



KNX vorkonfiguriert

Technisches Handbuch

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit und Garantie.....	3
2	Allgemeines.....	5
2.1	Verkabelung.....	5
2.2	Gateways.....	6
2.2.1	Schnittstelle RJ45/KNX REG 1 TE.....	6
2.2.2	Schnittstelle USB/KNX.....	7
2.3	Netzteile.....	8
2.3.1	Spannungsversorgung KNX 640mA REG 3 TE.....	8
2.4	Adressierung.....	9
3	Grundkonfiguration.....	10
3.1	Busmonitor.....	12
3.2	Zuweisung in der IO Konfiguration.....	13
4	Technischer Anhang.....	14
4.1	Profil RBI (Tasterinterface).....	15
4.2	Profil RBB (Taster).....	16
4.3	Profil RCS/RWS (Decken-/Wandsensoren).....	17
4.4	Profil RAC (Aktoren).....	18
4.5	Profil RAX (Aktoren für Hutschienenmontage).....	20
5	Fehlermeldungen.....	22

1 Sicherheit und Garantie

Die Geräte sind nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Sie wurden geprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen übernimmt die Ekon GmbH keine Haftung.

Verwendete Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit den Geräten hin oder geben nützliche Hinweise:

Hinweise in diesen Boxen sind generelle Tipps zum Text, die etwas hervorgehoben werden.



HINWEIS

Das Signalwort Hinweis kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.



VORSICHT

Gesundheitliche Schäden / Sachschäden

Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort Vorsicht kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen oder Sachschäden führen kann.



WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden

Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort Warnung kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.



GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort Gefahr kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

Sicherheitshinweise

Im Folgenden sind die Sicherheitshinweise zum in diesem Dokument beschriebenen Produkt aufgelistet. Bitte beachten Sie diese bei der Verwendung des Produkts.



GEFAHR

Elektrische Spannung !

Lebensgefahr und Brandgefahr durch elektrische Spannung

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile. Die VDE-Bestimmungen beachten. Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen. Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen. Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.



VORSICHT

Geräteschaden durch äußere Einflüsse !

Feuchtigkeit und eine Verschmutzung der Geräte können zur Zerstörung der Geräte führen.

Schützen Sie die Geräte bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigungen.

Garantie

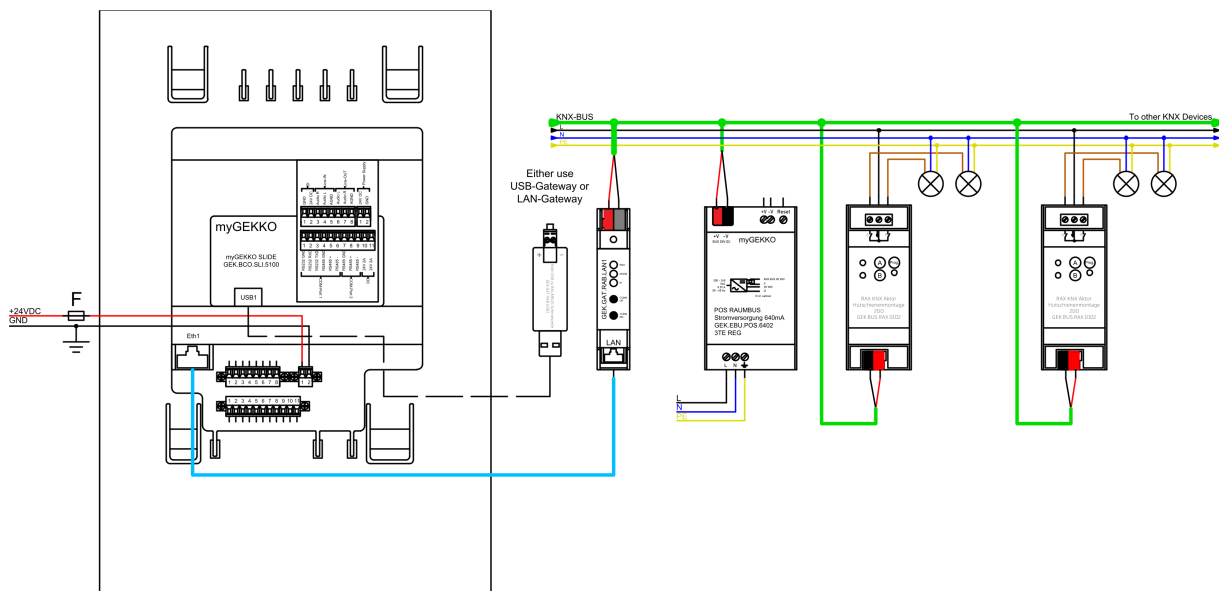
Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch. Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen. Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld. Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Ekon GmbH nicht haftbar.

