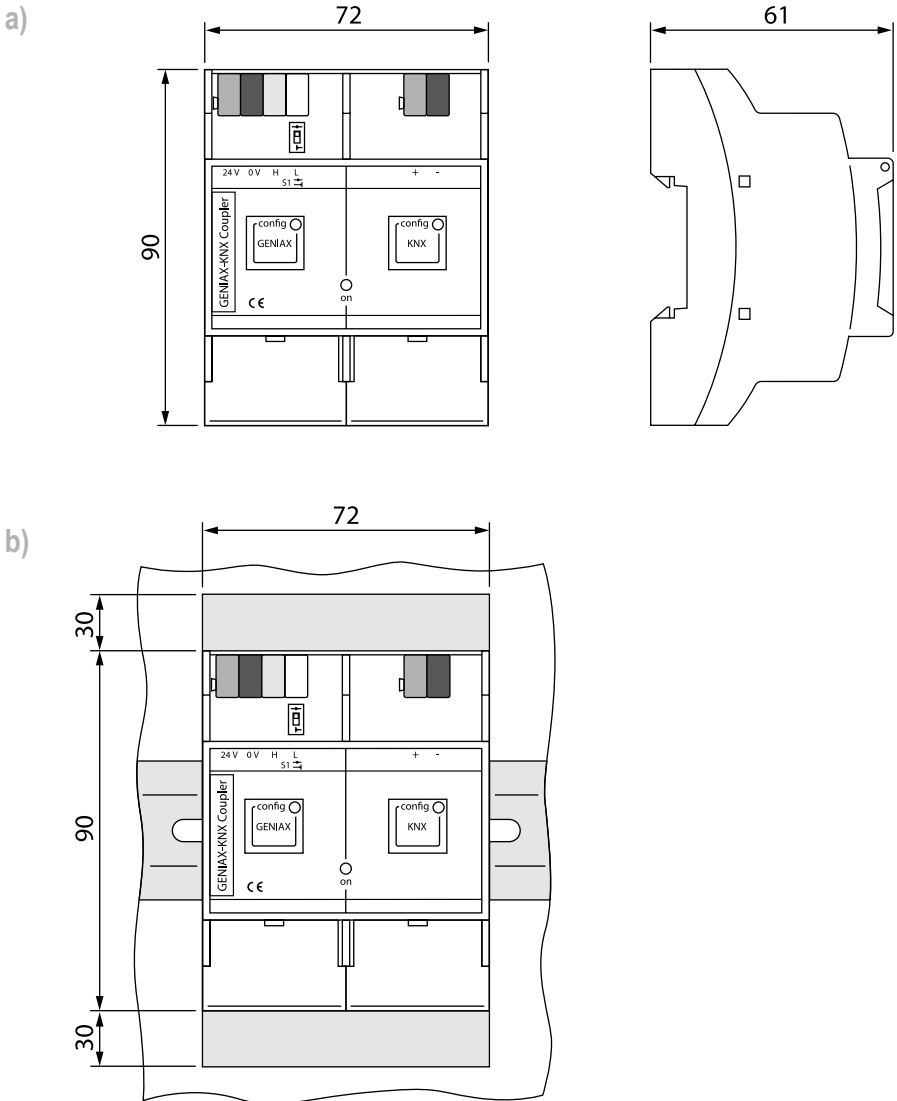


EMPUR® *GeniAx* KNX Koppler Einbau- und Betriebsanleitung

Geniax KNX Koppler

Einbau- und Betriebsanleitung

Fig. 1:

