



FULL DC INVERTER SYSTEMS

BENUTZER- UND INSTALLATIONSHANDBUCH

KNX-02

KOMMERZIELLES SYSTEM SDV5



• Dieses Handbuch enthält eine detaillierte Beschreibung der Sicherheitsvorkehrungen, die Sie während des Betriebs beachten sollten.

• Um eine einwandfreie Funktion des KNX-02 zu gewährleisten, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

• Bewahren Sie dieses Handbuch zur Beantwortung allfälliger Fragen auf, nachdem Sie es gelesen haben.



Inhaltsverzeichnis

I. Sicherheitsvorkehrungen.....	1
II. Sonstige Sicherheitsvorkehrungen.....	3
III. Installationsverfahren	5
IV. Einführung in ETS-Datenbankgruppenobjekte.....	8

I. Sicherheitsvorkehrungen

Der folgende Inhalt ist auf dem Produkt und in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der Verwendung, der Vorsichtsmaßnahmen gegen Personen- und Sachschäden und der Methoden zur korrekten und sicheren Verwendung des Produkts. Wenn Sie die folgenden Inhalte (Identifikator und Symbole) vollständig verstanden haben, lesen Sie den Text und beachten Sie die folgenden Regeln.



Beschreibung des Identifikators

Identifikator	Bedeutung
 Warnhinweis	Eine unsachgemäße Handhabung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
 Vorsicht	Eine unsachgemäße Handhabung kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

[Hinweis]: 1. „Schaden“ bedeutet Verletzungen, Verbrennungen und Stromschläge, die eine Langzeitbehandlung erfordern, die betroffene Person muss allerdings nicht im Krankenhaus stationär behandelt werden

2. „Sachschaden“ ist ein Schaden an Eigentum und Materialien.

Symbolbeschreibung

Symbol	Bedeutung
	Weist auf ein Verbot hin. Der verbotene Gegenstand wird im Symbol oder durch Bilder oder Zeichen auf der Seite angezeigt.
	Das Symbol weist auf eine verbindliche Umsetzung hin. Der vorgeschriebene Aspekt wird im Symbol oder durch Bilder oder Zeichen auf der Seite angezeigt.



WARNHINWEIS

Bitte beauftragen Sie einen Händler oder einen Fachmann mit der Installation des Geräts.

Die Installation durch andere Personen kann zu einer fehlerhaften Installation, einem Stromschlag oder einem Brand führen.

Befolgen Sie dieses Handbuch genau.

Eine unsachgemäße Installation kann zu einem Stromschlag oder einem Brand führen.

Eine erneute Installation muss von Fachleuten durchgeführt werden.

Eine unsachgemäße Installation kann zu Stromschlag oder Brand führen.

Zerlegen Sie Ihre Klimaanlage nicht willkürlich.

Eine willkürliche Zerlegung kann einen abnormalen Betrieb oder eine ungewöhnliche Erwärmung verursachen, was wiederum zu einem Brand führen kann.



VORSICHT

Stellen Sie das Gerät an keinem Ort auf, an dem brennbare Gase austreten können.

Wenn brennbare Gase ausgetreten und in der Nähe der drahtgebundenen Steuerung verbleiben, kann es zu einem Brand kommen.

Die Verkabelung sollte dem Strom der drahtgebundenen Steuerung entsprechen.

Andernfalls können elektrische Leckströme oder Erwärmungen auftreten und einen Brand verursachen.

Die angegebenen Kabel sind für die Verkabelung zu verwenden. Auf die Klemme darf keine äußere Kraft ausgeübt werden.

Andernfalls können ein Drahtbruch und eine Erwärmung auftreten und einen Brand verursachen.

Stellen Sie die kabelgebundene Fernsteuerung nicht in der Nähe der Lampen auf, um Störungen des Signals der Fernsteuerung zu vermeiden (siehe Abbildung rechts).



II. Sonstige Sicherheitsvorkehrungen

Installationsort

Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, an dem sich viel Öl, Dampf oder Sulfdgas befindet. Ansonsten kann sich das Produkt verformen oder kaputt gehen.

