

INTERFACE

KNX 400 IP

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 Produkt. Das Dokument ist Bestandteil des Produktes und muss in unmittelbarer Nähe 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 Einbruchmeldeanlagen. Der Errichter sollte eine Ausbildung im Bereich Elektrotechnik oder Telekommunikation abgeschlossen haben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Das Interface KNX 400 IP dient zum Anschluss der EMZ complex 400H und hiplex 8400H an den KNX-BUS.

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

Allgemeine Verkaufsbedingungen

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

Rücksenden fehlerhafter Produkte

- Verwenden Sie eine stabile Verpackung (möglichst Originalverpackung).
- Beachten Sie den ESD-Schutz.
- Legen Sie eine Fehlerbeschreibung bei. Verwenden Sie dazu den Vordruck „Fehlerbericht zur Inbetriebnahme“.

Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierung benötigen Sie folgende Angaben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Firmwarestand (wenn vorhanden)

Sie finden die Angaben auf der Verpackung, dem Produkt oder der Platine.

Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind gekennzeichnet durch: Gefahrensymbol, Signalwort, Art der Gefahr und einer Beschreibung, wie der Gefahr zu entkommen ist. Bei den Signalwörtern wird nach dem Grad der Gefährdung unterschieden.



GEFAHR!

Möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen kann.



ACHTUNG!

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.



Wichtiger Hinweis, Gebot



Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes



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



Entsorgungshinweis



Entsorgungshinweis für schadstoffhaltige Akkus und Batterien

① ② Legende

① ② Handlungsablauf

2 Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	3	12	Parametrierung	19
2	Inhaltsverzeichnis	5	12.1	Hilfsmittel für die Parametrierung	19
3	Sicherheitshinweise	6	12.2	Firm- und Softwarevoraussetzungen	19
4	Lieferumfang	6	12.3	Zugang zur Parametrierung	19
5	Systemübersicht	7	12.4	Parametrierung „Einstellungen“	21
6	Produktmerkmale	8	12.5	Sonstiges	24
6.1	EMZ complex 400H	8	12.6	Eingänge (EMZ complex 400H)	25
6.2	EMZ hiplex 8400H	8	12.7	Ausgänge (EMZ complex 400H)	26
7	Funktionsbeschreibung	9	12.8	Sicherungsbereiche EMZ complex 400H	28
7.1	GMS-Schnittstelle der EMZ complex 400H	9	12.9	Sicherungsbereiche EMZ hiplex 8400H	28
7.2	GMS-Schnittstelle der EMZ hiplex 8400H	9	12.10	Meldebereiche	29
7.3	Befehle (KNX -> EMZ)	9	12.11	Schaltaktionen (EMZ hiplex 8400H)	31
7.4	Funktionsprinzip	10	13	Inbetriebnahme	32
7.5	Anwendungsbeispiele	11	13.1	Voraussetzungen	32
8	Montage	12	13.2	KNX	32
8.1	Montage mit Snap-in-Befestigung	12	13.3	Testmöglichkeiten	32
8.2	Montage auf Montageblech	13	14	Wartung und Service	33
9	Anschlüsse und Schnittstellen	14	14.1	Wartungsarbeiten	33
9.1	Anschlussart	14	14.2	Zurücksetzen auf Werkeinstellung	33
9.2	Anschlussbelegung	14	15	Demontage und Entsorgung	34
9.3	Bedien- und Anzeigeelemente	17	16	Technische Daten	35
10	Installation	18			
11	Anschaltpläne	18			
11.1	EMZ complex 400H	18			
11.2	EMZ hiplex 8400H	18			

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.

Umgang mit Verpackungsmaterialien



GEFAHR!

Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien

Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern fern.

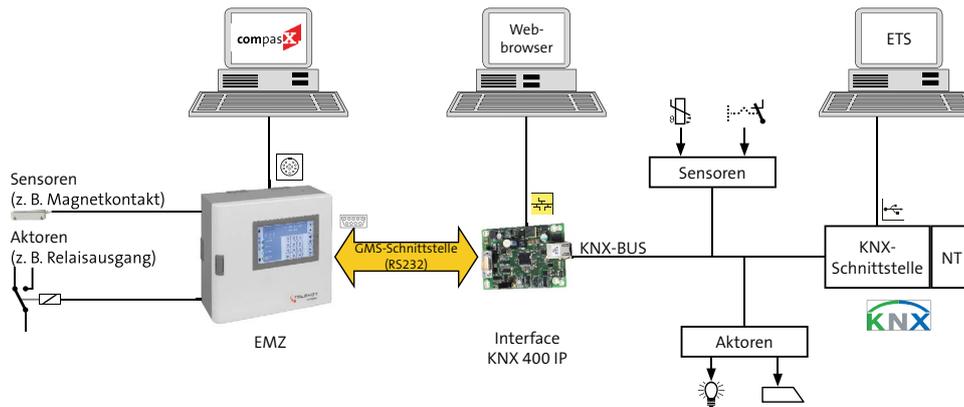
4 Lieferumfang

- Interface KNX 400 IP
- 4 x Snap-in-Befestigung, Distanzrolle, gewindefurchende Linsenkopfschraube, Sicherungsscheibe
- Patchkabel (2 m)
- RS232-Kabel (2 m)
- Beiblatt „Wichtige Hinweise“ / „Fehlerbericht für Instandsetzung“
- Technische Beschreibung

5 Systemübersicht

Interface KNX 400 IP zur bidirektionalen Umwandlung von Protokoll­daten der GMS-Schnittstelle der EMZ auf KNX.
Somit können Zustände der EMZ auf den KNX übertragen werden und zur Steuerung von z. B. Klimatechnik und Lichtszenarien verwendet werden.

Mit dem beigefügten Kabel wird das Interface an der seriellen GMS-Schnittstelle der EMZ angeschlossen.



Systemübersicht Interface KNX 400 IP

6 Produktmerkmale

6.1 EMZ complex 400H

Übertragung von EMZ an KNX

- **Sicherungsbereiche** (Zustand je Sicherungsbereich - maximal 8):
intern scharf, extern scharf, unscharf, scharfschaltbereit, Alarm, Störung
- **Eingänge:**
Zustand der Meldepunkte (inklusive BUS-1-Komponenten)
- **Meldebereiche** (MB Zustand):
Zustand der Meldebereiche (maximal 128)
- **Meldebereiche** (MB sperren):
je Meldebereich (maximal 128) aktiv/gesperrt
- **Ausgänge:**
Zustand der Ausgänge
- **Systemstatus:**
Netzstörung, Batteriestörung, Sabotage

Übertragung von KNX an EMZ

- Je Sicherungsbereich (maximal 8): interne Scharfschaltung, externe Scharfschaltung, Unscharfschaltung
- Rücksetzen der Sicherungsbereiche
- Sperren/Aktivieren von Meldebereichen
- Steuern von Ausgängen

