

E3/DC KNX Connect

Integration der S10 Hauskraftwerke in die KNX Hausautomation



Anleitung für KNX-Fachkräfte

Änderungshistorie

Datum	Änderung	Version	Bearbeiter
10.01.2017	Erstellung der Dokumentation	1.0	BeSamson/HWD
02.03.2017	 Kap. "Wichtige Hinweise zur Konfigurationswebseite des KNX Connect" ergänzt: Produktdatei nicht über die Konfigurationswebseite des KNX Connect als Appliation laden! Werksreset nicht verwenden! Hinweise ergänzt, die deutlich machen, dass keine microSD-Karte für den Betrieb des KNX Connect benötigt wird. 	1.1	BeSamson/HWD

Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der E3/DC GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der E3/DC GmbH. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Weitere Informationen

Die Anleitung ist für den beidseitigen Druck (Duplexdruck) optimiert.

Bei Fragen hilft die E3/DC GmbH gerne weiter.

Weitere Informationen zum Produkt und zur E3/DC GmbH entnehmen Sie bitte der Firmenwebsite.

E3/DC GmbH

Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Telefon: +49 541 760268-0 Fax: +49 541 760268-199 E-Mail: <u>info@e3dc.com</u> Website: <u>www.e3dc.com</u> Kundenportal: <u>https://s10.e3dc.com</u> (Anmeldung erforderlich)

© 2015 E3/DC GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinw	eise zu diesem Dokument	7
	1.1	Gültigkeitsbereich	7
	1.2	Zielgruppe	7
	1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
2	Zu Ih	rer Sicherheit	9
	2.1	Sicherheitshinweise	9
	2.2	Datensicherheit	9
3	Prod	uktbeschreibung KNX Connect	. 10
	3.1	Installationsschema	. 10
	3.2	Geräteaufbau	. 11
	3.3	Stromversorgung des KNX Connect	. 11
4	Liefe	rumfang	. 12
	4.1	Hardware	. 12
	4.2	Software und Dokumentation zum Download von der E3/DC-Website	.12
	4.3	Nicht im Lieferumfang enthalten	. 12
	4.4	Installationsanleitung der ise GmbH beachten	. 12
5	Inbet	riebnahme des KNX Connect in der ETS	. 13
	5.1	Voraussetzungen für die Inbetriebnahme	. 13
	5.2	Wichtige Hinweise zur Konfigurationswebseite des KNX Connect	.13
	5.3	KNX Connect in Betrieb nehmen	. 14
6	Funk	tionen und Datenpunkte in der ETS	. 19
	6.1	Anzeigewerte	. 19
	6.2	Statuswerte	. 19
	6.3	Fehlerbehandlung	. 20
	6.4	Schwellwertschalter	. 20
	6.5	SG Ready	.21
	6.6	Fahrzeugladegerät "Wallbox" der E3/DC GmbH	.21
	6.7	Energiemanagement	. 22
7	Konf	iguration in der ETS	. 23
	7.1	Eigenschaften	. 23
	7.2	IP-Parameter	. 23
	7.3	Text-Parameter	. 23
	7.4	Nummern-Parameter	. 24
8	Störa	ıbhilfe	. 26

1 Hinweise zu diesem Dokument

In der folgenden Anleitung werden

- die Inbetriebnahme und der Betrieb des E3/DC KNX Connect,
- die zur Ansteuerung des S10 Hauskraftwerks relevanten Funktionen und Datenpunkte in der ETS (Engineering Tool Software),
- die Konfiguration in der ETS

beschrieben.

Die ETS benötigen Sie zur Inbetriebnahme des E3/DC KNX Connect.

Auf die Montage und den elektrischen Anschluss wird nur am Rand eingegangen. Eine entsprechende Anleitung des Herstellers liegt dem Gerät bei. Bewahren Sie dieses Dokument über die gesamte Nutzungsdauer des Gerätes und jederzeit zugänglich auf!

Bitte beachten Sie insbesondere auch die Sicherheitshinweise!

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für den Gerätetyp "E3/DC KNX Connect" (2x Ethernet über RJ45).

Technische Änderungen behält sich der Hersteller vor.

Zur Vereinfachung wird das Gerät in den folgenden Kapiteln als "KNX Connect" bezeichnet.

1.2 Zielgruppe



Elektrofachkräfte für elektrische Installationen!

Sämtliche Arbeiten an elektrischen Installationen dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften ausgeführt werden!



KNX-Fachkräfte für Inbetriebnahme und Bedienung!

Das Kapitel "Inbetriebnahme des KNX Connect in der ETS" und die Folgekapitel dieses Dokuments richten sich an Fachkräfte, die detaillierte Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen erworben haben.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Das KNX Connect stellt Datenpunkte auf dem KNX-Bus bereit. Diese Datenpunkte können

- zur Anzeige von Daten des S10 Hauskraftwerks,
- zur Steuerung anderer KNX-Bus-Teilnehmer und
- zur Steuerung des S10 Hauskraftwerks (beschreibbare Datenpunkte)

verwendet werden.

- Die Datenpunkte werden durch das KNX Connect nur bereitgestellt.
 Die Verknüpfung zu den anderen KNX-Teilnehmern ist nicht Bestandteil des KNX Connect und muss vom Installateur des Gerätes über die ETS vorgenommen werden.
- Über die beschreibbaren Datenpunkte kann das S10 Hauskraftwerk aus dem kontrollierten Innenbereich gesteuert werden.
- Die Steuerung des S10 Hauskraftwerks von außen ist <u>nicht</u> vorgesehen.
 Gibt es eine KNX-Installation im Außenbereich (z. B. an der Außenwand des Hauses oder im Garten), sollte hierfür eine vom KNX Connect getrennte KNX-Linie vorhanden sein. Zwischen den Linien sollten die Linienkoppler so eingestellt werden, dass KNX-Nachrichten aus dem Außenbereich nicht zum KNX Connect weitergeleitet werden und umgekehrt.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise



Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Durch unter Spannung stehende Teile können schwere Verletzungen entstehen.