Vorbereitung vor der Installation

1. Überprüfen Sie, ob die folgenden Baugruppen vollständig sind.

Nr.	Name	Menge	Anmerken
1	KNX-02	1	_____
2	Rundkopfbefestigungsholzschraube mit Kreuzschlitz	3	GB950-86 M4X20 (zur Wandmontage)
3	Rundkopfbefestigungsschraube mit Kreuzschlitz	2	M4X25 GB823-88 (Zur Montage am elektrischen Schaltkasten)
4	Installationsanleitung	1	_____
5	Kunststoffausdehnungsleitung	3	Zur Wandmontage
6	Kunststoffschraubenleiste	2	Zur Befestigung am Schaltkasten 86
7	3-adriges geschirmtes Kabel	1	Zum Verbinden von Inneneinheit mit dem KNX-02

2. Bereiten Sie die folgenden Baugruppen vor Ort vor.

Nr.	Name	Menge (in die Wand eingebettet)	Spezifikation (nur als Referenz)	Anmerkungen
1	2-adriges geschirmtes Kabel	1	RVVP-0,5 mm ² x2	Max. 350 m
2	Schaltkasten 86	1	_____	_____
3	Verdrahtungsleitung (Isolierhülse und Spanschraube)	1	_____	_____
4	KNX-Leistungsmodul	1	_____	_____
5	Kommunikationsmodul	1	_____	_____

Hinweis zur Installation des KNX:

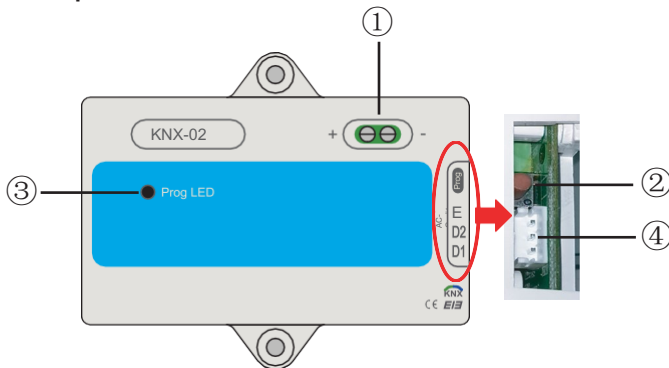
1. Ein KNX-Modul kann nur mit einer Inneneinheit verbunden werden. Das KNX-Modul sollte mit Innen-D1D2E-Anschlüssen verbunden werden.
2. Der Stromkreis des KNX-02 ist ein Niederspannungsstromkreis. Schließen Sie das Gerät niemals an einen Standard-220 V/380 V-Stromkreis an und stecken Sie es niemals in die gleiche Verdrahtungsleitung wie den Stromkreis.
3. Versuchen Sie nicht, das geschirmte Kabel durch Schneiden zu verlängern. Ggf. verwenden Sie zum Anschließen den Anschlussklemmenblock.
4. Verwenden Sie kein Isolationsmessgerät nach erfolgtem Anschluss zur Überprüfung der Isolation des Signalkabels.
5. Die physikalische Standardadresse des KNX-02 ist 15.15.255. Wenn zwei oder mehrere KNX-Module vorhanden sind, dürfen sich die physikalischen Adressen nicht wiederholen. Die physikalische Adresse kann mit der ETS-Software geändert werden.

III. Installationsverfahren

1. Die Produktparameter

Nr.	Name	Anmerkungen
1	Abmessungen	85*51*16 mm
2	Stromversorgung	29 VDC, 10 mA, Versorgung über KNX-Bus
3	LED-Anzeige	KNX-Programmierung
4	Drucktaste	KNX-Programmiertaste
5	Konfiguration	Konfiguration mit ETS-Software.