2 Allgemeines

"KNX vorkonfiguriert" ist ein von myGEKKO entwickeltes, KNX basiertes Installationskonzept, welches die Konfiguration und Verknüpfung der so speziell vorkonfigurierten KNX-Geräte stark vereinfacht. Auf diese Weise können KNX-Geräte ohne Verwendung der ETS im myGEKKO System einkonfiguriert und verwendet werden.

2.1 Verkabelung

Die Verkabelung vom Gateway zu den vorkonfigurierten KNX-Geräten erfolgt über ein J-Y(ST)Y 2x2x0,8 Kabel, welches sternförmig oder strangförmig bis zu ca. 1000m verlegt werden kann. Es können maximal, je nach verwendetem Netzteil, bis zu 64 KNX-Geräte angeschlossen werden. (Spezifikationen laut KNX Standard, 640mA KNX Netzteil)



Die Kommunikation des Controllers mit dem KNX-Bus erfolgt über ein KNX Gateway.

2.2 Gateways

siehe Kapitel 2.2.1

siehe Kapitel 2.2.2

2.2.1 Schnittstelle | RJ45/KNX | REG 1 TE



Schnittstelle zur Einbindung von KNX Geräten, wie Aktoren und Sensoren. Anschluss an RJ45. Reiheneinbau auf DIN-Schiene, 1 TE. GEK.GAT.KNX.LAN1

Parameter	Wert
Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Grau
Montage	Reiheneinbau auf DIN-Schiene
Abmessungen	
REG Aufbau Einheiten	1 TE
Gewicht	ca. 40g
Betriebstemperatur	-5 bis +45°C
Lagertemperatur	-25 bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	5 bis 93% r.F., nicht kondensierend
Spannungsversorgung	KNX Busspannung
Anschlüsse	1x KNX-Busklemme 1x RJ45
LED-Anzeige	3x Status LEDs (KNX, Mode, IP)
Bedienung	2x Tasten zur KNX Programmierung
Ethernet	10BaseT (10MBit/s) ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, DHCP und Auto IP Bis zu 5 Verbindungen gleichzeitig über KNXnet/IP Tunneling
KNX	Medium TP Interface Protokoll: cEMI Max. APDU Länge: 55 Gerätemodell: System 7
Schutzart	IP20

Parameter	Wert
Zertifizierungen	EMV Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU, EN63044-3:2010, EN50491-5-1:2010, EN50491-5-2:2010, EN50491-5-3:2010, EN61000-6-2:2019, EN61000-6-3:2007 + A1:2011, EN63000:2018

2.2.2 Schnittstelle | USB/KNX

Schnittstelle zum Einbindung von KNX-Geräten, wie Aktoren oder Sensoren. Die USB- und KNX-Anschlüsse sind galvanisch getrennt. Anschluss an USB. GEK.GAT.KNX.USB1



Parameter	Wert
Gehäuse	Kunststoff, transparent
Farbe	Dunkelgrün
Abmessungen	B x H x T / 70 x 22 x 15mm
Gewicht	12g
Betriebstemperatur	-5 bis +45°C
Lagertemperatur	-25 bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	5 bis 93% r.F., nicht kondensierend
Stromverbrauch	USB < 10mA KNX < 3mA
Anschlüsse	1x KNX-Busklemme 1x USB 2.0 Typ A
KNX	Medium TP Interface Protokoll: HID/cEMI Max. APDU Länge: 55 Object Server: BAOS V2 Gerätemodell: System B
Typ	USB-Stick
Schutzart	IP20

Parameter	Wert
Zertifizierungen	EMV Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU, EN63044-3: 2018, EN50491-5-1: 2010, EN50491-5-2: 2010, EN50491-5-3: 2010, EN61000-6-2: 2019, EN61000-6-3: 2007 + A1: 2011, EN63000: 2018

2.3 Netzteile

siehe Kapitel 2.3.1

2.3.1 Spannungsversorgung KNX | 640mA | REG 3 TE



Spannungsversorgung für KNX-Geräte über KNX-Busdrossel bis zu 640mA. Anschluss an 230VAC/DC. Reiheneinbau auf DIN-Schiene, 3 TE.