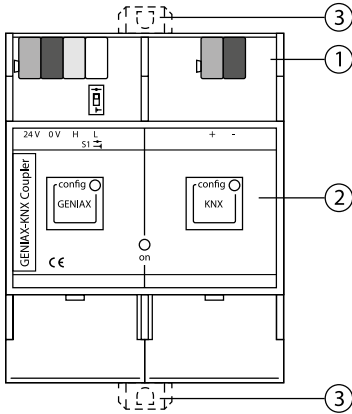


Geniax KNX Koppler

Einbau- und Betriebsanleitung

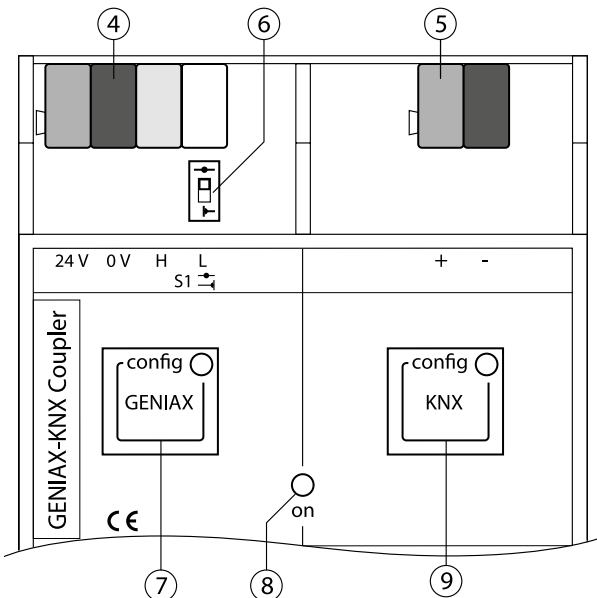
Fig. 2:

a)



Verdrahtung der Geniax
Gesamtanlage siehe
EMPUR® Geniax
Systemanleitung
Elektrik/Elektronik,
Art.-Nr. 2099241.

b)



GeniAx KNX Koppler

Einbau- und Betriebsanleitung

Fig. 3:

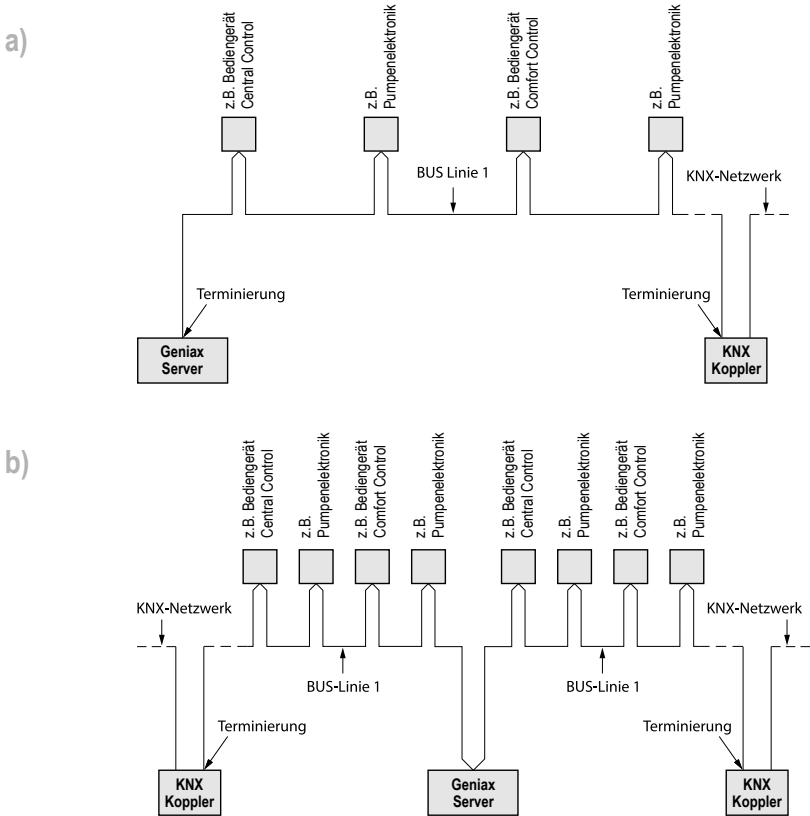
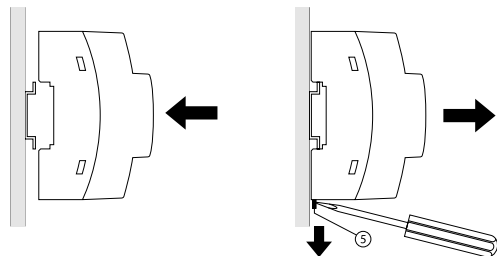