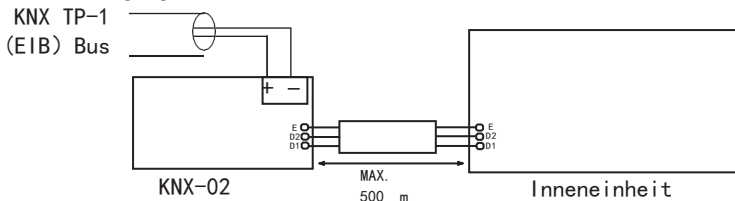
2. Die Produktparameter



- ① **Bus-Schnittstelle:** DC-Stromversorgung 29 V, 10 mA und Anschluss an KNX-Bus;
 ② **KNX-Programmirtaste:** Zum Aufrufen des Programmiermodus einmal drücken. Erneutes Drücken beendet den Programmiermodus.
 ③ **KNX-Programmierstatuslampe:** Wenn die Lampe leuchtet, wird der Programmierstatus angezeigt und es können Daten über den KNX-Bus auf das Modul geschrieben werden.
 ④ **RS485-Kommunikationsanschlüsse:** : Kommunikationsanschluss zwischen KNX-Modul und Inneneinheit. (Unterstützung von DC-Inneneinheit der 2. Generation)
- KNX-02 entspricht dem EIB-/KNX-Standard vollständig. Die ETS-Software muss vom Integrator verwendet werden, um die Konfiguration und das Projektdesign durchzuführen. Ausführliche Informationen zur ETS-Software erhalten Sie bei der KNX Association: www.knx.org.

3. Anleitung zur Verkabelungseinrichtung

Das Schaltbild folgt dem KNX-02-Anschluss zur Inneneinheit und zur KNX-Stromversorgung.



Einführung des KNX-02

• KNX-02 ermöglicht die vollständig bidirektionale Überwachung und Steuerung aller Funktionsparameter von Klimaanlage der KNX-Installationen.

• Einfache Installation.

Das Produkt kann innerhalb der eigenen Inneneinheit installiert werden und es wird auf einer Seite direkt mit der elektronischen Schaltung der Inneneinheit (Kabel im Lieferumfang enthalten) und auf der anderen Seite mit dem Bus KNX TP-1 (EIB) verbunden.

• Hohe Flexibilität bei der Integration in Ihre KNX-Projekte.

Die Konfiguration erfolgt direkt über die ETS. Die Datenbank des Geräts enthält einen vollständigen Satz Kommunikationsobjekte, die von einer einfachen und schnellen Integration mit Basisobjekten bis hin zur fortschrittlichsten Integration zur Überwachung und Steuerung aller Parameter der Inneneinheit reichen. Außerdem sind bestimmte Kommunikationsobjekte des Geräts verfügbar, z. B. zum Speichern und Ausführen von Szenen.

• Ermöglicht die Verwendung eines KNX-Temperaturfühlers für die Klimaregelung.