- → Vor Arbeitsbeginn Spannungsfreiheit herstellen.
- → Die 5 Sicherheitsregeln gemäß DIN VDE 0105-100:2009-10 6.2 beachten.
- → Alle vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften, die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) sowie die VDE-Vorschriften sind bei Installation und Betrieb der Geräte einzuhalten.
- → Der notwendige Leitungs-und Personenschutz ist vom Installateur entsprechend zu dimensionieren und vorzusehen.



Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion!

Bei elektrischen Geräten kann ein Brand entstehen.

- → Das Gerät nicht in Bereichen montieren, in denen sich leicht entflammbare Stoffe befinden.
- → Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren.

2.2 Datensicherheit

Das S10 Hauskraftwerk kann über den KNX-Bus gesteuert werden. Daher kann ein KNX-Bus im Außenbereich ein Sicherheitsrisiko darstellen.



Hinweise zur Datensicherheit:

- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass die KNX-Installation von außen manipuliert wird!
- Stellen Sie ferner durch geeignete Maßnahmen sicher, dass kein Zugriff auf das KNX Connect bzw. dessen Gruppenadressen möglich ist!
 Dies gilt insbesondere in nicht permanent bewachten, öffentlich zugänglichen Bereichen!
- Gibt es eine KNX-Installation im Außenbereich, sollte hierfür eine vom KNX Connect getrennte KNX-Linie vorhanden sein. Zwischen den Linien sollten die Linienkoppler so eingestellt werden, dass KNX-Nachrichten aus dem Außenbereich nicht zum KNX Connect weitergeleitet werden und umgekehrt.

3 Produktbeschreibung KNX Connect

Das KNX Connect ist ein Hutschienenmodul, das im Installationsverteiler des Hauses verbaut wird. Das S10 Hauskraftwerk wird über das KNX Connect in die Hausautomation KNX eingebunden.

Das Gerät verbindet sich mit dem S10 Hauskraftwerk. Das Hauskraftwerk wird zum Sensor und kann definierte Funktionen ausführen.

Zur Kommunikation des S10 Hauskraftwerks mit dem KNX-Bus wird die IP-Schnittstelle des KNX Connect verwendet.



Abb. 1: Verbautes KNX Connect im Installationsverteiler



3.1 Installationsschema

Abb. 2: Installationsschema KNX Connect

3.2 Geräteaufbau





Hinweis:

Sie benötigen keine microSD-Karte für den Betrieb des KNX Connect.

3.3 Stromversorgung des KNX Connect

Die Stromversorgung kann wahlweise zwischen 24V und 30V Spannung liegen: <u>Also</u>: 24V-Standard-Stromversorgungen oder 29V-KNX-Stromversorgung mit zweitem freiem Ausgang.

4 Lieferumfang

4.1 Hardware

Bestellnummer	Bezeichnung	Beschreibung/Lieferumfang
Z1-0005-017	E3/DC KNX Connect (inkl. Installationsanleitung der ise GmbH)	Das KNX Connect integriert das S10 Hauskraftwerk in die Hausautomation KNX. Es wird auf einer Hutschiene des Installationsverteilers verbaut. Vom KNX Connect wird ein LAN-Kabel mit RJ45-Stecker zum Router geführt. Das S10 wird mit dem Router verbunden.

4.2 Software und Dokumentation zum Download von der E3/DC-Website

- KNX Connect-Produktdatei "knxprod" für die ETS
- KNX Connect-Datenpunktliste "xml" für die ETS
- ⇒ Link: <u>https://www.e3dc.com/produkte/knx-connect</u>



Hinweis:

Die Dateien <u>nicht</u> über die Konfigurationswebseite des KNX Connect als Applikation laden.

Andernfalls funktioniert das Gerät anschließend nicht mehr!

4.3 Nicht im Lieferumfang enthalten

- KNX-Programmier-Adapter
- Programmiersoftware ETS (Engineering Tool Software): Herstellerunabhängiges Installationswerkzeug für die Planung und Konfiguration intelligenter Haus- und Gebäudesystemtechnik mit dem KNX System. Die Software läuft auf Windows[©]-basierten Computern. Die Software muss über die Website <u>http://www.knx.org</u> käuflich erworben werden.
- KNX-Stromversorgung mit zweitem freiem Ausgang oder separate Stromversorgung mit 24V bis 30V Spannung

4.4 Installationsanleitung der ise GmbH beachten

Eine Installationsanleitung, in der u. a. die Montage und der elektrische Anschluss des KNX Connect beschrieben werden, liegt dem Gerät bei. Die Technischen Daten des Gerätes finden Sie ebenfalls dort. Lesen Sie die Anleitung vor der Montage und Installation des Gerätes vollständig durch und befolgen Sie die einzelnen Arbeitsschritte. Achten Sie insbesondere auch auf die Sicherheitshinweise.