Fig. 4:



Geniax KNX Koppler

Einbau- und Betriebsanleitung

1	Allgemeines	6	6	Beschreibung, Funktion und Bedienung	11
1.1	Über dieses Dokument	6	6.1	Beschreibung	11
1.2	Mitgeltende Unterlagen	6	6.2	Benutzeroberfläche/Bedienung	11
1.3	Weitere Informationen	6	6.2.1	Konfigurationstaster und LED-Anzeigen	12
			6.2.2	Terminierungschalter	13
2	Sicherheit	6	7	Installation und elektrischer Anschluss	14
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	7	7.1	Installation	14
2.2	Personalqualifikation	7	7.2	Elektrischer Anschluss	14
2.3	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	7	7.2.1	Verbindungskabel	15
2.4	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	8	7.2.2	Anschluss Geniax BUS	15
2.5	Sicherheitshinweise für den Betreiber	8	7.2.3	Anschluss Geniax KNX BUS	15
2.6	Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten	8	7.2.4	Anschluss der Gesamtanlage	16
2.7	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	8	8	Inbetriebnahme	17
2.8	Unzulässige Betriebsweisen	8	9	Wartung	17
3	Transport und Zwischenlagerung	9	10	Störungen, Ursachen und Beseitigung	18
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	9	11	Ersatzteile	18
5	Angaben über das Erzeugnis	9	12	Entsorgung	18
5.1	Typenschlüssel	9			
5.2	Technische Daten	10			
5.3	Lieferumfang	10			

Die technischen Angaben dieser Unterlage entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung. Sofern nicht ausdrücklich vereinbart, stellen sie jedoch keine Zusicherungen im Rechtssinne dar. Der Erfahrungsstand entwickelt sich ständig weiter. Es ist jeweils die neueste Auflage dieser Unterlage zu verwenden. Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen. Hier muss dann eine Eignung für den konkreten Anwendungszweck überprüft werden. Eine Lieferung unserer Produkte erfolgt ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben vorbehalten.



Geniax KNX Koppler

1 Allgemeines | 2 Sicherheit

1 Allgemeines

1.1 Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Vorschriften und Normen bei Drucklegung.

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung. Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten oder Missachtung der in der Betriebsanleitung abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit des Produktes/Personals verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

1.2 Mitgeltende Unterlagen

Folgende weitere Unterlagen sind zu beachten:

- EMPUR® Geniax Systemanleitung Elektrik/Elektronik, Art.-Nr. 2099241 (elektrischer Anschluss/Verdrahtung der Gesamtanlage, Inbetriebnahme)
- EMPUR® Geniax Systemanleitung Hydraulik, Art.-Nr. 2099240 (hydraulischer Aufbau der Gesamtanlage, Inbetriebnahme)

1.3 Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Dezentralen Pumpensystem EMPUR® Geniax sind zu finden im Internet unter http://www.empur.com/empur_geniax.html.



2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Symbole:



Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr durch elektrische Spannung



HINWEIS

Signalwörter:

GEFAHR!

Akut gefährliche Situation. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!

Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. „Warnung“ beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!

Es besteht die Gefahr, das Produkt/die Anlage zu beschädigen. „Vorsicht“ bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.



HINWEIS:

Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam. Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil,
 - Typenschild und
 - Warnaufkleber
- müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Falls erforderlich kann dies im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produktes erfolgen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen, Umwelt und Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen,
- Sachschäden,
- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes/der Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren.

