anlegen von Spannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen.

Legen Sie an die MG-Eingänge keine Spannung an.



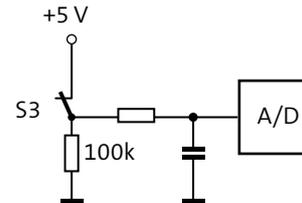
Zur Aktivierung der Meldergruppeneingänge ist eine Mindestsignallänge von 200 ms notwendig.

MG1 bis MG5



Anschlusschema MG1 bis MG5

12.2.7 Sabotagekontakt (DK)



Schema Sabotagekontakt



Im Gehäusetyp K30 befindet sich auf der Verteilerplatine ein weiterer Sabotagekontakt. Dieser muss gemäß VdS-Richtlinien entweder an eine separate Meldergruppe „Sabotage“ angeschlossen, oder in eine bestehende Meldergruppe „Sabotage“ eingeschleift werden.

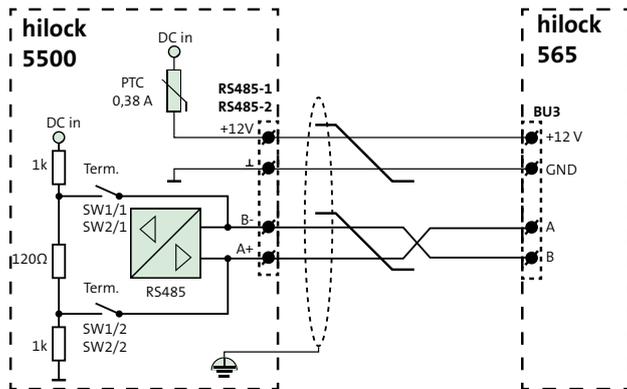
12.2.8 RS485-BUS



Das Türmodul hilock 565 wird über den RS485-BUS-Anschluss mit dem Auswerte- und Steuergerät hilock 5500 verbunden.

Um Funktionsstörungen durch gegenseitige Beeinflussungen der einzelnen Stromkreise zu vermeiden, führen Sie die Datenleitung (A/B) und die Spannungsversorgung (+12 V/GND) jeweils über ein eigenes (verdrilltes) Adernpaar.

Die maximale Kabellänge pro RS485-Anschluss beträgt 500 m.



Anschlusschema RS485-BUS



Normalerweise muss der RS485-BUS auf beiden Seiten mit 1 kΩ abgeschlossen werden. Beim hilock 565 darf der RS485-BUS jedoch nur auf der Seite des hilock 5500 abgeschlossen werden. (SW1/SW2).

Das Türmodul hilock 565 muss für eine sichere Funktion mit dem passenden Leitungsquerschnitt angeschlossen werden. Reicht der Leitungsquerschnitt einer einzelnen Ader (\varnothing 0,6 mm oder 0,8 mm) nicht aus, kann er durch Parallelschalten mehrerer Adern erhöht werden. Diese Vorgehensweise ist insbesondere bei stromintensiven Komponenten wichtig, die über den RS485-BUS versorgt werden.

Beachten Sie bei der Auslegung des Mindestleitungsquerschnitts, dass das Netzteil die Komponente auch im Akkubetrieb noch versorgen können muss. Das bedeutet, dass der maximale Spannungsabfall (U_v) auf der Leitung die Differenz zwischen der Speisespannung des Netzteils im Akkubetrieb (U_{NTmin}) und der Mindestbetriebsspannung der Komponente (U_{Bmin}) betragen darf.

Berechnungsbeispiel für die Adernanzahl der Versorgungsleitung

Vorgabe

Leitungslänge: $L = 400 \text{ m} \Rightarrow 2 \times L = 800 \text{ m}$ für Zuleitung und Rückleitung

Maximale Stromaufnahme des Moduls inkl. cryplock-Leser: $I = 100 \text{ mA}$

Mindestbetriebsspannung des Moduls: $U_{Bmin} = 9 \text{ V}$

Speisespannung des Netzteils: $U_{NTNormal} = 13,65 \text{ V}$, $U_{NTmin} = 10,5 \text{ V}$

Aderndurchmesser: $0,6 \text{ mm} \Rightarrow$ Aderquerschnitt: $0,28 \text{ mm}^2$

Maximaler Spannungsabfall: $U_V = U_{NTmin} - U_{Bmin} = 10,5 \text{ V} - 9 \text{ V} = 1,5 \text{ V}$