5 Inbetriebnahme des KNX Connect in der ETS

5.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme des KNX Connect benötigen Sie die folgenden Komponenten:

Komponente	Lieferumfang	gehört nicht zum Lieferumfang
KNX Connect	\checkmark	
KNX-Programmieradapter		×
Programmiersoftware ETS		×
Produktdatei für die Software ETS (Dateiendung *. knxprod)	\checkmark	
KNX Connect-Datenpunktliste für die Software ETS (Dateiendung *. xml)	\checkmark	
KNX-Stromversorgung mit zweitem freiem Ausgang oder separate Stromversorgung mit 24V bis 30V Spannung		×
weitere Busteilnehmer für den KNX-Bus (Hausinstallation) und deren Projektierung in der ETS		×
eine Netzwerkverbindung vom geplanten Einbauort zum S10		×

5.2 Wichtige Hinweise zur Konfigurationswebseite des KNX Connect



Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise zur Konfigurationswebseite des KNX Connect:

- Die Produktdatei (Dateiendung*.knxprod) <u>nicht</u> über die Konfigurationswebseite des KNX Connect als Applikation laden. Andernfalls funktioniert das Gerät anschließend nicht mehr!
- Den Menüpunkt "Werksreset" der Konfigurationswebseite des Geräts <u>nicht</u> verwenden! Andernfalls funktioniert das Gerät anschließend nicht mehr!

E3/DC KNX Connect

5.3 KNX Connect in Betrieb nehmen

Hinweis:

Sie benötigen <u>keine</u> microSD-Karte für den Betrieb des KNX Connect.



i

1 Projektierung der Hausinstallation in der ETS öffnen.

2 "Gerät hinzufügen" anklicken.

III ETS5™ - KNX connect		
ETS Bearbeiten Arbeitsbereich Programm	nieren Diagnose Extras Fenster	^ ()
🔞 Projekt schließen 🖌 Rückgängig 🗛	Wiederherstellen 🚔 Reports 📰 Arbeitsbereich 👻 🏢 Katalog	e Diagnose
Ganzes Projekt 🔻	∧ □ ×	Eigenschaften >
🕂 Geräte hinzufügen 🔹 🗙 Löschen 🛨 Progr	rammieren 🔻 😮 Hilfe 🥒 Änderungen hervorheben 🔻 🔻	
🗊 Gebäude 🗸 🗸		Einstellungen Kommentar Information
Dynamische Ordner		Name
🔺 🏥 Mein Haus		Meine Verteilung
🔺 🛄 Mein Raum		Beschreibung
🔺 🔛 Meine Verteilung		
I.1.1 ise smart connect KNX Program		
1.1.2 Schaltaktor 6fach 6A REG		Nummer
▷ 🕕 1.1.3 InZennio Z38i		
I.1.4 Tastsensor 3 Plus 2fach Flächensch		Status
💥 Gewerke	Keine Parameter zum Anzeigen	Unbekannt 👻
Topologie +	Bitte wählen Sie ein Gerät innerhalb der Baumstruktur	Aktuelle Linie
Gruppenadressen		Keiner 🔻
E Geräte •		
Dynamische Ordner		
I.1.1 ise smart connect KNX Programmable		
1.1.2 Schaltaktor blach bA REG		🔎 Suchen und Ersetzen
1.1.3 InZennio 2381		Arbeitsbereiche
Litter Tastsensor 5 Plus 2tach Flachenschalter		
		Utrene Autgaben
		Laufende Operationen
	Geräte Parameter Funktionen	🖍 Undo Historie
KNX-USB Interfa 🔺 1.1 Meine Linie (Projekt)	Meine Verteilung	Zuletzt verwendeter Arb

- 3 Falls <u>kein</u> Online-Katalog verwendet wird: Im Fenster "Katalog" auf "Importieren..." klicken und die Datei "*.knxprod" importieren.
- 4 Per Drag & Drop "ise smart connect KNX Programmable" zu einem Raum oder einem Gewerk hinzufügen.

ETS5™ - KNX connect				
ETS Bearbeiten Arbeitsbereich	Programmieren Diagnose Extras	Fenster		^ ()
💿 Projekt schließen 🖌 Rückgäng	ig 🔷 Wiederherstellen 🚔 Rej	ports Arbeitsbereich •	Kataloge	Diagnose
Ganzes Projekt 🔻		^		Eigenschaften >
🕂 Geräte hinzufügen 🛛 🛪 🗶 Löschen	🛨 Programmieren 🔻		Q	ö 🖵 👔
Gebäude	Adresse Raum	Beschreibung Applikati	onsprogram ^{Ei}	nstellungen Kommentar Information
Dynamische Ordner	1.1.1 Meine Verteilun	g ise smart o	connect KNX	
A Dein Haus	1.1.2 Meine Verteilun	g Schalten F	RM, VK, ZF 20	
4 Main Paum	1.1.3 Mein Raum	InZennio 2	238i 2.2	
	1.1.4 Mein Raum	Tastsenso	r 3 Plus 2facl	
Meine Verteilung	ale Marine Manhalloure			
▷ 1.1.1 ise sin 2 1 Kopieren ha	ch Meine Verteilung			
1.1.2 Schaltaktor 6fach 6A REG				
1.1.3 InZennio Z38i				Wählen Sie ein Element
🕨 🕕 1.1.4 Tastsensor 3 Plus 2fach Fläc	chen C		>	um Details anzuzeigen
P Gawarka	 Geräte Parameter 	/		
Katalog 🔻		^	×	
📩 Importieren 🏦 Exportieren	🖎 🥥 Herunterladen 💷	Suchen	P	
I Oliesser Au	Sic Hersteller * Name	Bestel N	1ediu Applil	
P III Hager Electro	ise GmbH ise smart connec	t KNX Sonos 1-000TP	ise sma	
▷ III iKNiX	📘 🛛 ise GmbH 🛛 ise smart connec	t KNX Hue 1-000TP	ise sma	
Ingenium	ise GmbH ise smart connect	t KNX Secure 1-000TP	ise sma	-
Intesis	ise GmbH ise smart connect	t KNX Vaillant 1-000TP	ise sma 🖌	Suchen und Ersetzen
Image: See GmbH	ise GmbH ise smart connec	t KNX Programmable 1-000TP	ise sma	Arbeitsbereiche
MDT technologies	ise GmbH ise smart app KN	IX Axis	ise sma	
Merten		•	(Offene Aufgaben
SBS S.p.A.			, (Laufende Operationen
Elemente: 1 in Geräte	▼ Aktuelle Linie	•	Hinzufüg	🔎 Undo Historie
				1-1