Merkmale

GEK.EBU.POS.6402

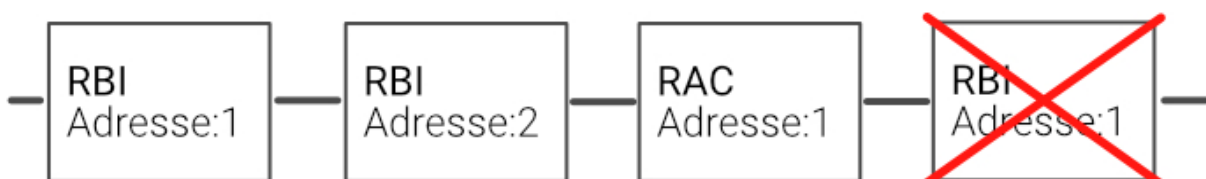
- KNX-Busdrossel
- Zusätzlicher Ausgang
- LED-Anzeige zur Anzeige des Status

Parameter	Wert
Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß
Montage	Reiheneinbau auf DIN-Schiene
Abmessungen	B x H x T / 52,5 x 90 x 58,5mm
REG Aufbau Einheiten	3 TE
Gewicht	215g
Betriebstemperatur	-20 bis +55°C
Lagertemperatur	-40 bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	20 bis 95% r.F., nicht kondensierend
Eingangsspannung	180 bis 264VAC 230 bis 370VDC
Frequenzbereich	47 bis 63Hz

Parameter	Wert
Spannung am Bus mit Drossel	KNX Busspannung
Spannung am Zusatzausgang ohne Drossel	30VDC
Ausgangsstrom	640mA
Stehspannung	I/P-O/P: 4kVAC I/P-FG: 2kVAC O/P-FG: 1,25kVAC
Isolationswiderstand	I/P-O/P:100MΩ / 500VDC / 25°C/ 70% r.F.
LED-Anzeige	1 x grüne LED: Fehlerfreier Betrieb 1 x rote LED: KNX-Bus zurücksetzen 2 x rote LED: Kurzschluss oder zu hohe Teilnehmerlast
Funktionen	1 x RESET Button: 20 Sekunden drücken, um den KNX-Bus zurückzusetzen 1 x integrierte Drossel
Schutzart	IP20
Schutzklasse	I
EMV	Konformität mit EN55011 (CISPR11) class B, EN61000-3-2,3, FCC PART 15 class B, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN55024, EN60601-1-2, EN61204-3 medical level, criteria A
Zertifizierungen	EN61558-1, EN61558-2-16, EN50491-3, EAC TP TC 004

2.4 Adressierung

Alle von myGEKKO gelieferten KNX-Geräte sind bereits vorkonfiguriert und besitzen eine feste physikalische Geräteadresse. Der Adressbereich der einzelnen Gerätetypen ist in den jeweiligen Produkthanleitungen vermerkt. Keinesfalls dürfen zwei Geräte desselben Adressprofils und Geräteadresse installiert werden. Bitte beachten Sie dies bei Planung der Anlage.



3 Grundkonfiguration

1. Melden Sie sich als Konfigurator an Ihrem Controller an und wechseln Sie in die IO-Konfiguration und definieren Sie „myGEKKO Raumbus“ als Typ der IO-Station.
2. Wählen Sie: als Typ „USB“, wenn Sie das USB Gateway verwenden oder „LAN/TCP“, wenn Sie das LAN-Gateway verwenden.
3. Tippen Sie anschließend auf „Module >>“ um mit der Modulkonfiguration zu beginnen.