Leitungswiderstand: $R_L = \frac{U_V}{I} = \frac{1,5 \text{ V}}{100 \text{ mA}} = 15 \Omega$

Aderquerschnitt: $A = \frac{2 * L}{R_L * \kappa} = \frac{2 * 400 \text{ m}}{15 \Omega * 56 \frac{\text{m}}{\Omega * \text{mm}^2}} = 0,952 \text{ mm}^2$

Adernanzahl: $\frac{0,952 \text{ mm}^2}{0,28 \text{ mm}^2} = 3,4$ Adern aufgerundet: 4 Adern

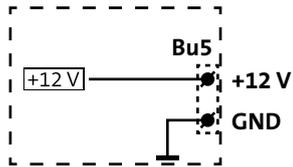
Ergebnis:

Für die Spannungsversorgung mit Aderndurchmesser von $0,6 \text{ mm}$ werden 8 Adern (4 Adern für $+U_B$, 4 Adern für GND) benötigt.

12.2.9 Versorgungsausgang +12 V

+12-V-Versorgungsspannung für Leser usw.

hilock 565



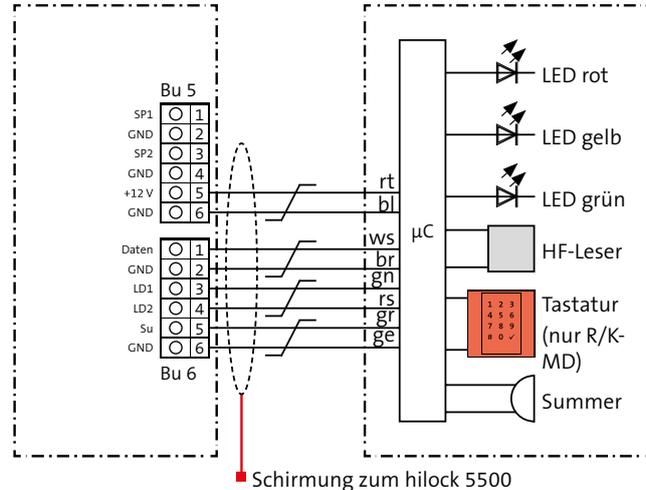
Anschlusschema 12-V-Versorgungsspannung für Leser usw.

12.2.10 comlock-/cryplock-Leser

hilock 565



cryplock Leser R-MD cryplock-Leser R/K-MD

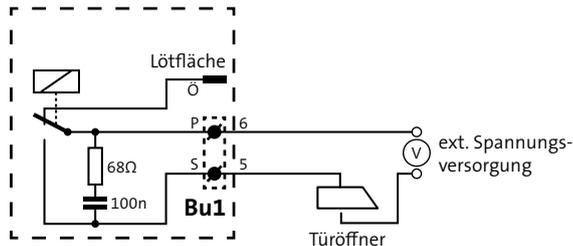


Anschlusschema cryplock-Leser

12.2.11 Türöffner

Der potenzialfreie Relaisausgang ist zum Anschluss von Türöffnern mit hohem Strombedarf vorgesehen. In diesem Fall muss die externe Spannungsversorgung des Türöffners z. B. aus der Türöffneranlage gespeist werden. Gleichstrom-Türöffner mit einem Stromverbrauch unter 300 mA können auch am Ausgang SP1 oder SP2 (+12-V-schaltend) angeschlossen werden.