5 Rechtsklick auf "ise smart connect KNX Programmable", "Plug-In" und anschließend "Konfiguration importieren" wählen.



– Die Datenpunktliste mit dem erscheinenden Dialog importieren.

6 Eigenschaften für "ise smart connect KNX Programmable" setzen: Physikalische KNX-Adresse, IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway

II ETS5™ - KNX connect			
ETS Bearbeiten Arbeitsbereich Program	mieren Diagnose Extras Fenster		~
🔞 Projekt schließen 🛛 🖍 Rückgängig	Wiederherstellen 🚔 Reports	Arbeitsbereich 🔻 🚺 Katalo	oge 🔣 Diagnose
Ganzes Projekt 🔻		▲ □ ×	Ei Eigenschaften
🕂 Gruppenadressen hinzufügen 🛛 👻 Lösche	n 붗 Programmieren 🔻 🕜 Hilfe 🤌	Änderungen hervorheben	🔅 🗐 🖵 🕦
🕅 Gebäude 🔸	1.1.1 ise smart connect KNX Pro	ogrammable > Allgemein	Einstell IP Komme Informa
Topologie	Allgemein	AppId	ise smart connect KNX Programma
Gruppenadressen			Physikalische Adresse
🗊 Geräte 🔹	IP Parameter		1.1 . 1 C Parken
Dynamische Ordner	Nummernparameter		Beschreibung
1.1.1 ise smart connect KNX Programmable	Textparameter		
1.1.2 Schaltaktor blach bA Ka		-	
 1.1.4 Tastsensor 3 Plus 2fach Flächenschalte 	r		Zuletzt geändert 14.11.2016 Letzter Download - Seriennummer -
			Status
			Unbekannt -
			Suchen und Ersetzen
			Arbeitsbereiche
			Offene Aufgaben
			Laufende Operationen
	Kommunikationsobjekte Parame	eter	🖍 Undo Historie
KNX-USB Interfa + 1.1 Meine Linie	1.1.1 ise smart connect KNX Progra	am	Zuletzt verwendeter Arb

7 Parameter für "ise smart connect KNX Programmable"setzen: siehe Kap. "Konfiguration in der ETS"

II ETS5™ - KNX connect				X
ETS Bearbeiten Arbeitsbereich Programm	nieren Diagnose	Extras Fenster		^ ?
💊 Projekt schließen 🛛 🎸 Rückgängig 🔿	Wiederherstellen	Reports Arbeits	bereich 🔻 📗 Kataloge 🛛 📰 Diagnose	
Ganzes Projekt 🔻			▲ □ ×	<
+ Geräte hinzufügen 🔹 🗙 Löschen 🛨 Prog	rammieren 🔹 🕜	Hilfe 🥒 Änderungen hervorl	neben Standardparameter	
Gebäude	-			\sim
X Gewerke	1.1.1 ise smar	t connect KNX Programma	able > Textparameter	
Topologie	Allgem	#1 Name	S10-Seriennummer	
II Gruppenadressen		#1 Wert	S10-123456789012	\$
E Geräte 🔹	IP Para	#2 Name	S10-RSCP-Schlüssel	
Dynamische Ordner	Numm	#21W-4	Cick and Cick and	
1.1.1 ise smart connect KNX Programmable		#2 Wert	Sichererschlussel	
1.1.2 Schaltaktor 6fach 6A R	Textpa	#3 Name	S10-RSCP-Port	
1.1.3 InZennio Z38i		#3 Wert	0	
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	د	>
	Kommunikation	sobjekte / Parameter		
KNX-USB Interfa 1.1 Meine Linie	1.1.1 ise	smart connect KNX Program	Zuletzt verwendeter Arb	

- Text-Parameter: "Seriennummer" und "RSCP-Schlüssel" des S10 Hauskraftwerks <u>Hinweise</u>:
 - Den RSCP-Schlüssel <u>nicht</u> nachträglich ändern!
 - Die Seriennummer muss exakt mit den Eingaben im Menü des
 - S10 Hauskraftwerks übereinstimmen. Dies gilt auch für das Farming!

S Bearbeiten Arbeitsbereic	h Programmieren Diagnos	e Extras Fenster		
Projekt schließen 🛛 🏠 Rückg	ängig 🛛 🐴 Wiederhersteller	Reports	Arbeitsbereich 🔻 📃 Kataloge 📰 Diagnose	
nzes Projekt 🔻			^	×
Gebäude hinzufügen 🔹 🗙 Lös	ichen 🛨 Programmieren 🔻	🕜 Hilfe 🥒 Änderu	ngen hervorheben Standardparameter	
Gebäude •	1.1.1 ise smart connect K	NX Programmable	> Nummernparameter	
Gewerke	Allgemein	#1 Name	Schwellwert Batterie 1 EIN (TH_BAT1ON)	^
iruppenadressen	ID Parameter	#1 Wert	72	\$
ieräte •	IP Palameter	#2 Name	Schwellwert Batterie 1 AUS (TH_BAT1OFF)	
1.1.1 ise smart connect KN	Nummernparameter	#2 Wert	70	\$
1.1.2 Schaltaktor 6fach 6A	Textparameter	#3 Name	Schwellwert Batterie 2 EIN (TH_BAT1ON)	
1.1.3 InZennio Z38i 1.1.4 Tastsensor 3 Plus 2fac		#3 Wert	52	÷
		#4 Name	Schwellwert Batterie 2 AUS (TH_BAT2OFF)	
		#4 Wert	50	÷
		#5 Name	Schwellwert Überschuss 1 (TH_SUR1)	
		#5 Wert	1000	÷
		#6 Name	Schwellwert Uberschuss 2 (TH_SUR2)	-
		#6 Wert	1000	*
		#/ Name	Wallbox Nummer	Ξ.
		#7 Wert	1	* v