6.2 EMZ hiplex 8400H

Übertragung von EMZ an KNX

- **Sicherungsbereiche** (Zustand je Sicherungsbereich - maximal 15):
intern scharf, extern scharf, unscharf, scharfschaltbereit, Alarm, Störung
- **Meldebereiche** (MB Zustand):
Zustand der Meldebereiche (maximal 512)
- **Meldebereiche** (MB sperren):
je Meldebereich (maximal 512) aktiv/gesperrt
- **Schaltaktionen:**
Zustand der Schaltaktionen
- **Systemstatus:**
Netzstörung, Batteriestörung, Sabotage

Übertragung von KNX an EMZ

- Je Sicherungsbereich (maximal 15): interne Scharfschaltung, externe Scharfschaltung, Unscharfschaltung
- Rücksetzen der Sicherungsbereiche
- Sperren/Aktivieren von Meldebereichen
- Steuern von Schaltaktionen

7 Funktionsbeschreibung

7.1 GMS-Schnittstelle der EMZ complex 400H

Die GMS-Schnittstelle der EMZ complex 400H überträgt im Vollausbau ca. 1400 unterschiedliche Zustände. Die Zustände sind im Speicher der Gefahrenmeldeanlage abgelegt. Zudem können über die GMS-Schnittstelle bis zu 500 Befehle übertragen werden.

7.1.1 Zustandsmeldungen (EMZ -> KNX)

Die übertragenen Zustandsmeldungen lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

- Zentraleninterne Zustände (z. B. Schärfungszustand, Störungen, Meldebereich gesperrt/freigegeben usw.)
- Zustände von Sensoren, die an Eingängen der complex 400H angeschlossen sind (z. B. Magnetkontakte, Glasbruchmelder, Bewegungsmelder, Riegelkontakte, Schalter, Taster, Rauchmelder, Gasmelder, Wassermelder usw.).

7.1.2 Befehle (KNX -> EMZ)

Die übertragenen Befehle lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

- Befehle, um Zustandsänderungen der EMZ durchzuführen (z. B. Sicherungsbereiche: interne Scharfschaltung, externe Scharfschaltung, Unscharfschaltung; Meldebereiche sperren/freigegeben usw.)
- Befehle, um an die EMZ angeschlossene Aktoren direkt zu schalten (z. B. Sirenen, Relais, LEDs, Eingänge einer Übertragungseinrichtung usw.)

7.2 GMS-Schnittstelle der EMZ hiplex 8400H

Die GMS-Schnittstelle der EMZ hiplex 8400H überträgt ca. 2300 unterschiedliche Zustände. Die Zustände sind im Speicher der Gefahrenmeldeanlage abgelegt. Zudem können über die GMS-Schnittstelle bis zu 1200 Befehle übertragen werden.

7.2.1 Zustandsmeldungen (EMZ -> KNX)

Die übertragenen Zustandsmeldungen lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

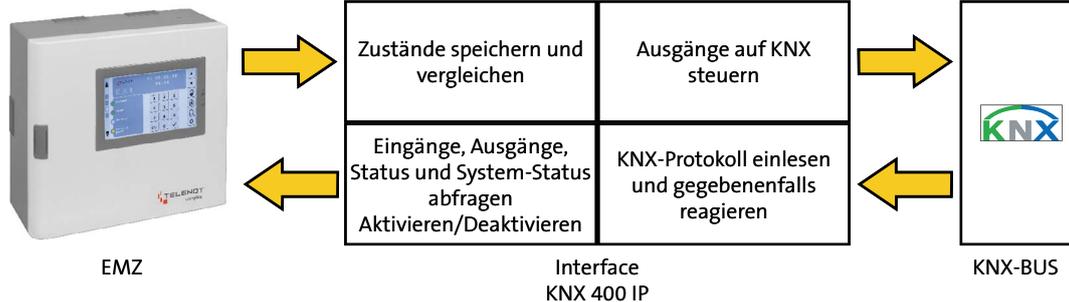
- Zentraleninterne Zustände (z. B. Schärfungszustand, Störungen, Meldebereich gesperrt/freigegeben usw.)
- Zustände von Meldebereichen (ausgelöst/in Ruhe). Durch die Zuordnung der Eingänge der EMZ hiplex 8400H zu den Meldebereichen, können die Zustände von angeschlossenen Sensoren ausgewertet werden. (Sensoren: Magnetkontakte, Glasbruchmelder, Bewegungsmelder, Schließblechkontakte, Schalter Taster, Rauchmelder, Gasmelder, Wassermelder usw.)

7.3 Befehle (KNX -> EMZ)

Die übertragenen Befehle lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

- Befehle, um Zustandsänderungen der EMZ durchzuführen (z. B. Sicherungsbereiche: interne Scharfschaltung, externe Scharfschaltung, Unscharfschaltung; Meldebereiche sperren/freigegeben usw.)
- Befehle, um Schaltaktionen direkt zu aktivieren/deaktivieren. Über die Schaltaktionen können dann z. B. Ausgänge und Verknüpfungen gesteuert werden.

7.4 Funktionsprinzip



Funktionsprinzip Interface KNX 400 IP

Das intelligente Interface erhält zyklisch alle 3 Sekunden die Zustände der Gefahrenmelderzentrale (Eingänge, Ausgänge, System-Status ...) um eine Umwandlung in das KNX-Protokoll durchzuführen (Protokoll und Pegelumsetzer).



Kurze Zustandsänderungen < 3 s werden von der Gefahrenmelderzentrale nicht zwischengespeichert und somit auch nicht übertragen.

- Nach Erhalt der Daten werden die Zustände gespeichert (alter Zustand).
- Nach dem nächsten Empfang werden die neuen Zustände ebenfalls gespeichert.
- Die Software vergleicht die alten und neuen Zustände.
- Treten Unterschiede auf, werden diese über KNX weitergegeben.
- Erhält das Interface KNX 400 IP innerhalb eines Zyklus mehrere Befehle (scharf, unscharf, Ausgang schalten ...), werden diese gespeichert (maximal 50) und nacheinander abgearbeitet.

7.5 Anwendungsbeispiele

Wenn das Fenster offen ist, soll die Heizung abgeschaltet werden.

Erkennt die Gefahrenmeldeanlage das offene Fenster (z. B. Magnetkontakt offen), wird dies über das Interface KNX 400 IP an einen KNX-Aktor weitergeleitet, um die Heizung auszuschalten.

Wenn das Objekt verlassen wird, sollen bestimmte Stromkreise (z. B. Herd) abgeschaltet werden.

Beim extern scharf Schalten der Gefahrenmeldeanlage schaltet ein KNX-Aktor den Stromkreis ab.

Wenn das Objekt betreten wird, soll die Beleuchtung im Flur angeschaltet werden.

Beim unscharf Schalten der Gefahrenmeldeanlage schaltet ein KNX-Aktor die Flurbeleuchtung an.

8 Montage



ACHTUNG!