Geniax KNX Koppler

2 Sicherheit

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z.B. Kupplung) darf dem sich im Betrieb befindlichen Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z.B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Die Arbeiten an dem Produkt/der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft.

Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes/der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

Bei Erhalt Gerät sofort auf Transportschäden überprüfen. Bei Feststellung von Transportschäden sind die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einzuleiten.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für das Gerät!

Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Handhabung bei Transport und Lagerung.

- Das Gerät ist bei Transport und Zwischenlagerung gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanische Beschädigung zu schützen.
- Das Gerät darf keinen Temperaturen außerhalb der Bereiche
-10 °C bis +60 °C (Betrieb)
-25 °C bis +65 °C (Lagerung)
ausgesetzt werden.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist innerhalb des Dezentralen Pumpensystems EMPUR® Geniax geeignet zur Anbindung des Geniax Systems an Gebäudeautomationsnetze bzw. Gebäudemanagementstationen nach dem KNX-Standard.

5 Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel

Beispiel: EMPUR® Geniax KNX Koppler

Geniax = Dezentrales Pumpensystem

KNX Koppler = Elektronische Komponente des Systems
Geniax: Schnittstellenmodul zur Anbindung des Geniax Systems an Gebäudeautomationsnetze bzw. Gebäudemanagementstationen nach dem KNX-Standard.

Geniax KNX Koppler

5 Angaben über das Erzeugnis

5.2 Technische Daten

Allgemeine Daten

Gehäuse	Standard-REG-Gehäuse nach DIN 43880
Gewicht, ca.	0,1 kg
Abmessungen (Fig. 1a)	
Breite a	72 mm
Höhe b	90 mm
Tiefe c	62 mm

Zulässiger Einsatzbereich

Zul. Umgebungstemperatur:

Betrieb	-10 °C bis +60 °C
Lagerung	-25 °C bis +65 °C

Zul. relative Luftfeuchte ≤ 95 %, nicht kondensierend

Anschluss Geniax BUS

Spannung (Geniax BUS-Versorgung)	24 V DC SELV (min. 10 V DC/max. 26,6 V DC)
max. Leitungslänge	1.000 m
BUS-Abschlusswiderstand ¹⁾	120 Ω

Anschluss KNX BUS

Spannung 21 V bis 32 V DC SELV

Elektronik

Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III

Elektrische Sicherheit

DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1)
DIN EN 60669-2-1 (VDE 0632-2-1)
DIN EN 50428 (VDE 0632-400)

Werkstoffe

Gehäuse Kunststoff PC-FR

¹⁾ über Terminierungsschalter am KNX Koppler aktivierbar/deaktivierbar

- EMPUR® Geniax KNX Koppler
- Einbau- und Betriebsanleitung

6 Beschreibung, Funktion und Bedienung

6.1 Beschreibung

Anschlussfertiges Komplettgerät mit Gehäuse nach DIN 43880 zur Installation in üblichen Elektroinstallations-Verteilerkästen. Der Geniax KNX Koppler ist das Bindeglied zwischen einem Geniax- und einem KNX-System. Aufgabe des KNX Koppler ist es, empfangene Telegramme aus beiden Richtungen in die jeweils andere Protokollstruktur zu übersetzen und auf diesem BUS auszusenden. Der Einsatz eines Geniax KNX Koppler ermöglicht die Einbindung von KNX Temperatursensoren und -Bediengeräten in ein Geniax System. Informationen über Ist- und Solltemperatur werden von den KNX-Geräten an das Geniax System übergeben. Umgekehrt können Informationen aus dem Geniax System wie z.B. die Außentemperatur im KNX-System zur Anzeige gebracht werden.

Einstellungen seitens des Endnutzers sind am Geniax KNX Koppler nicht erforderlich. Die vorhandenen Anzeige- und Bedienelemente sind ausschließlich für den Inbetriebnahme-Prozess durch den Fachhandwerker vorgesehen. Die Spannungsversorgung des Geniax KNX Koppler mit 24 V DC erfolgt über den Geniax BUS bzw. den KNX BUS. Ein separates, externes Netzteil zur Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.