IV. Einführung in ETS-Datenbankgruppenobjekte

Index	Internal Name	Function Text	Object Size	Flags	Datopoint Type
1	Control_Mode	0-Off;1-Fan;2-Co;3-He;4-Au;5-Dr	1 Byte	RWC---	[20.102] DPT_HVACMode
2	Control_Setpoint Temperature	° C	2 Bytes	RWC---	[9.1] DPT_Value_Temp
3	Control_Fan Speed	1-Speed1;...7-Speed7;8-Auto	1 Byte	RWC---	[20.111] DPT_FanMode
4	Control_Mode Switch Cool/Heat	0-Cool;1-Heat	1 Bit	RWC---	[1.100] DPT_Heat_Cool
5	Control_Swing	0-OFF;1-ON	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
6	Control_Auxiliary Heater	0-OFF;1-ON	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
7	Control_Heat Temperature	° C	2 Bytes	RWC---	[9.1] DPT_Value_Temp
8	Status_Mode	0-Off;1-Fan;2-Co;3-He;4-Au;5-Dr	1 Byte	R-CT--	[20.102] DPT_HVACMode
9	Status_Setpoint Temperature	° C	2 Bytes	R-CT--	[9.1] DPT_Value_Temp
10	Status_Fan Speed	1-Speed1;...7-Speed7;8-Auto	1 Byte	R-CT--	[20.111] DPT_FanMode
11	Status_Swing	0-OFF;1-ON	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
12	Status_Auxiliary Heater	0-OFF;1-ON	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
13	Status_Ambient Temperature	° C	2 Bytes	R-CT--	[9.1] DPT_Value_Temp
14	Status_Alarm	0-No Alarm;1-Alarm	1 Bit	R-CT--	[1.5] DPT_Alarm
15	Status_Set Heat Temperature	° C	2 Bytes	R-CT--	[9.1] DPT_Value_Temp
16	Status_On/Off	0-OFF;1-ON	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
17	Control_On/Off	0-OFF;1-ON	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
18	Control_Mode Auto	1-Set Auto Mode	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
19	Control_Mode Cool	1-Set Cool Mode	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
20	Control_Mode Heat	1-Set Heat Mode	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
21	Control_Mode Dry	1-Set Dry Mode	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
22	Control_Mode Fan	1-Set Fan Mode	1 Bit	RWC---	[1.1] DPT_Switch
23	Control_Mode +/-	0-Down;1-Up	1 Bit	RWC---	[1.8] DPT_UpDown
24	Control_Setpoint Temperature +/-	0-Down;1-Up	1 Bit	RWC---	[1.8] DPT_UpDown
25	Control_Fan Speed +/-	0-Down;1-Up	1 Bit	RWC---	[1.8] DPT_UpDown

Anweisung:

1: Modus einstellen; Datenbanktyp: DPT_20.102 HVAC-Modus;

Wert einstellen: 0-AUS (VRF IDU) - AUS (HRV); 1-nur Ventilator (VRF IDU) - Free Cool (HRV); 2-Kühlen (VRF IDU) - Wärmeaustausch (VRF); 3-Heizen (VRF IDU) - Bypass (HRV); 4-Auto (VRF IDU) - Auto (HRV); 5-Trocknen

2: Temperatur einstellen; Datenbanktyp: DPT_9.001 Temperatur (°C).

Der Temperaturwert des Innengeräts, der dem ETS-Temperaturwert entspricht:

Nr.	Temp.-Wert (°C)	ETS-Wert	Nr.	Temp.-Wert (°C)	ETS-Wert
1	17	0B 52	8	24	0C B0
2	18	0B 84	9	25	0C E2
3	19	0B B6	10	26	0D 14
4	20	0B E8	11	27	0D 46
5	21	0C 1A	12	28	0D 78
6	22	0C 4C	13	29	0D AA
7	23	0C 7E	14	30	0D DC

3: Ventilatorgeschwindigkeit einstellen; Datentyp: DPT_20.111 Ventilatormodus

Wert einstellen: 1-Geschwindigkeit1; 2-Geschwindigkeit2; 3-Geschwindigkeit3; 4-Geschwindigkeit4; 5-Geschwindigkeit5; 6-Geschwindigkeit6; 7-Geschwindigkeit7; 8-Auto

4: Heiz-/Kühlmodus einstellen, Datentyp: DPT_1.100 Heizen/Kühlen.

Wert einstellen: 0-Kühlmodus; 1-Heizmodus.

5: Swing auf Ein/Aus einstellen; Datentyp: DPT_1.001 Schalter.

Wert einstellen: 0-Swing Aus; 1-Swing Ein.