Gefahr der Gerätebeschädigung durch elektrostatische Aufladung

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

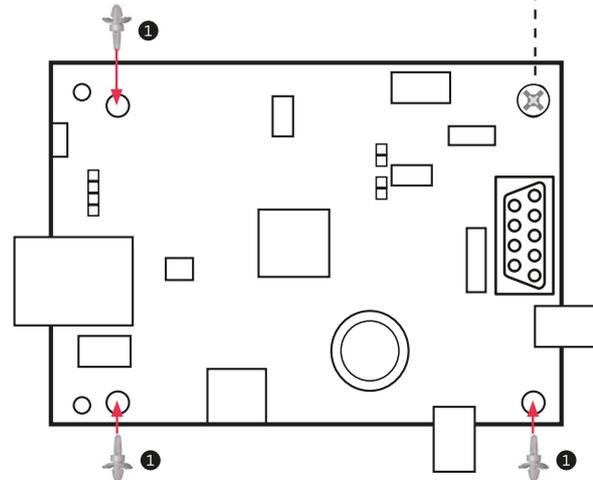
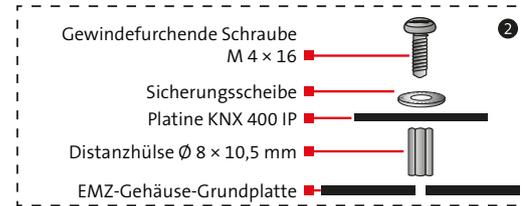


Das Interface KNX 400 IP wird auf einen universellen Montageplatz der EMZ in den Gehäusetypen GR100, GR104, S110 oder S120 montiert.

Nähere Informationen hierzu finden Sie in der jeweiligen Technischen Beschreibung der EMZ und in den Montageanleitungen der Gehäusetypen..

8.1 Montage mit Snap-in-Befestigung

Mit der Snap-in-Befestigung (Kunststoffbolzen) lässt sich das Interface KNX 400 IP einfach montieren.



Montage mit Snap-in-Befestigung

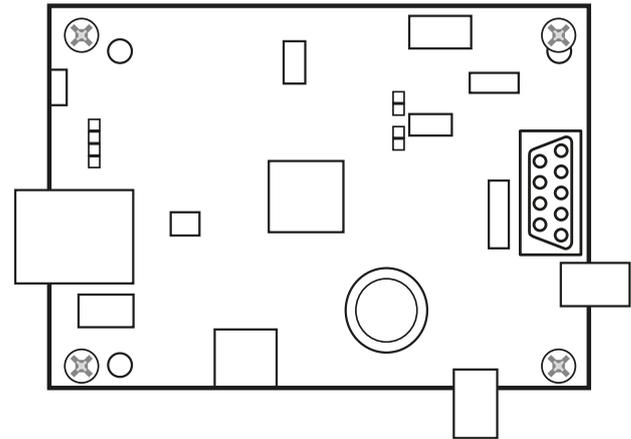
- ❶ Setzen Sie die drei Snap-in-Befestigungen von unten in die Platine ein, so dass der längere Bolzen in die inneren Bohrungen der Platine einrastet (gebogene Lasche nach unten).
- ❷ Drehen Sie die Sicherungsscheibe auf die gewindefurchende Schraube. Stecken Sie die gewindefurchende Schraube mit der Sicherungsscheibe in die freie Bohrung der Platine. Halten Sie dabei die Distanzrolle unter die Platine, damit die Schraube auch die Distanzrolle erfasst.
- ❸ Klipsen Sie die drei Snap-in-Befestigungen in die Grundplatte des EMZ-Gehäuses.
- ❹ Ziehen Sie die gewindefurchende Schraube fest.



Bei älteren EMZ-Gehäusen (älter als 2009) hat die vierte Bohrung $\varnothing 5,0$ mm. Die Schraube und die Distanzrolle entfallen. Verwenden Sie die vierte Snap-in-Befestigung. Die Störfestigkeit gegenüber EMV-Einstreuungen ist nicht so hoch wie bei der neueren Befestigungsart.

8.2 Montage auf Montageblech

Falls ein Interface EIB 400 auf einem Montageblech montiert ist, kann dieses durch ein Interface KNX 400 IP ersetzt werden. Hierzu müssen die äußeren Befestigungslöcher verwendet werden.



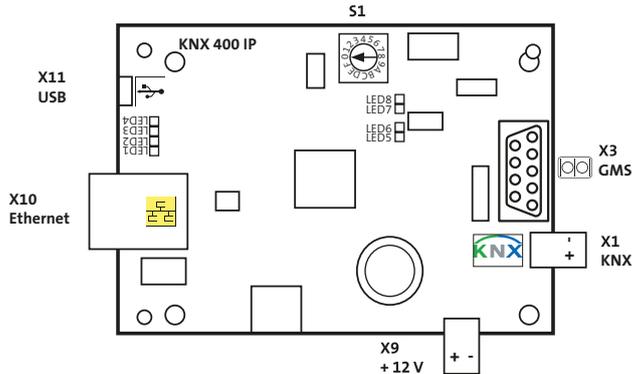
Montage auf Montageblech

9 Anschlüsse und Schnittstellen

9.1 Anschlussart

Die Anschlüsse für 12-V-Versorgung und KNX sind als steckbare Push-in-Klemmen ausgeführt.

9.2 Anschlussbelegung



Anschlüsse Interface KNX 400 IP

9.2.1 12-V-Versorgung

Der Anschluss +12 V versorgt das Interface KNX 400 IP.

Stecker	Pin	Art	Funktion
X9	+	Versorgung	+12-V-Versorgung
	-		GND-Versorgung

9.2.2 KNX

Der Anschluss KNX verbindet das Interface KNX 400 IP mit dem KNX-BUS.

Stecker	Pin	Art	Funktion
X1	+	BUS-Anschluss	Eingangssignal 28 V
	-		Baudrate 9600 Baud (bit/s)

9.2.3 GMS-Schnittstelle (9-polig Sub-D)

Der Anschluss GMS-Schnittstelle verbindet das Interface KNX 400 IP mit der EMZ.

Stecker	Pin	Signal	Art	Funktion
X3	1	DCD	Eingang	Keine Funktion
	2	TxD	Ausgang	Transmit Data: ausgehende Daten
	3	RxD	Eingang	Receive Data: eingehende Daten
	4	DTR	Ausgang	Keine Funktion
	5	GND	Bezugs- potenzial	Signalmasse
	6	DSR	Eingang	Keine Funktion
	7	RTS	Ausgang	Keine Funktion
	8	CTS	Eingang	Keine Funktion
	9	RI	Eingang	

Parameter	Daten
Verbindungsart	Punkt-zu-Punkt-Verbindung V.24 / V.28 (RS232)
Verbindungskabel	Maximale Länge: 3 m
Baudrate	9600 Baud
Datenformat (9600 / 8 - N - 1)	Startbit: 1 Bit
	Datenbit: 8 Bit
	Paritätsbit: keine Parität
	Stoppbit: 1 Bit
Signalpegel	Mark = „1“: -3 V bis -12 V
	Space = „0“: +3 V bis +12 V

9.2.4 USB-Anschluss (X11)



Der USB-Anschluss (Mini-USB Typ B) ist derzeit ohne Funktion.