- Nummern-Parameter: siehe Kap. "Konfiguration in der ETS"

8 Zuordnungen (in der ETS "Assoziationen") zwischen dem "ise smart connect KNX Programmable" und den Aktoren sowie Sensoren in der Hausinstallation herstellen.

ETS Bearbeiten Arbeitsbereich Pro	grammieren Diagr	nose Extras Fenster				/
🗞 Projekt schließen 🛛 🌾 Rückgängig	🐴 Wiederherstel	len 🚔 Reports 📰 Arb	eitsbereich *	🚦 Kataloge 🛛 🔤	Diagnose	
ianzes Projekt 🔻					^ □	×
= Gruppenadressen hinzufügen 🔹 🗙 Lö	ischen 🛨 Program	nmieren 🔹 🅕 Geräteinfo 🔹		▼ Suchen		ρ
Gruppenadressen	• ^ Numme	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadr	re:
Dynamische Ordner	■‡ 1	Autarkie	Anzeigewert	Autarky	0/0/1	1^
B 0 Meine Hauptgruppe	■‡ 2	Eigenverbrauch	Anzeigewert			1
P9 0/0 Maine Mittalenuera	■ ‡ 3	Batterie SOC	Anzeigewert	Battery SOC	0/0/3	1
	■₹ 4	Leistung PV	Anzeigewert	Power PV	0/0/4	4
Ha 0/0/1 Autarky	■₹ 5	Leistung Batterie	Anzeigewert			4
8 0/0/2 Self Consumption	■‡ 6	Leistung Hausverbrauch	Anzeigewert			4
🔀 0/0/3 Battery SOC	■₹ 7	Leistung Netz	Anzeigewert			4
88 0/0/4 Power PV	■2 8	Leistung Zusatzleistungsmess.	Anzeigewert			4
P 0/0/5 Power Patton/	■₹ 9	Leistung Wallbox	Anzeigewert			4
	1 0	Leistung Wallbox Solar	Anzeigewert			4
66 0/0/6 Power Home	■₹ 11	Notstrom Status	Status und Ste	Emergency Power Sta	te0/0/11	1
😫 0/0/7 Power Grid	12	Abregelung Status	Status			1
🔀 0/0/8 Power Additional	■₹ 13	Fehler-Status	Status			1
8 0/0/9 Power Wallbox	1 4	Fehlertext	Text			1
99 0/0/10 Power Wallbox Solar	15	Batterie voll	Schalten		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	1
	1 6	Batterie leer	Schalten			1
53 0/0/11 Emergency Power State	17	Batterie-Schwellwertschalter 1	Schalten	Battery Adjustable 1	0/0/17	1
0/0/12 Derating State	18	Batterie-Schwellwertschalter 2	Schalten			1
🔀 0/0/13 Error State	■₹ 19	Überschuss-Schalter 1	Schalten	Switch Surplus 1	0/0/19	1
88 0/0/14 Error Message	■2 20	Überschuss-Schalter 2	Schalten			1
29 0/0/15 Battery Full	21	Wärmepumpe Grün	SGReady grün/			1
Verbinden mit 0/	1/15 Batteny Full	Wärmepumpe Rot	SGReady rot/v			1
ES 0/0/16 Bat + verbinden mit 0/0	y 15 bottery run	Wallbox SOC	Status			1~
🔀 0/0/17 Batter Adjustable 1	¢					>
29 0/0/18 Ratten/ Adjustable 2	✓ Kommunika	ationsobjekte Parameter				

- 9 Ggf. physikalische KNX-Adresse programmieren:
 - Rechtsklick auf "ise smart connect KNX Programmable", "Programmieren" und anschließend "Physikalische Adresse" wählen.
 - Programmierknopf am *KNX Connect* drücken, wenn dazu aufgefordert wird

- **10** Gruppenadressen und Konfiguration herunterladen:
 - Rechtsklick auf "ise smart connect KNX Programmable", "Programmieren" und anschließend "Applikationsprogramm" wählen.



- **11** Das *KNX Connect* wird anschließend automatisch neu gestartet (Dauer: ca. 3 Minuten).
- **12** Ggf. Gruppenadressen und Konfiguration zu anderen Busteilnehmern herunterladen.