hilock 565



Anschlussschema Türöffner mit hohem Strombedarf

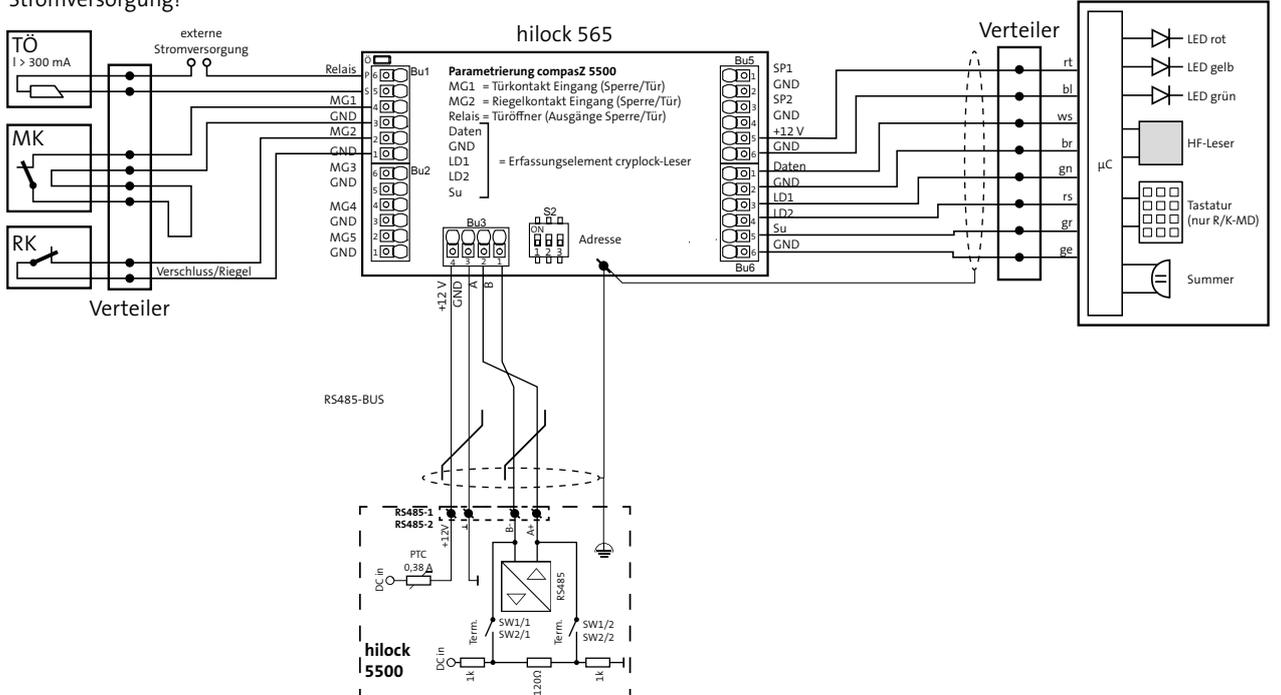
Potenzialfreier Wechselkontakt, belastbar bis 15 V max. 1 A,
bis 30 V max. 0,5 A

13 Parametrierung

Die Parametrierung wird mit der Verwaltungssoftware compasZ 5500 am Auswerte- und Steuergerät hilock 5500 durchgeführt. Details finden Sie in der Inbetriebnahmeanleitung des Auswerte- und Steuergerätes hilock 5500.

14 Anschaltpläne

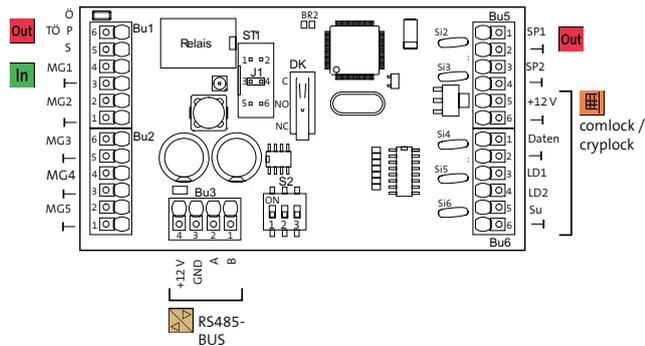
Türöffner mit einem Stromverbrauch > 300 mA benötigen eine externe Stromversorgung!



15 Inbetriebnahme

15.1 Einstellung der RS485-BUS-Adresse

Das Türmodul hilock 565 ist mit dem hilock 5500 über den RS485-BUS verbunden. Jedes Türmodul muss über eine separate RS485-Adresse verfügen. Es dürfen keine Türmodule hilock 565 mit identischen Adressen existieren. Es können maximal 8 Türmodule an die hilock 5500 angeschlossen werden (pro RS485-BUS max. 4). Sie können mit dem DIP-Schalter S2 die RS485-BUS-Adresse einstellen.



Position Anschlüsse hilock 565

Einstellung DIP-Schalter S2

Adresse	DIP-Schalter S2		
	1	2	3
1	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF
4	ON	ON	OFF
5	OFF	OFF	ON
6	ON	OFF	ON
7	OFF	ON	ON
8	ON	ON	ON

15.2 Testmöglichkeiten

15.2.1 Fehlersuche

Eine Fehlersuche ist mit Hilfe des Ereignisspeichers des hilock 5500 möglich (Details hierzu finden Sie in der Technischen Beschreibung des Auswerte- und Steuergerätes hilock 5500).