9.2.5 Ethernet-Anschluss (X10)



Der Ethernet-Anschluss dient zur Parametrierung des Interfaces KNX 400 IP mit einem Webbrowser. Der Ethernet-Anschluss arbeitet mit Auto MDI-X (nicht gekreuztes Patch-Kabel oder Crossover-Kabel verwenden).



Pin	Signal	
1	TX+	Out
2	TX-	Out
3	RX+	In
4	frei	
5	frei	
6	RX-	In
7	frei	
8	frei	
	Schirm	

9.3 Bedien- und Anzeigeelemente

9.3.1 Drehschalter (S1)

Stellung	Funktion
0	Betriebsmodus EMZ complex 400H
1	Betriebsmodus EMZ hiplx 8400H
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
A	
B	
C	Auf Werkeinstellung zurücksetzen
D	
E	
F	



Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion ist die Einstellung des Betriebsmodus auf die entsprechende EMZ.

EMZ complex 400H --> Drehschalter S1 auf Stellung "0"
EMZ hiplx 8400H --> Drehschalter S1 auf Stellung "1"

Zur Übernahme der Schalterstellung muss das Interface KNX 400 IP neu bestromt werden. Um Darstellungsprobleme zu vermeiden, sollte auch der Browser-Cache gelöscht werden.

9.3.2 LED 1 - 4

LED	Funktion
LED 1	Leuchtet bei aufgebauter GMS-Verbindung zur EMZ
LED 2	Leuchtet bei aufgebauter KNX-Verbindung
LED 3	Ohne Funktion
LED 4	Betriebs-LED (Lebenszeichen) blinkt im Sekundentakt

9.3.3 LED 5 - 8

LED	Funktion
LED 5	KNX RX (Receive Data) Dauerleuchten bei Abbruch der KNX-Verbindung
LED 6	KNX TX (Transmit Data)
LED 7	GMS (RS232) RX (Receive Data)
LED 8	GMS (RS232) TX (Transmit Data)

10 Installation

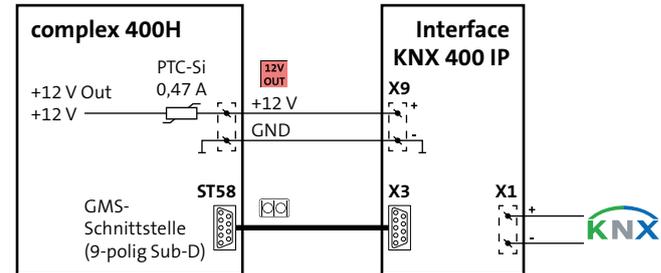
Vermeiden Sie induktive Einkopplungen, indem Sie die Anschlussleitungen der Geräte nicht parallel zu sonstigen Leitungen verlegen und nicht über Platinen führen. Die Anschlussleitungen werden durch ausbrechbare Kunststoffeinsätze und/oder durch Ausbrüche in der Gehäuserückwand eingeführt.



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

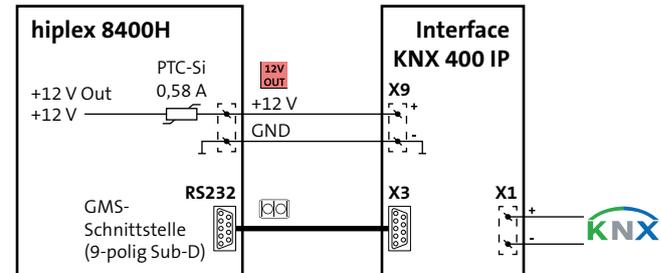
11 Anschaltpläne

11.1 EMZ complex 400H



Anschaltplan Interface KNX 400 IP an die EMZ complex 400H

11.2 EMZ hiplex 8400H



Anschaltplan Interface KNX 400 IP an die EMZ hiplex 8400H

12 Parametrierung

12.1 Hilfsmittel für die Parametrierung

- EMZ complex 400H / hiplex 8400H
- Parametriersoftware compasX / hipas mit Kabel
- PC mit Ethernet-Schnittstelle und Webbrowser



Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neueste Version der jeweiligen Parametriersoftware kostenlos herunterladen.

12.2 Firm- und Softwarevoraussetzungen

EMZ	Firmware	Parametriersoftware
complex 400	ab 26.xx	compasX ab Version 23.xx
hiplex 8400H	ab F06v06.10	hipas ab v06.xx

12.3 Zugang zur Parametrierung

Voraussetzungen

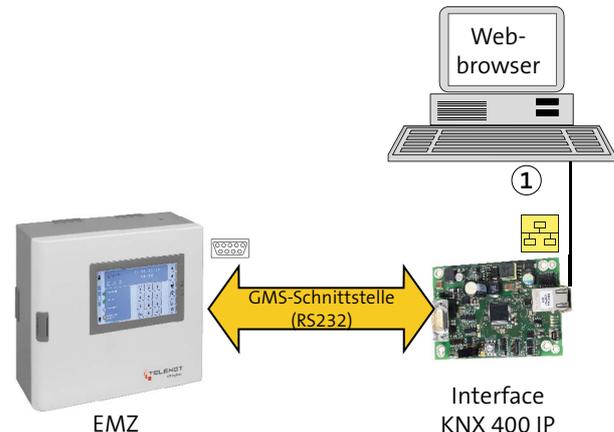
- Das Interface KNX 400 IP ist über die serielle GMS-Schnittstelle mit der EMZ verbunden.
- Der PC ist mit dem Interface KNX 400 IP über Ethernet (X10) verbunden. Verwenden Sie das mitgelieferte Patch-Kabel.
- Das Interface KNX 400 IP ist mit 12 V DC versorgt.

Einstellungen bei Werkauslieferung Interface KNX 400 IP:

IP-Adresse: **192.168.002.012**

Subnetzmaske: **255.255.255.0**

Freigegebener Port: **80**



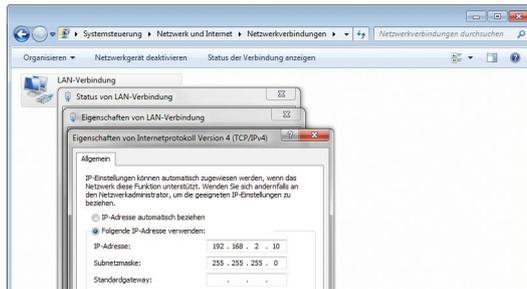
- ① Nicht gekreuztes Patch-Kabel oder Crossover-Kabel verwenden (Auto MDI-X)

Anschluss des PCs an das Interface KNX 400 IP über Patchkabel

12.3.1 Netzwerkeinstellungen am PC (Bsp. Windows 7)

Vorgehensweise

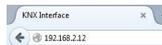
- 1 LAN-Zugang des PCs in dasselbe Subnetz wie das KNX 400 IP parametrieren (z. B. IP-Adresse des PCs 192.168.002.010 und Subnetzmaske 255.255.255.0).