4. Die Module werden automatisch innerhalb 2 Minuten mit der jeweiligen physikalischen Adresse (ID) erkannt. Sofern ein Modul nicht gelistet ist, können Sie das Erkennen auch Beschleunigen indem Sie z.B. beim Raumtasterinterface einen Taster drücken. Über den Zeitstempel rechts in der Ansicht, sehen Sie den Status und wann zuletzt ein Telegramm des jeweiligen Moduls empfangen wurde.
5. Vergeben Sie jedem Modul einen passenden Namen und tippen Sie abschließend auf "Speichern".

Raumbusgeräte			
ID	PROFILE	NAME	
1	1	RBI – Interface	Küche
2	19	RBI – Interface	Wohnraum
3	13	RBI – Interface	WC

Ok
05.04.19 15:07:21
Ok
05.04.19 15:07:37
Ok
05.04.19 15:07:34
NC
NC
NC
NC
NC
NC

Speichern
Neu Laden
Zurück

6. Rechts neben dem Namen wird angezeigt, welches Raumbusgerät das letzte Telegramm gesendet hat, dies gilt aber nur für DI (Bei analogen Telegrammen wird dies nicht angezeigt) Die Funktion dient dazu um Taster und weitere Geräte zu identifizieren.
7. Sind die Module noch nicht am KNX-Bus angeschlossen, so können Sie diese auch händisch ein konfigurieren indem Sie die jeweilige ID mit passendem PROFIL und NAME eintragen.

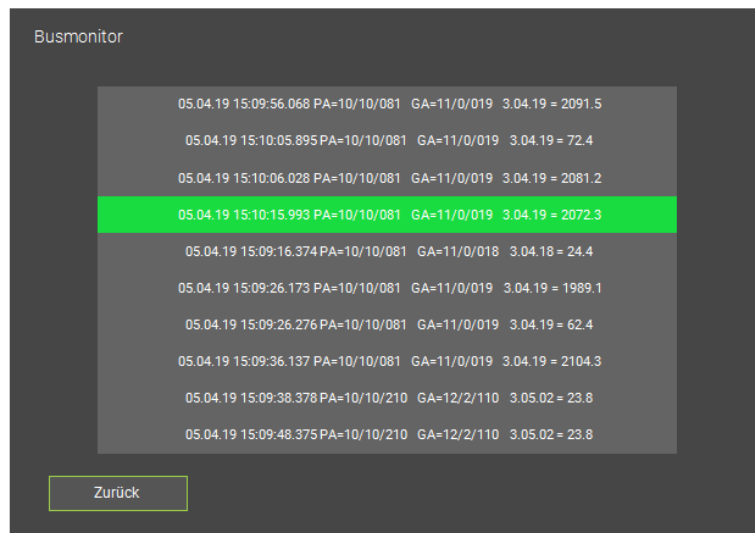
3.1 Busmonitor

Über den Busmonitor können die Telegramme betrachtet werden, welche über den KNX-Bus gesendet werden

Das Format ist wie folgt:

05.04.19 15:10:15.993 PA=10/10/081 GA=11/0/019 3.04.19 = 2072.3

Parameter	Wert
Zeitstempel	05.04.19 15:10:15.993
Physikalische Adresse	10/10/081
Gruppenadresse	11/0/019
IOStation Nr.3, Modul Nr.4, Element Nr. 19	3.04.19
Wert	2072.3