Aufbau des Gerätes (Fig. 2a/2b):

- 1: Klemmleiste
- 2: Bedienfeld
- 3: Universal-Rastfüße für EN-Tragschienenbefestigung
- 4: Anschlussklemmen 24 V DC SELV/Geniax BUS
- 5: Anschlussklemmen KNX BUS
- 6: Terminierungsschalter für Geniax BUS
- 7: Konfigurationstaster mit LED-Anzeige (gelb) für Geniax BUS
- 8: LED Betriebsanzeige (grün)
- 9: Konfigurationstaster mit LED-Anzeige (rot) für KNX BUS



6.2 Benutzeroberfläche/Bedienung (siehe Abb. 2b)

Der Geniax KNX Koppler verfügt über zwei Konfigurationstaster. Für Anzeigezwecke ist an den Konfigurationstastern jeweils eine LED vorhanden.




Geniax KNX Koppler

6 Beschreibung, Funktion und Bedienung

6.2.1 Konfigurationstaster und LED-Anzeigen

Taster	Funktion
Konfigurationstaster mit LED-Anzeige Geniax (7): 	Der Geniax-Taster wird für den Teach-In-Vorgang bei der Inbetriebnahme des Geniax-Systems verwendet; durch Betätigen des Geniax-Tasters wird das Gerät initialisiert. Wenn die LED-Anzeige des Konfigurationstasters vom Geniax SysManager angesteuert wird, um das Gerät zu identifizieren, leuchtet sie gelb wie folgt: <ul style="list-style-type: none">• 5 s blinken der gelben LED bei Betätigung des Tasters im ungeteachten Zustand• 5 s permanentes Leuchten der gelben LED bei Betätigung des Tasters zum einteachen• 5 s permanentes Leuchten der gelben LED bei Betätigung des Tasters im eingeteachten Zustand
Konfigurationstaster mit LED-Anzeige KNX (9): 	Die Bedienung des Konfigurationstasters KNX sowie Anzeigemodi der KNX-LED entsprechen funktionell den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse zur Inbetriebnahme werden zum Verständnis vorausgesetzt.
LED-Betriebsanzeige (8):	Die LED Betriebsanzeige leuchtet grün, wenn der KNX Koppler ordnungsgemäß mit Spannung versorgt wird.

6.2.2 Terminierungsschalter

Terminierungsschalter	Funktion
Terminierungsschalter (6): 	<p>Um eine störungsfreie BUS-Kommunikation auf der Geniax-Seite zu gewährleisten, ist es notwendig, den Geniax BUS sowohl am Anfang als auch am Ende einer Bus-Linie (d.h. am ersten und letzten Geniax BUS-Teilnehmer) mit einem Abschlusswiderstand von 120 Ω zu terminieren.</p> <p>Falls der Geniax KNX Koppler erster oder letzter BUS-Teilnehmer ist (Bsp.: Fig. 3a/3b):</p> <p>Der Geniax KNX Koppler verfügt für die Geniax-Seite über einen BUS-Abschlusswiderstand von 120 Ω. Dieser kann über den Terminierungsschalter (6) aktiviert werden.</p> <ul style="list-style-type: none">• BUS-Abschlusswiderstand aktivieren: Terminierungsschalter (6) in Stellung  schalten. <p> HINWEIS: Im Auslieferungszustand des KNX Kopplers ist das Gerät nicht terminiert.</p>

GeniAx KNX Koppler

7 Installation und elektrischer Anschluss

7 Installation und elektrischer Anschluss

Installation und elektrischer Anschluss sind gemäß örtlicher Vorschriften und nur durch Fachpersonal durchzuführen!

Bei der Installation der GeniAx Geräte und bei der Leitungsverlegung sind die geltenden Vorschriften und Normen für Schutzkleinspannung SELV sowie die Richtlinie VDE 0100 Teil 410 zu beachten.