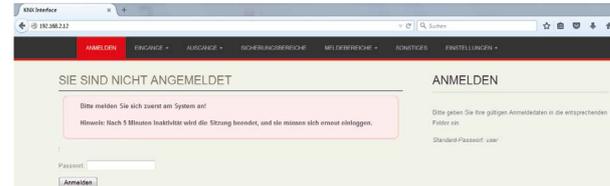
- 2 Patchkabel in Ethernet-Anschluss des PCs und des KNX 400 IP einstecken.

12.3.2 Eingabe in Webbrowser (Bsp. Mozilla Firefox)

- 3 IP-Adresse des KNX 400 IP in die Adresszeile des Webbrowsers eingeben (Werkauslieferung: 192.168.2.12).



Reaktion: Anmeldeseite wird angezeigt.



- 4 Passwort eingeben (Werkauslieferung: user) und Schaltfläche „Anmelden“ klicken.
Reaktion: Anmeldung erfolgreich! Das KNX 400 IP kann jetzt parametriert werden.



Im Anmeldenü wird rechts unten die Seriennummer, die Firmwareversion des verbundenen Interfaces KNX 400 IP und der EMZ-Typ angezeigt.

Nach 5 Minuten Inaktivität wird die Anmeldung verworfen.

12.4 Parametrierung „Einstellungen“

12.4.1 Übersicht Einstellungen



12.4.2 Netzwerkeinstellungen

NETZWERK-EINSTELLUNGEN		
Eigene IP-Adresse	192.168.2.12	<input type="text"/>
Standardgateway	192.168.2.1	<input type="text"/>
Subnetzmaske	255.255.255.0	<input type="text"/>
Port	80	<input type="text"/>
<input type="button" value="Einstellungen übernehmen"/>		



Dokumentieren Sie die veränderten Netzwerkeinstellungen!



Alle Änderungen sind mit Klick auf „Einstellungen übernehmen“ sofort wirksam.

Parameter	Beschreibung
Eigene IP-Adresse	IP-Adresse des KNX 400 IP zur Parametrierung mit Webbrowser
Standardgateway	IP-Adresse des Gateways (z. B. Router) bei externem Zugriff
Subnetzmaske	Subnetzmaske für interne IP-Adressen
Port	Freigegebener Port, um das KNX 400 IP zu erreichen (z. B. für Portweiterleitung im Router wichtig)

12.4.3 KNX-Einstellungen

KNX-EINSTELLUNGEN		
Physische KNX-Adresse des Gateways	15.0.0	<input type="text"/>
Zykluszeit des Lebenstelegramms	0	<input type="text"/>
<input type="button" value="Einstellungen übernehmen"/>		

- Einstellung des Interfaces erfolgt durch Gruppenadressen: Hauptgruppe 0 bis 15, Mittelgruppe 0 bis 7, Untergruppe 0 bis 255
- Einstellung der Zykluszeit des Lebenstelegramms des KNX 400 IP auf dem KNX-BUS (Zykluszeit = Wert × 10 s; 0 = kein Lebenstelegramm, Standard: 30 -> entspricht 300 s)



Für das Interface KNX 400 IP gibt es keine KNX-Applikation.

12.4.4 Benutzer-Passwort

- Hier kann das Benutzer-Passwort geändert werden (Werkauslieferung: user).

 Nach Umstellung des Benutzer-Passworts muss eine erneute Anmeldung erfolgen.

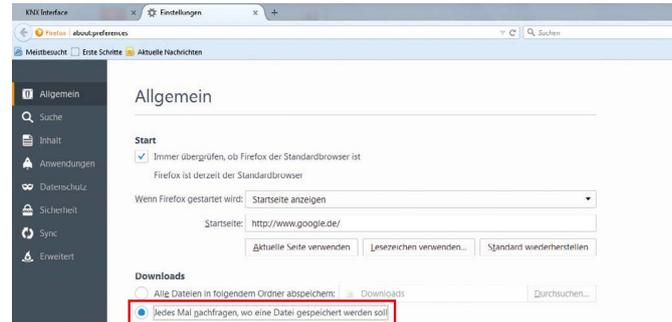
Dokumentieren Sie die veränderte Passworteinstellung!

12.4.5 Einstellungen sichern / wiederherstellen

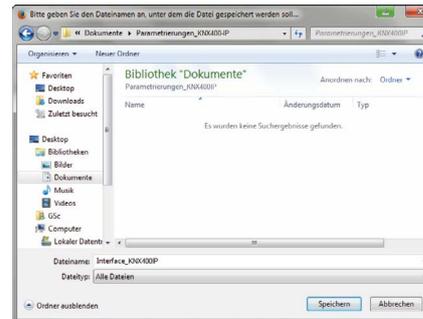
- Hier können die Einstellungen gesichert / wiederhergestellt werden.

„Einstellungen sichern“ Vorgehensweise

Die Einstellungen werden in einer Datei Interface_KNX400IP.bin gespeichert.



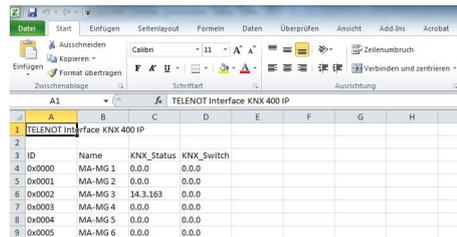
- 1 Webbrowser so einstellen, dass der Speicherort ausgewählt werden kann. Ansonsten wird die Datei an einem fest vorgegebenen Ort gespeichert (z. B. Download-Ordner).



- 2 Verzeichnis zur Sicherung der Datei auswählen.
Name der Datei: z. B. Interface_KNX400IP_2015-09-14.bin

„Einstellungen sichern (als CSV)“

Die Einstellungen werden im CSV-Format an Excel übergeben und können dort entsprechend ausgedruckt und gespeichert werden.



„Einstellungen wiederherstellen“

Die Einstellungen können nur aus der *.bin-Datei wiederhergestellt werden.

Vorgehensweise

- Über „Durchsuchen“ die entsprechende *.bin-Datei (z. B. Interface_KNX400IP_2015-09-14.bin) auswählen.
- Über „Einstellungen wiederherstellen“ wird der Vorgang gestartet. Nach ca. 2 - 3 min wird das Interface KNX 400 IP neu gestartet und eine erneute Anmeldung ist erforderlich.

12.4.6 Firmware-Update



Vorgehensweise

- Über „Durchsuchen“ die aktuelle Firmware (z. B. BHKNX2_V_0_9_4.tar) auswählen.



- Über die Schaltfläche „UPLOAD“ den Firmware-Upload starten.

Reaktion: Hinweis



- Abwarten, bis LED 1 und LED 2 wieder leuchten und LED 4 blinkt. Den Hinweis mit „OK“ bestätigen.

Reaktion: Neue Version erscheint unten im Webbrowser.



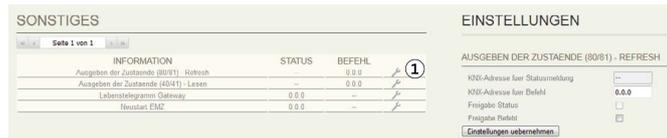
- Erneut anmelden.

12.4.7 Neustart



- Hier kann das Interface neu gestartet werden (Reset).