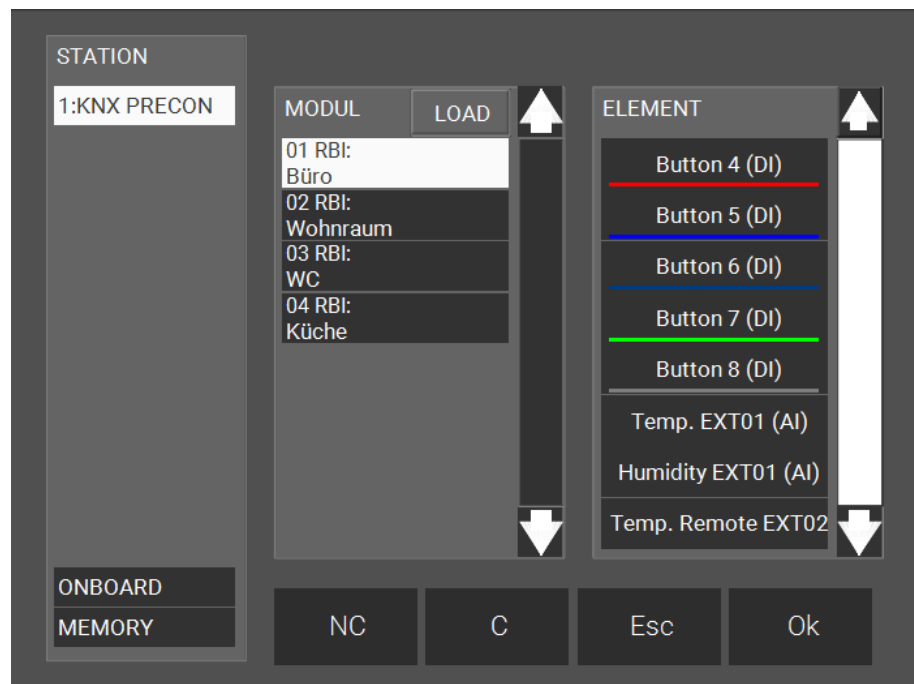
3.2 Zuweisung in der IO Konfiguration

Haben Sie die Grundkonfiguration 2.1 abgeschlossen, können Sie in das jeweilige Element eines System wechseln und die Zuweisung vornehmen.

1. Wählen Sie das Element aus und wechseln Sie in die IO-Konfiguration. Dort Wählen sie die Aktoren oder Sensoren, die zugewiesen werden sollen.
2. In der Zuweisungsansicht sehen Sie die konfigurierten Module. Tippen Sie auf das gewünschte Modul und eventuell beim ersten Mal auf LOAD sofern nicht alle eingetragenen Module sichtbar sind.
3. In der Elementübersicht sehen Sie die für den jeweiligen Raumbusgerät verfügbaren Elemente:

z.B. für das Rauntasterinterface

- 8 Digitaleingänge (Button 1-8)
- Temperaturfühler (Temperature)
- Feuchtesensor (Humidity)
- Zusatztemperaturfühler (Temperature Remote)



4 Technischer Anhang

Das Konzept des vorkonfigurierten KNX von myGEKKO basiert auf der Standard KNX Kommunikation. Sämtliche Geräte werden seitens myGEKKO vorkonfiguriert und mit Seriennummern beschriftet ausgeliefert, sodass keine ETS zur Programmierung der Geräte erforderlich ist. Die Geräte werden vom Controller automatisch auf Basis der physikalischen Adresse in Kombination mit der Gruppenadresse erkannt und dem passenden Profil zugeordnet. Die ETS Projektdateien der Produkte sind auf Anfrage bei myGEKKO erhältlich. Sollte es notwendig sein die KNX-Geräte umzuprogrammieren, oder möchten Sie andere KNX Geräte auf diese Weise vorkonfigurieren, so müssen diesen laut nachfolgenden Profilen konfiguriert werden.

4.1 Profil RBI (Tasterinterface)

Group addresses RBI	Description	HG	MG	GA
Device N.1				
	Button 1(DI) DPT1	10	0	1
	Button 1(DI) DPT1	10	0	2
	Button 1(DI) DPT1	10	0	3
	Button 1(DI) DPT1	10	0	4
	Button 1(DI) DPT1	10	0	5
	Button 1(DI) DPT1	10	0	6
	Button 1(DI) DPT1	10	0	7
	Button 1(DI) DPT1	10	0	8
	Temp. EXT01 (AI) DPT9	10	0	9
	Humidity EXT01 (AI) DPT9	10	0	10
	Temp. Remote EXT02 (AI) DPT9	10	0	11
	Reserved	10	0	12
	Reserved	10	0	13
	Reserved	10	0	14
	Reserved	10	0	15
	Reserved	10	0	16
	Reserved	10	0	17
	Reserved	10	0	18
	Reserved	10	0	19
	Reserved	10	0	20
Device N.2				
	Button 1(DI) DPT1	10	0	21
	Button 2(DI) DPT1	10	0	22
	Button 3(DI) DPT1	10	0	23