6 Funktionen und Datenpunkte in der ETS

6.1 Anzeigewerte

	Datenpunkt	Format	Beschreibung
1	Autarkie	5.001	aktueller Autarkiegrad in Prozent
2	Eigenverbrauch	5.001	aktueller Eigenverbrauch in Prozent
3	Batterie SOC	5.001	aktueller Batterieladestatus in Prozent
4	Leistung PV	14.056	aktuelle Leistung der Solaranlage
5	Leistung Batterie	14.056	 aktuelle Batterieleistung: positives Vorzeichen (+) = Laden der Batterie negatives Vorzeichen (-) = Entladen der Batterie
6	Leistung Hausverbrauch	14.056	aktueller Hausverbrauch
7	Leistung Netz	14.056	 aktuelle Netzleistung: positives Vorzeichen (+) = Netzbezug negatives Vorzeichen (-) = Netzeinspeisung
8	Leistung Zusatzleistungsmesser	14.056	aktuelle Leistung aller Zusatzleistungsmesser
9	Leistung Wallbox	14.056	aktuelle Leistung aller Wallboxen
10	Leistung Wallbox Solar	14.056	aktueller Leistungsanteil aller Wallboxen aus Solarstrom

6.2 Statuswerte

	Datenpunkt	Format	Beschreibung
11	Notstrom Status	1.002	 1 = Notstrommodus oder Inselbetrieb ist aktiv 0 = Normalbetrieb Üblicherweise schaltet das S10 selbstständig in den Notstrommodus wenn dies erforderlich ist. Durch Schreiben dieses Datenpunktes kann das S10 aktiv in den Inselbetrieb bzw. zurück in den Normalbetrieb gebracht werden. Dadurch wird das S10 vom Stromnetz getrennt bzw. wieder verbunden.
12	Abregelung Status	1.002	1 = die Ausgangsleistung des S10 wird abgeregelt, da die maximale Einspeisung erreicht ist 0 = dieser Fall ist nicht eingetreten

6.3 Fehlerbehandlung

Datenpunkt F		Format	Beschreibung
13	Fehler-Status	1.002	1 = Fehler im S10 aufgetreten 0 = kein Fehler aufgetreten
14	Fehler-Text	16.001	Dieser Text beinhaltet nacheinander die Meldungen zu den aufgetretenen Fehlern.

6.4 Schwellwertschalter

	Datenpunkt		Beschreibung
15	Batterie voll	1.001	 1 = Batterie voll 0 = Batterie nicht voll Es können z. B. zusätzliche Verbraucher eingeschaltet werden, wenn die Batterie voll ist, um den gespeicherten Strom sinnvoll zu verbrauchen. Schaltet bei SOC = 98% auf 1 und bei 96% wieder auf 0.
16	Batterie leer	1.001	 1 = Batterie leer 0 = Batterie nicht leer Es lässt sich z.B. ein Verbraucher aktiv abschalten (Öffner-Kontakt im Aktor), wenn die Batterieladung dem Ende entgegen geht. Dieser kann ggf. auch über eine Einschaltverzögerung im Aktor wieder eingeschaltet werden. Schaltet bei SOC = 3% auf 1 und bei 5% wieder auf 0.
17	Batterie-Schwellwertschalter 1	1.001	Schaltet ab einem Batterie-Ladezustand von "TH_BAT1ON" auf 1 und bei und unter einem Batterie- Ladezustand von "TH_BAT1OFF" wieder auf 0. Mit diesem Datenpunkt lassen sich z. B. Verbraucher bei einem bestimmten Batterie-Ladezustand einschalten und so lange betreiben, bis der Batterie- Ladezustand auf einen bestimmten Wert abgesunken ist.
18	Batterie-Schwellwertschalter 2	1.001	Schaltet ab einem Batterie- Ladezustand von "TH_BAT2ON" auf 1 und bei und unter einem Batterie- Ladezustand von "TH_BAT2OFF" wieder auf 0. Vgl. Batterie-Schwellwertschalter 1.
19	Überschuss-Schalter 1	1.001	Besteht für länger als 1 Minute ein Überschuss von "TH_SUR1" in Watt, wird Überschuss-Schalter 1 (Datenpunkt 19) eingeschaltet. Ein geschalteter Verbraucher kann über die ETS eingeschaltet werden. Dadurch sinkt der Überschuss um die momentane Leistungsaufnahme des geschalteten Verbrauchers. Besteht für 10 Minuten kein Überschuss mehr, wird Überschuss-Schalter 1 ausgeschaltet. Ein geschalteter Verbraucher wird dadurch ausgeschaltet.

Datenpunkt Fo		Format	Beschreibung
20	Überschuss-Schalter 2	1.001	Besteht für länger als 1 Minute ein Überschuss von "TH_SUR2" in Watt während Überschuss-Schalter 1 bereits eingeschaltet ist, wird Überschuss-Schalter 2 (Datenpunkt 20) eingeschaltet. Ein geschalteter Verbraucher kann über die ETS eingeschaltet werden. Dadurch sinkt der Überschuss um die momentane Leistungsaufnahme des geschalteten Verbrauchers. Besteht für 8 Minuten kein Überschuss mehr, wird Überschuss-Schalter 2 ausgeschaltet. Ein geschalteter Verbraucher wird dadurch ausgeschaltet.

6.5 SG Ready

Datenpunkt For		Format	Beschreibung
21	Wärmepumpe Grün	1.002	Signal für SG Ready: Grün/verstärkter Modus
22	Wärmepumpe Rot	1.002	Signal für SG Ready: Rot/verminderter Modus