12.5 Sonstiges



- ① Symbol „Bearbeiten“

- Über das Symbol „Bearbeiten“ können Sie die Einstellungen bearbeiten.

Parameter	Art der KNX-Adresse	Beschreibung
Refresh (80/81)	Befehl Interface	Ausgabe der aktuellen Zustände der EMZ im KNX "Lesen/Schreiben" Format (80/81)
Ausgeben der Zustände (40/41)	Befehl Interface	Ausgabe der aktuellen Zustände der EMZ im KNX "Lesen" Format (40/41)
Lebenstele-gramm	Zustand Interface	KNX-Adresse für Lebenstele-gramm: Interface sendet Lebenszeichen auf diese KNX-Adresse. – Zykluszeit: siehe KNX-Einstellungen
EMZ Neustart	Zustand EMZ	KNX-Adresse, wenn die EMZ einen Neustart durchführt.

Beispiel: Falls ein KNX-Display einen Neustart macht, können über den Befehl (40/41) die aktuellen Zustände ausgelesen werden und das Display kann diese wieder darstellen. Soll zusätzlich im Alarmfall noch ein Alarmlicht geschaltet werden, wird der Befehl (80 / 81) benötigt. Hier werden die aktuellen Zustände gelesen und die benötigten Zustände geschrieben, damit ein Aktor das Alarmlicht einschalten kann.

12.6 Eingänge (EMZ complex 400H)

12.6.1 Übersicht Eingänge



Die Eingänge sind, je nach Gerät, in unterschiedliche Menüs aufgeteilt:

- Master (z. B. Meldergruppen, BUS-1-Adressen, Sabotage)
- Bedienteile (z. B. Störungen, Sabotage, frei parametrierbare Taste)
- comlock 410 / hilock 203 (z. B. Meldergruppen, Sabotage, Störungen)
- comslave 400 / FGW 210 (z. B. Meldergruppen, BUS-1-Adressen, Sabotage, Störung, funkspezifische Eingänge/ Sabotagen/Störungen)

12.6.2 Beispiel: Eingänge - Master

EINGÄNGE - MASTER

Seite 1 von 11 1

ADRESSE	MELDEPUNKT	ZUSTAND	STATUS FUNKANSANG	
Bu0000	MA-MG 1	Geschlossen	15.3.0	2
Bu0001	MA-MG 2	Offen	15.3.1	
Bu0002	MA-MG 3	Offen	15.3.2	
Bu0003	MA-MG 4	Geschlossen	0.0.0	

EINSTELLUNGEN

MA-MG 4

KNX-Adresse für Statusmeldung: 000

Freigegebene Statusmeldung:

FARBLEGENDE

- Meldepunkt geschlossen
- Meldepunkt offen
- KNX-Adresse aktiv

Durch einen Klick auf den Gabelschlüssel (🔑) können Sie die Einstellungen bearbeiten.

- 1 Über die Seitenauswahl werden die unterschiedlichen Eingänge (16/Seite) angezeigt.
- 2 Symbol „Bearbeiten“

Parameter	Art der KNX-Adresse	Beschreibung
Adresse		GMS-Adresse der EMZ
Meldepunkt		Bezeichnung des MP in der EMZ (compasX)
Zustand		Zustand des Eingangs der EMZ – Offen (rot) – Geschlossen (grün)
Status Eingang	Zustand EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe)

Vorgehensweise

- 1 Symbol „Bearbeiten“ am gewünschten Meldepunkt anklicken und entsprechende KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) eintragen.
- 2 Falls eine Statusmeldung für diesen Meldepunkt gewünscht ist: „Freigabe Statusmeldung“ anhaken.
- 3 Schaltfläche „Einstellungen übernehmen“ anklicken.
Reaktion: In der Spalte „Status Eingang“ wird die parametrierte KNX-Adresse angezeigt. Falls eine „Freigabe Statusmeldung“ erteilt wurde, wird diese Zeile in der Spalte „Status Eingang“ gelb markiert.

12.7 Ausgänge (EMZ complex 400H)

12.7.1 Übersicht Ausgänge



Die Ausgänge sind, je nach Gerät, in unterschiedliche Menüs unterteilt:

- Master (z. B. Relais-, Transistor-, LED-, Summer-, Signalgeber-, Übertragungseinrichtungs-Ausgänge)
- comlock 410 / hilock 203 (z. B. Relais-, Transistor-Ausgänge)
- comslave 400 / FGW 210 (z. B. Relais-, Transistor-, LED-, Summer-, Signalgeber-, Übertragungseinrichtungs-Ausgänge)

12.7.2 Beispiel: Ausgänge - Master

AUSGÄNGE - MASTER						EINSTELLUNGEN	
ADRESSE	AUSGANG	ZUSTAND	STATUS AUSGANG	AUSGANG SCHALTEN			
bu0500	MA-UEG-TA1	Ein	0.0.0	0.0.0	KNX-Adresse für Statusmeldung	0.0.0	
bu0501	MA-UEG-TA2	Ein	1.4.7	0.0.0	KNX-Adresse zum Schalten	0.0.0	
bu0502	MA-UEG-TA3	Ein	0.0.0	0.0.0	Freigabe Status	<input checked="" type="checkbox"/>	
bu0503	MA-UEG-TA4	Offen	0.0.0	0.0.0	Freigabe Schalten	<input type="checkbox"/>	
bu0504	MA-UEG-TA5	Ein	0.0.0	0.0.0	<input type="button" value="Einstellungen übernehmen"/>		

FARBLEGENDE

- Ausgang inaktiv
- Ausgang aktiv
- KNX-Adresse aktiv

Durch einen Klick auf den Gabelschlüssel (🔑) können Sie die Einstellungen bearbeiten.

- ① Über die Seitenauswahl werden die unterschiedlichen Ausgänge (16/Seite) angezeigt.
- ② Symbol „Bearbeiten“

Parameter	Art der KNX-Adresse	Beschreibung
Adresse		GMS-Adresse der EMZ
Ausgang		Bezeichnung des Ausganges in der EMZ (compasX)
Zustand		Zustand des Ausganges der EMZ – Ein (rot) – Aus (grün)
Status Ausgang	Zustand EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für den Status
Ausgang schalten	Befehl EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für das Schalten des Ausganges

Vorgehensweise

- ① Symbol „Bearbeiten“ am gewünschten Ausgang anklicken und entsprechende KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für die Statusmeldung und/oder das Schalten eintragen.
- ② Falls eine Statusmeldung für diesen Ausgang gewünscht ist: „Freigabe Status“ anhängen.
- ③ Falls das Schalten dieses Ausganges gewünscht ist: „Freigabe Schalten“ anhängen.
- ④ Schaltfläche „Einstellungen übernehmen“ anklicken.

Reaktion:

- In der Spalte „Status Ausgang“ wird die parametrierte KNX-Adresse für die Statusmeldung angezeigt.
- In der Spalte „Ausgang schalten“ wird die parametrierte KNX-Adresse für das Schalten angezeigt.
- Falls „Freigabe Status“ erteilt wurde, wird die Zelle unter „Status Ausgang“ gelb markiert.
- Falls „Freigabe Schalten“ erteilt wurde, wird die Zelle unter „Ausgang schalten“ gelb markiert.