WARNUNG!

Gefahr von Personenschäden! Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



WARNUNG!

Gefahr durch Stromschlag! Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.



WARNUNG!

Gefahr von Personenschäden! Der GeniAx KNX Koppler ist ein Einbaugerät. Nach der Installation und dem elektrischen Anschluss muss der Klemmenbereich abgedeckt sein, um ausreichenden Schutz gegen unzulässiges Berühren spannungsführender Teile sicherzustellen! Dies ist durch einen Einbau im Schaltschrank bzw. Verteilerkasten gegeben.

Vor Installation und elektrischem Anschluss des Gerätes Anlage/Schaltschrank spannungsfrei schalten!

7.1 Installation



HINWEIS!

Gerät nur auf Tragschienen/Hutschienen nach EN 60715 montieren. Die Montage muss waagrecht erfolgen (Anschlussklemmen oben, Fig. 1b). Für ausreichende Konvektion ist ein Mindestabstand von 30 mm zu anderen Modulen oberhalb und unterhalb des Gerätes einzuhalten (Fig. 1b). Der Einbau muss in ein Gehäuse mit einer für den Betrieb ausreichenden IP Schutzart erfolgen.

- Den KNX Koppler auf eine 35 mm-Tragschiene nach EN 60715 aufrasten (Fig. 4)

7.2 Elektrischer Anschluss



WARNUNG!

Gefahr durch Stromschlag! Der elektrische Anschluss ist von einem beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften [z.B. VDE-Vorschriften] auszuführen.



WARNUNG!

Gefahr durch Stromschlag! Vor Durchführung des elektrischen Anschlusses Anlage/Schaltschrank spannungsfrei schalten.

7.2.1 Verbindungskabel

Geniax BUS:

Für den Anschluss der Spannungsversorgung 24 V DC SELV sowie des Geniax BUS ist ein Buskabel des Typs J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm zu verwenden.

KNX BUS:

Für den Anschluss des KNX BUS ist ein Buskabel des Typs J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm zu verwenden.

7.2.2 Anschluss Geniax BUS

Siehe Fig. 2b:

Das Geniax-Buskabel wird an die Klemmengruppe 4 angeschlossen.

- Die Aderenden des Buskabels 5-6 mm abisolieren.
- Die vier farbigen Adern (rot, schwarz, gelb, weiß) des Buskabels anschließen an die entsprechenden Klemmen der Klemmengruppe 4 des KNX Koppler gem. Tab. 1 und Fig. 2b.

7.2.3 Anschluss KNX BUS

Siehe Fig. 2b:

Das Anschlusskabel des KNX BUS wird an die Klemmengruppe 5 angeschlossen.

- Die Aderenden des Buskabels 5-6 mm abisolieren.
- Die zwei farbigen Adern (rot, schwarz) des KNX-Anschlusskabels anschließen an die entsprechenden Klemmen Plus (+) bzw. Minus (-) der Klemmengruppe 5 des KNX Koppler gem. Tab. 1 und Fig. 2b.

GeniAx BUS Koppler

7 Installation und elektrischer Anschluss

Klemmenbelegung GeniAx KNX Koppler

Klemmen- gruppe	Klemmen- bezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschluss- technik
4: GeniAx BUS	24 V (rot)	GeniAx BUS- Versorgung 24 V DC SELV	Klemmen zum Anschluss der Spannungsversorgung für den KNX Koppler	PUSH WIRE®- Anschlüsse (WAGO 243). Anschliessbare Querschnitte: • 20-22 AWG • 18 AWG
	0 V (dunkelgrau)	GeniAx BUS- Versorgung 0 V (GND)		
	H (gelb)	GeniAx BUS High	–	
	L (lichtgrau)	GeniAx BUS Low	–	
5: KNX BUS	+ (rot)	KNX BUS +	Klemmen zum Anschluss der ankommenden KNX BUS Linie	PUSH WIRE®- Anschlüsse (WAGO 243). Anschliessbare Querschnitte: • 20-22 AWG • 18 AWG
	- (dunkelgrau)	KNX BUS -		

7.2.4 Anschluss der Gesamtanlage

- Alle Komponenten der Gesamtanlage elektrisch untereinander verbinden entsprechend EMPUR® GeniAx Systemanleitung Elektrik/Elektronik, Art.-Nr. 2099241.