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlersuche
Gerät ohne Funktion	Verdrahtung	Verdrahtung prüfen
	Versorgungsspannung fehlt	- 12-V-Ausgang RS485-BUS des hilock 5500 prüfen - Polung überprüfen - LED-Anzeige des RS485-1/-2 an der hilock 5500 kontrollieren (siehe TB hilock 5500)
Modul antwortet nicht	Verdrahtung	Verdrahtung prüfen
	RS485-BUS-Adresse	RS485-BUS-Adresse anhand DIP-Schalter S2 kontrollieren, sie muss mit der parametrisierten Adresse in der Verwaltungssoftware übereinstimmen
Magnetkontakt ständig offen	Magnetkontakt-Anschluss (MG (In))	Anschluss prüfen
Leser funktioniert nicht	Verdrahtung	Verdrahtung des Lesers überprüfen
	Kein Transponder eingelernt	Mit der Verwaltungssoftware prüfen, ob der Transponder eingelernt wurde oder ein falscher Transpondertyp parametrisiert wurde.
	Berechtigung des Transponders falsch vergeben	Parametrierung der Berechtigung in Verwaltungssoftware überprüfen

15.2.2 Funktionsprüfung

Vorgehensweise

- ① **Zutritt:** Überprüfen Sie, ob der Türöffner über einen Transponder angesprochen wird.
Scharf / Unscharf: Überprüfen Sie, ob sich die EMZ scharf und unscharf schalten lässt. Überprüfen Sie, wenn vorhanden, auch die optischen und akustischen Anzeigen.
- ② Öffnen Sie den Magnetkontakt und überprüfen Sie, ob dies z. B. im Dashboard der compasZ angezeigt wird.
- ③ Öffnen Sie den Sabotagekontakt (falls parametrierbar) des hilock 565 und prüfen Sie ob eine Sabotage an die EMZ gemeldet wird. Setzen Sie die Alarmerstellung an der EMZ zurück.

16 Bedienung

Details zur Bedienung der EMZ über einen comlock-/cryplock-Leser oder über eine angeschlossene Schalteinrichtung finden Sie in der Technischen Beschreibung des Auswerte- und Steuergerätes hilock 5500.

17 Wartung und Service

Führen Sie die Wartungsarbeiten mindestens einmal jährlich durch. Bei EMAs nach VdS gilt:

- VdS** Gemäß VdS-Richtlinien und DIN VDE 0833-1 müssen Sie jährlich 3 Inspektionen und 1 Wartung der Anlage und Anlageteile durchführen und im Betriebsbuch aufzeichnen. Details zur Inspektion und Wartung finden Sie in der VdS 2311.

17.2.1 Firmware-Update

Zum Aktualisieren wird die aktuelle Firmware für das Türmodul hilock 565 benötigt.

- i** Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neueste Version der Firmware des Türmoduls hilock 565 kostenlos herunterladen.

Zum Aktualisieren wird die aktuelle Firmware von der Verwaltungssoftware compasZ 5500 über die hilock 5500 auf das Türmodul hilock 565 übertragen.

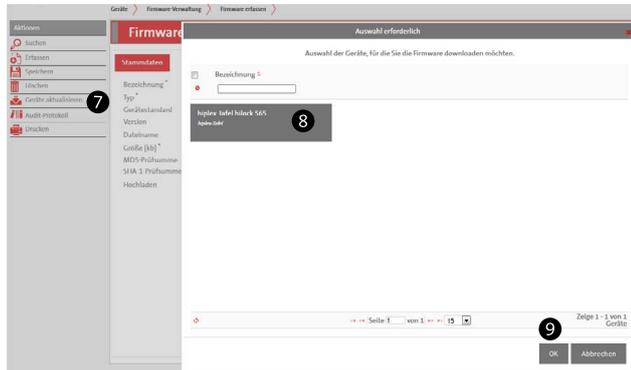
- 1 Laden Sie die Firmware hilock565_X_Y.bin herunter.
- 2 Starten Sie in der Verwaltungssoftware compasZ 5500 unter Geräte > Firmware-Verwaltung die Firmware-Verwaltung.



- 3 Klicken Sie auf „Erfassen“, um eine neue Firmware-Version zu erfassen.



- 4 Tragen Sie die Bezeichnung der Firmware ein.
- 5 Wählen Sie zum Hochladen die Firmware-Datei der hilock 565 (hilock565_app-X_Y.bin) aus.
- 6 Klicken Sie auf „Speichern“.