12.8 Sicherungsbereiche EMZ complex 400H

SICHERUNGSBEREICHE					EINSTELLUNGEN	
ADRESSE	BEREICHSTATUS	ZUSTAND	STATUS BEREICH	SCHALTEN/ RÜCKSETZEN	INTERN SCHARF BEREICH 1	
0u050	intern scharf Bereich 1	Ein	14.3.181	14.5.200	KNX-Adresse für Statusmeldung	14.3.181
0u051	intern scharf Bereich 1	Aus	14.3.181	14.5.200	KNX-Adresse zum Schalten	14.5.200
0u052	extern scharf Bereich 1	Aus	14.3.182	14.5.209	Freigabe Status	<input type="checkbox"/>
0u053	Alarm Bereich 1	Aus	0.0.0	14.5.224	Freigabe Schalten	<input checked="" type="checkbox"/>
0u054	Störung Bereich 1	Aus	0.0.0	--	Einstellungen übernehmen	
0u055	intern scharf bereit Bereich 1	Ein	0.0.0	--		
0u056	extern scharf bereit Bereich 1	Ein	0.0.0	--		
0u057	Alarm- und Störungsummer Bereich 1	Aus	0.0.0	--		

FARBLEGENDE

■	Funktion inaktiv
■	Funktion aktiv
■	KNX-Adresse aktiv

Durch einen Klick auf den Gabelschlüssel (🔑) können Sie die Einstellungen bearbeiten.

- ① Über die Seitenauswahl werden die 8 Sicherungsbereiche (8 Zustände/SB) angezeigt.

12.9 Sicherungsbereiche EMZ hiplex 8400H

SICHERUNGSBEREICHE					EINSTELLUNGEN	
ADRESSE	BEREICHSTATUS	ZUSTAND	STATUS BEREICH	SCHALTEN/ RÜCKSETZEN	UNSCHÄRF BEREICH 1	
0u050	intern scharf Bereich 1	Ein	0.0.0	14.5.226	KNX-Adresse für Statusmeldung	0.0.0
0u051	intern scharf Bereich 1	Aus	14.3.181	14.5.200	KNX-Adresse zum Schalten	14.5.216
0u052	extern scharf Bereich 1	Aus	14.3.182	14.5.209	Freigabe Status	<input type="checkbox"/>
0u053	Alarm Bereich 1	Aus	0.0.0	14.5.224	Freigabe Schalten	<input checked="" type="checkbox"/>
0u054	Störung Bereich 1	Aus	0.0.0	--	Einstellungen übernehmen	
0u055	intern scharf bereit Bereich 1	Ein	0.0.0	--		
0u056	extern scharf bereit Bereich 1	Ein	0.0.0	--		
0u057	Alarm- und Störungsummer Bereich 1	Aus	0.0.0	--		

FARBLEGENDE

■	Funktion inaktiv
■	Funktion aktiv
■	KNX-Adresse aktiv

Durch einen Klick auf den Gabelschlüssel (🔑) können Sie die Einstellungen bearbeiten.

- ① Über die Seitenauswahl werden die 15 Sicherungsbereiche (8 Zustände/SB) angezeigt.

Parameter	Art der KNX-Adresse	Beschreibung
Adresse		GMS-Adresse der EMZ
Bereichsstatus		Status des Sicherungsbereichs (z. B. US, IS, ES, Alarm usw.)
Zustand		Zustand des Sicherungsbereichs – Ein (rot) – Aus (grün)
Status Bereich	Zustand EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für den Status des Sicherungsbereichs
Schalten/Rücksetzen	Befehl EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für das Schalten (z. B. US, IS, ES) des SB und für das Rücksetzen des SB (z. B. Alarm Bereich 1)

12.10 Meldebereiche

12.10.1 Übersicht Meldebereiche



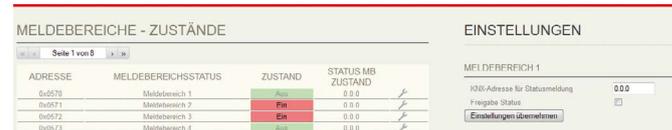
Die Meldebereiche sind in zwei unterschiedliche Menüs aufgeteilt.

MB Status: Zustände der Meldebereiche (Mindestens ein Meldepunkt im Meldebereich offen oder alle Meldepunkte im Meldebereich geschlossen)

MB Sperren: Status Meldebereiche gesperrt/freigegeben und Befehle Meldebereiche sperren/freigegeben

complex 400H	maximal 128 MB	8 Seiten mit je 16 MB
hiplex 8400H	maximal 512 MB	32 Seiten mit je 16 MB

12.10.2 Meldebereiche - Zustände (MB Status)



Parameter	Art der KNX-Adresse	Beschreibung
Adresse		GMS-Adresse der EMZ
Meldebereichsstatus		Nummer des Meldebereichs
Zustand		Zustand des Meldebereichs – Ein (rot) = Offen – Aus (grün) = in Ruhe
Status MB Zustand	Zustand EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für den Status des Meldebereichs (Offen / in Ruhe)

12.10.3 Meldebereiche - Sperrung (MB Sperren)

MELDEBEREICHE - SPERRUNG					EINSTELLUNGEN	
Seite 1 von 8						
ADRESSE	MELDEBEREICHSTATUS	ZUSTAND	STATUS MB GESPERRT	MB SPERREN / FREIGEBEN	MELDEBEREICH 3 GESPERRT	
bu05F0	Meldebereich 1 gesperrt	Ein	0.0.0	0.0.0	KNX-Adresse für MB gesperrt	000
bu05F1	Meldebereich 2 gesperrt	Ein	0.0.0	0.0.0	KNX-Adresse zum Sperren	000
bu05F2	Meldebereich 3 gesperrt	Aus	0.0.0	0.0.0	Freigabe Gesperrt	??
bu05F3	Meldebereich 4 gesperrt	Aus	0.0.0	0.0.0	Freigabe Sperren	<input type="checkbox"/>
bu05F4	Meldebereich 5 gesperrt	Aus	0.0.0	0.0.0	<input type="button" value="Einstellungen übernehmen"/>	

Parameter	Art der KNX-Adresse	Beschreibung
Adresse		GMS-Adresse der EMZ
Meldebereichs-status		Nummer des Meldebereichs
Zustand		Zustand des Meldebereichs Ein (rot) = Offen Aus (grün) = in Ruhe
Status MB gesperrt	Zustand EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für den Gesperrt-/Freigegeben-Status des Meldebereichs
MB abschalten/freigeben	Befehl EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für das Sperren/Freigeben des Meldebereichs

12.11 Schaltaktionen (EMZ hiplex 8400H)

Bei der EMZ hiplex 8400H ist im Gegensatz zur EMZ complex 400H das direkte Schalten von Ausgängen über KNX nicht möglich. Allerdings können Ausgänge indirekt per KNX über Schaltaktionen geschaltet werden. Der Vorteil besteht darin, dass Schaltaktionen nicht zwangsläufig einem Ausgang zugeordnet sein müssen. Es können auch Eingänge, Verknüpfungen, Codeberechtigungen von Personen parametrierbar und somit per KNX geschaltet werden.