6.6 Fahrzeugladegerät "Wallbox" der E3/DC GmbH

	Datenpunkt	Format	Beschreibung
23	Wallbox SOC	5.001	Ladezustand des an die Wallbox angeschlossenen Fahrzeugs. <u>Hinweis:</u> Bitte beachten Sie, dass es die Kommunikationsschnitt- stelle der Fahrzeuge zurzeit nicht ermöglicht, den tatsächlichen Ladezustand auszulesen. Stattdessen wird der in der Wallbox manuell gesetzte und fortgeschriebene Ladezustand ausgegeben!
24	Wallbox lädt	1.002	1 = Wallbox lädt 0 = Wallbox lädt nicht
25	Wallbox Lade-Freigabe	1.002	1 = Laden des Fahrzeugs freigegeben 0 = Laden des Fahrzeugs gesperrt Dieser Datenpunkt kann beschrieben werden, um das Laden des Fahrzeugs freizugeben oder zu stoppen.
26	Wallbox Sonnenmodus	1.002	 1 = Sonnenmodus aktiv 0 = Mischmodus Dieser Datenpunkt kann beschrieben werden, um den Sonnen- oder den Mischmodus zu aktivieren. <u>Hinweis:</u> Der Sonnenmodus kann nur gestartet werden, wenn genügend Solarleistung vorhanden ist!
27	Wallbox Schuko-Stecker	1.002	1 = Schuko-Steckdose aktivieren 0 = Schuko-Steckdose deaktivieren Dieser Datenpunkt kann beschrieben werden, um die Schuko-Steckdose ein- oder auszuschalten.

6.7 Energiemanagement

	Datenpunkt	Format	Beschreibung
29	Wetterbasiertes Laden	1.002	 1 = Vor zu erwartendem Sonnenschein die Ladekapazität zurückhalten, um erst während des Sonnenscheins zu laden und so die maximale Sonnenenergie auszunutzen. 0 = Dieses Verfahren nicht anwenden. Dieser Datenpunkt kann beschrieben werden um das wetterbasierte Laden zu aktivieren oder zu deaktivieren. Bitte beachten Sie, dass die Wetterprognosen nur entweder für das wetterbasierte Laden oder für SG-Ready verwendet werden können. Kontrollieren Sie ggf. die Einstellungen im S10 Hauskraftwerk.
30	Warten auf Sonnenschein	1.002	 1 = Es wird Ladekapazität zurückgehalten, damit der erwartete Sonnenschein maximal ausgenutzt werden kann. Dies ist nötig, wenn die maximale Einspeisung begrenzt ist. 0 = Es wird zurzeit keine Ladekapazität zurückgehalten.

7 Konfiguration in der ETS

7.1 Eigenschaften

Parameter	Beschreibung	Beispiel
IP-Adresse automatisch beziehen	Empfohlene Einstellung. Die IP-Adresse des KNX-Gateways wird automatisch per DHCP vom Router bezogen. Es sind keine weiteren IP-Einstellungen notwendig.	
Feste IP-Adresse verwenden	Stellen Sie auch die nächsten drei Eigenschaften ein, um eine feste IP-Adresse zu verwenden:	
IP-Adresse	Die IP-Adresse des KNX-Gateways.	192.168.1.12
Subnetzmaske	Verwenden Sie eine zur IP-Adresse passende Subnetzmaske.	255.255.255.0
Standard-Gateway	Die private Adresse des Internetrouters.	192.168.1.1

7.2 IP-Parameter

Parameter	Beschreibung	Beispiel
S10-IP-Adresse	Standard-Wert: 0.0.0.0 Im Normalfall sollte der Standard-Wert genutzt werden. Die Einstellung wird in diesem Fall automatisch gefunden. <u>Hinweis:</u> Feste IP-Adressen werden <u>nicht</u> empfohlen. Falls Sie dennoch eine feste IP-Adresse verwenden wollen, tragen Sie diese IP-Adresse hier ein.	0.0.0.0

7.3 Text-Parameter

Die Text-Parameter, die hier eingetragen werden, müssen exakt so im S10 Hauskraftwerk eingegeben worden sein (siehe die Installationsanleitungen der Hauskraftwerke S10 E und S10 MINI).

Parameter	Beschreibung	Beispiel
S10-Seriennummer	Tragen Sie hier die Seriennummer des Gerätes ein, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.	S10- 991234567890
S10-RSCP-Schlüssel	Der im S10 eingestellte Schlüssel für die RSCP-Verschlüsselung. <u>Hinweis</u> : • Achten Sie darauf, die gleichen Zeichen	SichererSchlüs sel

Parameter	Beschreibung	Beispiel
	 einzugeben wie am S10 Hauskraftwerk. Verwenden Sie nur Zeichen, die auf der virtuellen Tastatur des S10 Hauskraftwerks zur Verfügung stehen! 	
S10-RSCP-Port	Standard-Wert: 0 Im Normalfall (wenn keine feste IP-Adresse verwendet wird) sollte der Standard-Wert genutzt werden. Die Einstellung wird in diesem Fall automatisch gefunden. <u>Hinweis</u> :	0
	Feste IP-Adressen werden <u>nicht</u> empfohlen.Falls Sie dennoch eine feste IP-Adresseverwenden wollen, tragen Sie den TCP-Port derS10-Steuerung ein:Einzelgerät: → Port 5033Farm-Steuerung: → Port 5034	(5033)