- 7 Klicken Sie auf „Geräte aktualisieren“.
- 8 Wählen Sie das gewünschte hilock 565 aus.
- 9 Klicken Sie auf „OK“.
- 10 Jetzt wird die Firmware des hilock 565 aktualisiert. Klicken Sie nach bestätigter (Status) Firmwareübertragung auf OK.

17.2.2 Checkliste Wartungsarbeiten

Nr.	Tätigkeit	durchgeführt
1	Prüfen Sie das Modul auf Beschädigung und Verschmutzung.	
2	Prüfen Sie alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz.	
3	Prüfen Sie alle Anschlussklemmen auf festen Sitz.	
4	Prüfen Sie alle Kabel und Leitungen auf festen Sitz, Korrosion und Beschädigung.	
5	Kontrollieren Sie alle Erdungsverbindungen.	
6	Überprüfen Sie die Funktion des Lesers	
7	Wurden bei der Wartung Mängel entdeckt, dokumentieren Sie die Mängel und sorgen Sie dafür, dass diese möglichst schnell beseitigt werden.	

18 Demontage und Entsorgung

18.1 Außer Betrieb setzen

Ist das Gebrauchsende des Produktes erreicht, müssen Sie (Erreichter) es demontieren und einer umweltgerechten Entsorgung zuführen. Vor der Demontage müssen Sie das Produkt außer Betrieb nehmen.

- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Trennen Sie die gesamte Energieversorgung physikalisch vom Gerät.
- Bei Netzteilen: 230-V-Versorgung abklemmen
- Bei allen Varianten: Steuer- und Versorgungsleitungen von der EMZ abklemmen.

18.2 Demontage

- 1 Bei allen Varianten: Steuer- und Versorgungsleitungen von der EMZ abklemmen.
- 2 Gehäuseoberteil abnehmen und Anschlüsse abklemmen.
- 3 Platine aus dem Gehäuseunterteil ausklipsen.

18.3 Entsorgung

- Verschrotten Sie das Metall.
- Geben Sie die Kunststoffelemente zum Recycling.
- Geben Sie die Elektro- und Elektronikteile zum Recycling oder schicken Sie diese an TELENOT zurück.



Das Produkt unterliegt der gültigen EU-Richtlinie WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.

19 Technische Daten

Merkmal	Wert	
Betriebsspannung	12 V DC (10,2 V bis 15 V DC)	
Stromaufnahme in Ruhe	ca. 10 mA; Für die Gesamtstromaufnahme ist zusätzlich die Stromaufnahme der angeschlossenen Komponenten zu beachten (z. B. Leser, Türöffner)	
Eingänge	Über 4 k Ω an U _B (keine Spannung anlegen!); Signallänge min. 200 ms	
Ausgänge	5 Transistorausgänge 12-V-schaltend, belastbar max. 300 mA	
	1 Relaisausgang potenzialfrei (Wechselkontakt), belastbar bis 15 V max. 1 A, bis 30 V max. 0,5A	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C	
Lagertemperatur	-10 °C bis +60 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit (RH)	≤ 93 %	
Umweltklasse	IP40 / Klasse II gemäß VdS 2110	
Brennbarkeitsklasse	Leiterplatten: V-0, gemäß UL94	
Abmessungen (B×H×T) mm	aP-Gehäuse K20	75x115x27 mm
	aP-Gehäuse K30	150x115x33 mm
	uP-Gehäuse	82×152×5 mm (Gehäuseoberteil)
	Doppel-Gerätedose	140x60x42 mm
Farbe	Verkehrsweiß RAL 9016	
Material	Kunststoff ABS	

Technische Daten

Merkmal	Wert	
Gewicht	hilock 565 / K20	200 g
	hilock 565 / K30	290 g
	hilock 565 uP	290 g
Anerkennungen	VdS-Anerkennung G 118048 (VdS-Klasse C)	
Artikelnummern	hilock 565 / K20	100097067
	hilock 565 / Lötverteiler / K30	100097068
	hilock 565 / LSA-Plus-Verteiler / K30	100097069
	hilock 565 uP	100097070
	Doppel-Gerätedose für Putzmontage	100075745
	Doppel-Gerätedose für Hohlwandmontage	100075746
	Flashadapter FAR1	100071077

 Dieses Zeichen bestätigt die Konformität des Produktes mit den dazu geltenden EU-Richtlinien.

EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung stellt Ihnen TELENOT auf der Website zur Verfügung: www.telenot.com/de/ce



Technische Änderungen vorbehalten

6100065-005-2 (02)