Teilweise ist die Aktion (Impuls, Einschalten, Ausschalten, Schrittschalten) von Schaltaktionen in der EMZ parametrierbar. Beachten Sie, dass das Interface KNX 400 IP nur die Funktionen „Einschalten“ und „Ausschalten“ unterstützt.

SCHALTAKTIONEN					EINSTELLUNGEN	
ADRESSE	AUSGANG	ZUSTAND	STATUS AUSGANG	AUSGANG SCHALTEN	SCHI AL AKTION 1	
0x0578	Schaltaktion 1	Aus	0.0.0	0.0.0	KNX-Adresse fuer Statusmeldung	0.0.0
0x0579	Schaltaktion 2	Aus	0.0.0	0.0.0	KNX-Adresse zum Schalten	0.0.0
0x057A	Schaltaktion 3	Aus	0.0.0	0.0.0	Fragebe Status	<input type="checkbox"/>
0x057B	Schaltaktion 4	Aus	0.0.0	0.0.0	Fragebe Schalten	<input type="checkbox"/>
0x057C	Schaltaktion 5	Aus	0.0.0	0.0.0	<input type="button" value="Einstellungen uebernehmen"/>	

FARBLEGENDE	
	Ausgang inaktiv
	Ausgang aktiv
	KNX-Adresse aktiv

Durch einen Klick auf den Gabelschlüssel (🔑) können Sie die Einstellungen bearbeiten.

- ① Symbol „Bearbeiten“
- ② Über die Seitenauswahl werden die unterschiedlichen Eingänge (16/Seite) angezeigt.

Parameter	Art der KNX-Adresse	Beschreibung
Adresse		GMS-Adresse der EMZ
Ausgang		Bezeichnung der Schaltaktion in der EMZ (hipas)
Zustand		Zustand der Schaltaktion Ein (rot) Aus (grün)
Status Ausgang	Zustand EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für den Status Schaltaktion
Ausgang schalten	Befehl EMZ	KNX-Adresse (Haupt-, Mittel-, Untergruppe) für das Schalten der Schaltaktion

13 Inbetriebnahme

13.1 Voraussetzungen

- Das Interface KNX 400 IP ist über die serielle GMS-Schnittstelle mit der EMZ verbunden.
- Das Interface KNX 400 IP ist mit 12 V DC versorgt.
- Der PC ist mit dem Interface KNX 400 IP über Ethernet (X10) verbunden.
- Das Interface KNX 400 IP ist über einen Webbrowser parametrierbar.

13.2 KNX

- 1 Interface KNX 400 IP mit dem KNX-BUS verbinden.
- 2 Zustände an der EMZ ändern (z. B. Meldergruppen auslösen) und Funktionen testen.
- 3 KNX-Befehle auslösen und Funktionen testen.

13.3 Testmöglichkeiten

- Mit Webbrowser über IP auf Interface KNX 400 IP: Zustandsanzeigen
- Mit ETS-Software z. B. auf KNX-USB-Schnittstelle: Gruppenmonitor/Busmonitor

14 Wartung und Service

14.1 Wartungsarbeiten

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Versorgungsspannung kontrollieren.	
2	Funktion kontrollieren (siehe Inbetriebnahme/Testmöglichkeiten)	
3	Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen.	
4	Anschlussklemmen auf festen Sitz prüfen	
5	Dokumentieren Sie die Wartung im Betriebsbuch.	

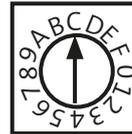
14.2 Zurücksetzen auf Werkeinstellung

Beim Zurücksetzen auf Werkeinstellung werden folgende Parameter gesetzt:

- Eigene IP-Adresse auf 192.168.2.12
- Standard-Gateway auf 192.168.2.1
- Subnetzmaske auf 255.255.255.0
- Port auf 80
- Physikalische KNX-Adresse des Gateways auf 15.0.0
- Passwort auf „user“

Vorgehensweise

- ① Interface KNX 400 IP von der Spannungsversorgung (+12 V / GND) trennen.
- ② Drehschalter (S1) in die Stellung C (Clear) drehen.



S1

- ③ Spannungsversorgung (+12 V/GND) wieder anlegen.
- ④ Innerhalb von 5 s den Drehschalter (S1) wieder in die Stellung Betriebsmodus drehen.
EMZ complex 400H --> Stellung 0
EMZ hiplex 8400H --> Stellung 1

Reaktion: Die LEDs 1 - 4 leuchten, die LED 7 blitzt (Dauer: ca. 1 - 2 min). Falls nicht, wieder mit Schritt 1 beginnen. Die Standardparameter (siehe oben) werden gesetzt (Dauer: ca. 1 - 2 min). Neustart des Interface KNX 400 IP mit den Standardparametern. Nach dem Neustart zeigen die LEDs wieder ihre normale Funktion an.

15 Demontage und Entsorgung

Außer Betrieb setzen

Ist das Gebrauchsende des Produktes erreicht, müssen Sie (Errichter) es demontieren und einer umweltgerechten Entsorgung zuführen. Setzen Sie das Gerät vor der Demontage außer Betrieb:

- Schalten Sie das Gerät aus und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
- Trennen Sie die gesamte Energieversorgung physikalisch vom Gerät.
- Falls vorhanden, klemmen Sie die 230-V-Versorgung und die Akkus ab.
- Klemmen Sie die Steuer- und Versorgungsleitungen ab.

Demontage

Die Demontage wird in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage durchgeführt ([siehe Montage](#)).

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.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! Die bei TELENOT gekauften Batterien nimmt TELENOT kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

16 Technische Daten

Merkmal	Daten
Energieversorgung	
Betriebsspannung	12 V DC (10,2 V bis 15 V DC)
Stromaufnahme	ca. 120 mA
KNX-Schnittstelle	
Eingangssignal 28 V	28 V DC
Baudrate	9600 Baud
GMS-Schnittstelle (9-polig Sub-D)	
Baudrate	9600 Baud
Datenformat (9600 / 8 - N - 1)	Startbit: 1 Bit
	Datenbit: 8 Bit
	Paritätsbit: keine Parität
	Stoppbit: 1 Bit
Signalpegel	Mark = „1“: -3 V bis -12 V
	Space = „0“: +3 V bis +12 V

Ethernet-Schnittstelle	
Schnittstelle	Auto MDI-X
Datenrate	10/100 Mbit/s
IP-Adresse (Werkauslieferung)	192.168.002.012
Subnetzmaske (Werkauslieferung)	255.255.255.0
Port (Werkauslieferung)	80
Umwelteinflüsse	
Abmessungen (BxHxT)	121x76x35 mm
Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C
Brennbarkeit der Leiterplatte	V-0, nach UL94
Gewicht	ca. 60 g
Artikelnummer	100075864

 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

61610 (06)