7.4 Nummern-Parameter

Parameter	Beschreibung	Beispiel
Schwellwert Batterie 1 EIN (TH_BAT1ON), Schwellwert Batterie 1 AUS (TH_BAT1OFF)	Einschalt- und Ausschalt-Schwellwert in Prozent SOC für Batterie-Schwellwertschalter 1 (Datenpunkt 17) Gültige Werte liegen zwischen 0 und 100. Der Einschalt-Schwellwert (TH_BAT1ON) muss immer größer als der Ausschalt-Schwellwert (TH_BAT1OFF) sein.	90 70
Schwellwert Batterie 2 EIN (TH_BAT2ON), Schwellwert Batterie 2 AUS (TH_BAT2OFF)	Einschalt- und Ausschalt-Schwellwert in Prozent SOC für Batterie-Schwellwertschalter 2 (Datenpunkt 18) Gültige Werte liegen zwischen 0 und 100. Der Einschalt-Schwellwert (TH_BAT2ON) muss immer größer als der Ausschalt-Schwellwert (TH_BAT2OFF) sein.	52 50
Schwellwert Überschuss 1 (TH_SUR1)	Besteht für länger als 1 Minute ein Überschuss von TH_SUR1 in Watt, wird Überschuss-Schalter 1 (Datenpunkt 19) eingeschaltet. Dadurch sinkt der Überschuss um den Wert eines geschalteten Verbrauchers. Besteht für 10 Minuten kein Überschuss mehr, wird Überschuss-Schalter 1 ausgeschaltet. Ein geschalteter Verbraucher wird dadurch ausgeschaltet. Im Normalfall sollte der eingestellte Wert der Leistung des geschalteten Verbrauchers entsprechen.	1000

Parameter	Beschreibung	Beispiel
Schwellwert Überschuss 2 (TH_SUR2)	Der Überschuss-Schalter 2 wird nur aktiv, wenn bereits Überschuss-Schalter 1 eingeschaltet ist. Besteht für länger als 1 Minute ein Überschuss von TH_SUR2 in Watt während Überschuss- Schalter 1 bereits eingeschaltet ist, wird Überschuss-Schalter 2 (Datenpunkt 20) eingeschaltet. Dadurch sinkt der Überschuss um den Wert eines geschalteten Verbrauchers. Besteht für 8 Minuten kein Überschuss mehr, wird Überschuss-Schalter 2 ausgeschaltet. Ein geschalteter Verbraucher wird dadurch ausgeschaltet. Im Normalfall sollte der eingestellte Wert der Leistung des geschalteten Verbrauchers entsprechen.	1000
Wallbox Nummer	Nummer der Wallbox (1 bis 6), die auf dem KNX-Bus verfügbar sein soll. Ist keine oder nur eine Wallbox vorhanden, kann der Standardwert 1 verwendet werden.	1

8 Störabhilfe

i

Hinweis zum Start- bzw. Neustart-Verhalten des KNX Connect:

Während des Starts bzw. Neustarts des Gerätes (ca. 3 Minuten ab dem Einschalten/Neustart) sowie während eines Updates, treten weitere Zustände auf. Dies ist normal.

In dieser Zeit ist das Gateway zwischen dem S10 und dem KNX-Bus nicht aktiv. Es werden keine Zustände zwischen dem KNX-Bus und dem S10 ausgetauscht.

Zustand	Ursache	Behebung
LED "APP" leuchtet durchgehend	Normalbetrieb	_
LED "COM" leuchtet durchgehend	Normalbetrieb	-
LED "COM" blinkt in unregelmäßigen Abständen	Datenübertragung	_
LED "APP" blinkt 1x, 2 Sekunden Pause	Das S10 ist im Netzwerk nicht erreichbar	 Überprüfen Sie, ob das S10 eingeschaltet ist. Überprüfen Sie die Kabelverbindung zum S10. Überprüfen Sie die über die ETS eingestellte Seriennummer des S10. Diese muss 16-stellig sein. Falls Sie eine feste IP-Adresse verwenden: Stellen Sie sicher, dass das S10 noch immer die gleiche feste IP-Adresse hat. Überprüfen Sie die über die ETS eingestellte IP-Adresse des S10. Warten Sie 30 Sekunden auf einen erneuten automatischen Verbindungsversuch.
LED "APP" blinkt 2x, 2 Sekunden Pause	Verbindung zum S10 ist nicht möglich	 Falls Sie eine feste IP-Adresse verwenden: Überprüfen Sie die mit der ETS eingestellte S10-IP-Adresse und den S10-RSCP-Port. Warten Sie 30 Sekunden auf einen erneuten automatischen Verbindungsversuch.
LED "APP" blinkt 3x, 2 Sekunden Pause	Verbindung wird vom S10 nicht akzeptiert	 Stellen Sie in der ETS und dem S10 den gleichen Schlüssel für die RSCP- Verschlüsselung ein. Falls Sie eine feste IP-Adresse verwenden: Überprüfen Sie die mit der ETS eingestellte S10-IP-Adresse und den

Zustand	Ursache	Behebung
		S10-RSCP-Port.
LED "APP" blinkt 4x, 2 Sekunden Pause	Konfigurationsfehler in der ETS	 Überprüfen Sie alle über die ETS eingestellten Parameter.
LED "COM" ist dauerhaft aus.	Keine Kommunikation auf dem KNX-Bus	 Überprüfen Sie, ob das KNX-Buskabel korrekt angeschlossen wurde.
LED "APP" blinkt durchgehend ohne Pause	Gerät läuft nicht an.	 Programmieren Sie eine KNX-Bus-Adresse mit der ETS. Laden Sie die korrekte Datenpunktliste und Programmieren Sie das "Applikationsprogramm" mit der ETS. Sollte dieser Zustand während des Betriebs des Gerätes auftreten und länger als 3 Minuten bestehen, wenden Sie sich an den Technischen Support der E3/DC GmbH.
LED "APP" ist dauerhaft erloschen	Softwarefehler oder Reboot	 Das Gerät startet automatisch neu. Warten Sie mindestens 3 Minuten. Sollte der Fehler nach 3 Minuten noch bestehen, wenden Sie sich an den Technischen Support der E3/DC GmbH.
Beide LED (LED "APP" und LED "COM") sind dauerhaft erloschen	KNX Connect wird nicht mit Strom versorgt	 Falls beide LED dauerhaft erloschen sind, überprüfen Sie die Stromversorgung.