Group address overview

Device N.	HG	MG	GA
1 ... 10	10	0	1 ... 200
11 ... 20	10	1	1 ... 200
21 ... 30	10	2	1 ... 200
31 ... 40	10	3	1 ... 200
41 ... 50	10	4	1 ... 200
51 ... 60	10	5	1 ... 200
61 ... 70	10	6	1 ... 200
71 ... 80	10	7	1 ... 200

Physical addresses Start: 10.10.001
End: 10.10.080

4.2 Profil RBB (Taster)

Group addresses RBB	Description	HG	MG	GA
	Device N.1			
	Button 1 (DI) DPT1	11	0	1
	Button 2 (DI) DPT1	11	0	2
	Button 3 (DI) DPT1	11	0	3
	Button 4 (DI) DPT1	11	0	4
	Button 5 (DI) DPT1	11	0	5
	Button 6 (DI) DPT1	11	0	6
	Button 7(DI) DPT1	11	0	7
	Button 8 (DI) DPT1	11	0	8
	LED 1 (DO) DPT1	11	0	9
	LED 2 (DO) DPT1	11	0	10
	LED 3 (DO) DPT1	11	0	11
	LED 4 (DO) DPT1	11	0	12
	LED 5 (DO) DPT1	11	0	13
	LED 6 (DO) DPT1	11	0	14
	LED 7 (DO) DPT1	11	0	15
	LED 8 (DO) DPT1	11	0	16
	LED Brightness (AO) DPT5.001	11	0	17
	Temperature (AI) DPT9	11	0	18
	Brightness (AI) DPT9	11	0	19
	Reserved	11	0	20
	Reserved	11	0	21
	Reserved	11	0	22
	Reserved	11	0	23
	Reserved	11	0	24
	Reserved	11	0	25
	Device N.2			
	Button 1 (DI) DPT1	11	0	26
	Button 2 (DI) DPT1	11	0	27
	Button 3 (DI) DPT1	11	0	28

Group address overview

Device N.	HG	MG	GA
1 ... 10	11	0	1 .. 250
11 ... 20	11	1	1 .. 250
21 ... 30	11	2	1 .. 250
31 ... 40	11	3	1 .. 250
41 ... 50	11	4	1 .. 250
51 ... 60	11	5	1 .. 250
61 ... 70	11	6	1 .. 250
71 ... 80	11	7	1 .. 250

Physical addresses Start: 10.10.081

End: 10.10.160

4.3 Profil RCS/RWS (Decken-/Wandsensoren)

Group addresses RCS/RWS	Description	HG	MG	GA
Device N.1				
	PIR (DI) DPT1	12	0	1
	Temperature (AI) DPT9	12	0	2
	Humidity (AI) DPT9	12	0	3
	Brightness (AI) DPT9	12	0	4
	Air Pressure (AI) DPT14	12	0	5
	CO2 (AI) DPT9	12	0	6
	Dew point (AI) DPT9	12	0	7
	Reserved	12	0	8
	Reserved	12	0	9
	Reserved	12	0	10
	Reserved	12	0	11
	Reserved	12	0	12
Device N.2				
	PIR (DI) DPT1	12	0	13
	Temperature (AI) DPT9	12	0	14
	Humidity (AI) DPT9	12	0	15

Group address overview

Device N.	HG	MG	GA
1 ... 20	12	0	1 ... 250
21 ... 40	12	1	1 ... 250
41 ... 60	12	2	1 ... 250
61 ... 80	12	3	1 ... 250