8 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass

- der Netzanschluss fachgerecht ausgeführt und der Schutz gegen elektrischen Schlag sichergestellt ist,
- das Gerät nach den Bestimmungen der EN 60950 außerhalb der Stromversorgung spannungslos schaltbar ist (z.B. durch den primärseitigen Leitungsschutz),
- alle Zuleitungen ausreichend abgesichert und dimensioniert sind,
- alle Ausgangsleitungen dem maximalen Ausgangsstrom des Gerätes entsprechend dimensioniert oder gesondert abgesichert sind,
- ausreichend Konvektion gewährleistet ist,
- die Gesamtanlage hydraulisch betriebsbereit ist entsprechend EMPUR® Geniax Systemanleitung Hydraulik, Art.-Nr. 2099240,
- Die Gesamtanlage in Betrieb nehmen entsprechend EMPUR® Geniax Systemanleitung Elektrik/Elektronik, Art.-Nr. 2099241.

9 Wartung



Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!

WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag! Gefahren durch elektrische Energie sind auszuschließen!

- Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist das Gerät/die Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Schäden an Anschlusskabeln sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.

Geniax BUS Koppler

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung | 11 Ersatzteile | 12 Entsorgung

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Bei Betriebsstörung das Fachhandwerk oder die nächstgelegene EMPUR® Kundendienststelle kontaktieren.

11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung erfolgt über örtliche Fachhandwerker und/oder den EMPUR® Kundendienst. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, sind bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben.

12 Entsorgung

Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung und durch sachgerechtes Recycling dieses Produktes werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

1. Zur Entsorgung des Produktes, sowie Teilen davon, die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch nehmen.
2. Weitere Informationen zur sachgerechten Entsorgung werden bei der Stadtverwaltung, dem Entsorgungsamt oder dort, wo das Produkt erworben wurde, erteilt.

Technische Änderungen vorbehalten!



Ihre Spezialisten für Flächenheizungssysteme

Kompetenz, Zuverlässigkeit und Verbindlichkeit sind die Stärken von **EMPUR®**. Zum Leistungsspektrum des Unternehmens gehören neben der Fertigung und dem Vertrieb qualitativ hochwertiger Flächenheizungssysteme und -komponenten auch umfassende Leistungen rund um die Planung und Verlegung unserer Komplett-Systeme.

Die Fachingenieure und Planerberater der **EM-plan** stehen Ihnen mit Ihrem Knowhow für anspruchsvolle Objektplanungen in nahezu allen TGA-Bereichen wie Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär und Elektro zur Verfügung.

Unsere langjährigen Erfahrungen in der Montage von Flächenheizungssystemen haben wir in der **EM-solution** gebündelt und unterstützen das Fachhandwerk bei der termingerechten Fertigstellung seiner Baustellen.

Zusammen bilden **EMPUR®**, **EM-plan** und **EM-solution** die **EM-Gruppe®**. Damit sind die drei Kernkompetenzen produzieren, planen und verlegen in einer Hand vereint.

EMPUR® GeniAx – Service-Nummern:

Service-Hotline/Zentrale: 02683 96062-730
E-Mail: geniAx-helpline@empur.com

Für Fachhandwerker: 02683 96062-731
Für Planer/Ingenieure: 02683 96062-732

Montag bis Donnerstag: 7:00 bis 18:00 Uhr | Freitag: 7:00 bis 15:00 Uhr