- 6: Zusatzheizung auf EIN/AUS einstellen; Datentyp: DPT_1.001 Schalter.
Wert einstellen: 0-Zusatzheizung AUS, 1-Zusatzheizung EIN.
Diese Funktion ist nur im Heizmodus verfügbar.
- 7: Heiztemperatur einstellen; Datenbanktyp: DPT_9.001 Temperatur (°C);
- 8: Gelesener Modusstatus; Datentyp: DPT_20.102 HVAC-Modus
Wert lesen: 0-AUS. 1-Ventilator; 2-Kühlen; 3-Heizen; 4-Auto, 5-Trocknen.
- 9: Gelesene Sollwerttemperatur; Datentyp: DPT_9.001 Temperatur (°C).
- 10: Gelesene Ventilatorgeschwindigkeit; Datentyp: DPT_20.111 Ventilatormodus
Wert lesen: 1-Geschwindigkeit1; 2-Geschwindigkeit2; 3-Geschwindigkeit3; 4-Geschwindigkeit4; 5-Geschwindigkeit5; 6-Geschwindigkeit6; 7-Geschwindigkeit7; 8-Auto
- 11: Gelesener Ventilator-Swing-Status; Datentyp: DPT_1.001 Schalter.
Wert lesen: 0-Swing AUS, 1-Swing EIN
- 12: Gelesener Status von Zusatzheizung; Datentyp: DPT_1.001 Schalter.
Wert lesen: 0-Zusatzheizung AUS, 1-Zusatzheizung EIN
- 13: Gelesene Umgebungstemp. Inneneinheit; Datentyp: DPT_9.001 Temperatur (°C)
- 14: Gelesener Alarmstatus; Datentyp: DPT_1.005 Alarm
Wert lesen: 0-kein Alarm; 1-Alarm
- 15: Gelesene Heiztemperatur einstellen; Datentyp: DPT_9.001 Temperatur (°C).
- 16: EIN-/AUS-Status; Datentyp: DPT_1.001 Schalter
Wert lesen: 0-AUS, 1-EIN
- 17: EIN/AUS; Datentyp: DPT_1.001 Schalter
Wert einstellen: 0-AUS; 1-EIN
- 18: Auto-Modus einstellen; Datentyp: DPT_1.001 Schalter
Wert einstellen: 1-Einstellung als Automodus
- 19: Kühlmodus einstellen; Datentyp: DPT_1.001 Schalter
Wert einstellen: 1-Einstellung als Kühlmodus
- 20: Heizmodus einstellen; Datentyp: DPT_1.001 Schalter
Wert einstellen: 1-Einstellung als Heizmodus

21: Trocknungsmodus einstellen; Datentyp: DPT_1.001 Schalter

Wert einstellen: 1-Einstellung als Trocknungsmodus

22: Ventilatormodus einstellen; Datentyp: DPT_1.001 Schalter

Wert einstellen: 1-Einstellung als Ventilatormodus

23: Moduseinstellung +/-; Datentyp: DPT_1.008 AufAb

Wert einstellen: 0-Ab 1-AUF

24: Sollwerttemperatur +/-; Datentyp: DPT_1.008 AufAb

Wert einstellen: 0-Ab 1-AUF

25: Die Ventilatorgeschwindigkeit +/-; Datentyp: DPT_1.008 AufAb

Wert einstellen: 0-Ab 1-AUF

RÜCKNAHME ELEKTRISCHER ABFÄLLE



Das aufgeführte Symbol am Produkt oder in den Beipackunterlagen bedeutet, dass die gebrauchten elektrischen oder elektronischen Produkte nicht gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden dürfen. Zur ordnungsgemäßen Entsorgung geben Sie die Produkte an bestimmten Sammelstellen kostenfrei ab. Durch ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produktes leisten Sie einen Beitrag zur Erhaltung natürlicher Ressourcen und Vorbeugung negativer Auswirkungen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit als Konsequenzen einer falschen Entsorgung von Abfällen. Weitere Details verlangen Sie von der örtlichen Behörde oder der nächstliegenden Sammelstelle.

HERSTELLER

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
1-4 Argyll St.
London W1F 7LD
UK
www.sinclair-world.com

VERTRETER

SINCLAIR Global Group s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Tschechische Republik

Die Anlage wurde in China hergestellt (Made in China).

KUNDENDIENST

SINCLAIR Global Group s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Tschechische Republik
Tel.: +420 800 100 285 | Fax: +420 541 590 124
www.sinclair-solutions.com | info@sinclair-solutions.com