Physical addresses Start: 10.10.161

End: 10.10.240

4.4 Profil RAC (Aktoren)

Group addresses RAC	Description	HG	MG	GA
	Device N.1			
	Out 1	13	0	1
	Out 2	13	0	2
	Out 3	13	0	3
	Out 4	13	0	4
	Reserved	13	0	5
	Button 1 (DI)	13	0	6
	Button 2 (DI)	13	0	7
	Button 3 (DI)	13	0	8
	Button 4 (DI)	13	0	9
	Reserved	13	0	10
	Reserved	13	0	11
	Reserved	13	0	12
	Reserved	13	0	13
	Reserved	13	0	14
	Reserved	13	0	15
	Reserved	13	0	16
	Reserved	13	0	17
	Reserved	13	0	18
	Reserved	13	0	19
	Reserved	13	0	20
	Reserved	13	0	21
	Reserved	13	0	22
	Reserved	13	0	23
	Reserved	13	0	24
	Reserved	13	0	25
	Device N.2			
	Out 1		0	1
	Out 2		0	2
	Out 3		0	3

Group address overview

Device N.	HG	MG	GA
1 ... 10	13	0	1 ... 250
11 ... 20	13	1	1 ... 250
21 ... 30	13	2	1 ... 250
31 ... 40	13	3	1 ... 250
41 ... 50	13	4	1 ... 250
51 ... 60	13	5	1 ... 250
61 ... 70	13	6	1 ... 250
71 ... 80	13	7	1 ... 250

Physical addresses Start: 10.11.01

End: 10.11.80



HINWEIS

Um eine Not-Zentralfunktion realisieren zu können, werden bei den Ausgängen unserer Schalt-/Jalousieaktoren die Zentralgruppenadresse 13/7/253 bzw. 13/7/254 zugewiesen.

4.5 Profil RAX (Aktoren für Hutschienenmontage)

Group addresses RAX	Description	HG	MG	GA
	Device N.1			
	Out 1	9	0	1
	Out 2	9	0	2
	Out 3	9	0	3
	Out 4	9	0	4
	Out	9	0	5
	Out	9	0	6
	Out	9	0	7
	Out	9	0	8
	Out	9	0	9
	Out	9	0	10
	Out	9	0	11
	Out	9	0	12
	Out	9	0	13
	Out	9	0	14
	Out	9	0	15
	Out	9	0	16
	Reserved	9	0	17
	Reserved	9	0	18

	Reserved	9	0	49
	Device Discovery	9	0	50
	Device N.2			
	Out 1	9	0	51
	Out 2	9	0	52
	Out 3	9	0	53

Group address overview

Device N.	HG	MG	GA
1 ... 5	9	0	1 ... 250
6 ... 10	9	1	1 ... 250
11 ... 15	9	2	1 ... 250
16 ... 20	9	3	1 ... 250
21 ... 25	9	4	1 ... 250
26 ... 30	9	5	1 ... 250
31 ... 35	9	6	1 ... 250
36 ... 40	9	7	1 ... 250

Physical addresses Start: 10.09.01
End: 10.09.40



HINWEIS

Um eine Not-Zentralfunktion realisieren zu können, werden bei den Ausgängen unserer Hutschienenaktoren die Zentralgruppenadresse 9/7/253(ON/OFF) bzw. 9/7/254(UP/DOWN) zugewiesen.

5 Fehlermeldungen

Sämtliche unten genannten Fehlermeldungen erscheinen als gewohntes Alarmpopup am myGEKKO und werden in der Alarmhistory geloggt.

Einstellungen: Bedeutet, dass die Verbindung zum KNX-Bus unterbrochen ist.
IOStation X Dafür kann es mehrere Gründe geben:

1. Überprüfen Sie bei USB Gateways ob diese richtig am Controller angeschlossen sind.
2. Bei LAN Gateways prüfen Sie die Netzwerkeinstellungen am Controller, die Netzwerkeinstellungen des LAN Gateways, sowie die Kabelverbindungen zu den Router/Switches.
3. Prüfen Sie die Busspannungsversorgung und das Netzteil
4. Prüfen Sie, ob das KNX-Kabel richtig am KNX Gateway und an allen KNX-Geräten angeschlossen ist.



KNX vorkonfiguriert

Technisches Handbuch

myGEKKO | Ekon GmbH

St. Lorenznerstr. 2
I-39031 Bruneck (BZ)
Tel. +039 0474 551820
info@my.gekko.com

www.my-gekko.com

Ekon Vertriebs GmbH
Fürstenrieder Str. 279a, D-81377 München

Vertriebsbüro Eislingen
Schillerstr. 21, D-73054 Eislingen