

SOFTWARE-DOKUMENTATION
SOFTWARE DOCUMENTATION
DOCUMENTATION DE LOGICIEL
DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE

Software-Erweiterung für Internet Service Gateway | Software extension for Internet Service Gateway | Extension logicielle pour passerelle de service Internet | Estensione del software per Internet Service Gateway

» KNX IP - V2

STIEBEL ELTRON

SOFTWARE-DOKUMENTATION

- 1. Allgemeine Hinweise** _____ **2**
- 1.1 Andere Markierungen in dieser Dokumentation _____ 2
- 1.2 Zutreffende Geräte _____ 2
- 1.3 Mitgeltende Dokumente _____ 2
- 2. Sicherheit** _____ **3**
- 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung _____ 3
- 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise _____ 3
- 2.3 Vorschriften, Normen und Bestimmungen _____ 3
- 3. Produktbeschreibung** _____ **3**
- 4. Einstellungen** _____ **3**
- 4.1 KNX-Programmiermodus aktivieren _____ 3
- 4.2 Kompatibilitätsübersicht _____ 4
- 4.3 Inkompatibilität _____ 4
- 5. Problembehebung** _____ **4**
- 6. Parameter** _____ **5**
- 6.1 Parameterblock „Allgemein“ _____ 5
- 6.2 Parameterblock „IP-Konfiguration“ _____ 6
- 6.3 Parameterblock „Telemetrie“ _____ 6
- 7. Kommunikationsobjekte** _____ **7**
- 7.1 Funktionsbereich „Allgemein“ _____ 7
- 7.2 Funktionsbereich „Telemetrie“ _____ 11
- 8. Konfiguration** _____ **13**
- 8.1 IP-Parameter _____ 13
- 8.2 Lüfterstufen _____ 13
- 8.3 Betriebsarten und Sollwerte _____ 13
- 8.4 SG Ready Funktion _____ 14
- 8.5 Zyklisches Senden/Hysterese _____ 14

KUNDENDIENST UND GARANTIE

SOFTWARE-DOKUMENTATION

1. Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung richtet sich an den Fachhandwerker.



Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
 ► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)

► Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.2 Zutreffende Geräte

ISG web, Bestellnummer 229336

1.2.1 Markenkongformität



Hinweis

Diese Software kann nur zusammen mit Geräten und Software des gleichen Herstellers betrieben werden.
 ► Verwenden Sie diese Software nicht in Verbindung mit Software oder Geräten anderer Hersteller.

1.3 Mitgeltende Dokumente

- Bedienungs- und Installationsanleitung Internet Service Gateway ISG web
- Bedienungs- und Installationsanleitung des angeschlossenen Lüftungsintegralgerätes oder der Wärmepumpe
- Nutzungsbedingungen für das ISG web
- Vertragsbedingungen für den Erwerb von kostenpflichtigen Software-Erweiterungen mit Zusatzfunktionen für das ISG web

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Sachschaden

Unsachgemäßer Gebrauch kann zur Schädigung des angeschlossenen Lüftungsintegralgerätes oder der Wärmepumpe führen.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

Systemvoraussetzungen



Hinweis

Der bauseits eingesetzte Koppler von TP auf IP muss KNX-IP-Routing unterstützen. Der Koppler muss ein „KNX-IP-Router“ sein. Ein KNX-IP-Interface unterstützt nur Tunneling und ist nicht ausreichend.

- ISG web mit Servicepaket Basic
- Kompatibles Gerät (siehe Kapitel „Kompatibilitätsübersicht“)
- KNX-IP-Router
- IP-Netzwerkverbindung zum ISG und zum KNX-IP-Router
- ETS 3.0f (nur mit Patch), 4.1.5 oder höher

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Originalzubehör verwendet wird.

2.3 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

3. Produktbeschreibung

Das Produkt ist eine optionale Software-Erweiterung für das ISG zur Gebäudeautomatisierung. Die ISG-Software ist ein Gateway zum Wärmepumpen-Manager (WPM). Funktionsnotwendige Komponenten für den Betrieb der Wärmepumpe, z. B. Fühler, können nicht durch KNX-Komponenten ersetzt werden.

Mit der KNX-Software stehen folgende Funktionen des WPM zur Verfügung:

- Betriebsarten einstellen
- Solltemperaturen einstellen
- Lüfterstufen schalten
- Auslesen von aktuellen Werten und Anlagendaten

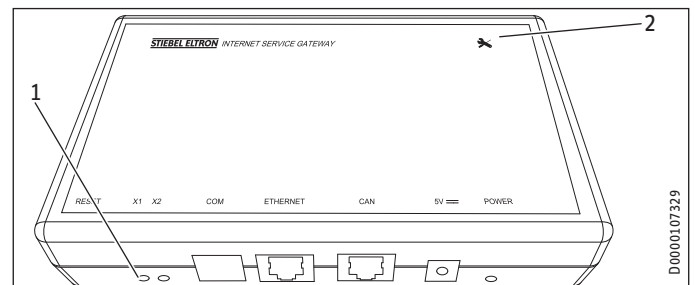
Die verfügbaren Objekte sind im Kapitel „Kommunikationsobjekte“ aufgeführt.

4. Einstellungen

Die am ISG möglichen Einstellungen sind abhängig vom angeschlossenen Gerätetyp. Sie können in der ETS zwischen folgenden Gerätetypen wählen:

Gerätetyp	Beschreibung
Keine	Kein Gerätetyp festgelegt
LWZ 03/04 Trend Serie	Lüftungsintegralgeräte LWZ 303/403 und LWZ Trend Serie
LWZ 04 Serie	Lüftungsintegralgeräte 304/404/504 mit optionaler Solaranbindung
WPL/WPF	WPL und WPF Geräte mit WPM3 Regler
WPC/WPF	WPC und WPF Anlagen mit WPM3i Regler (kompakte Anlagen mit integriertem WPM)
WPL Split	WPL Split Inverter Geräte mit WPMme Regler (WPL IK/IS etc.)

4.1 KNX-Programmiermodus aktivieren



- 1 LED X1
- 2 Wartungstaster



Hinweis

Achten Sie darauf, den Wartungstaster mittig zu drücken. Andernfalls kann das Gerät die Eingabe nicht registrieren und den KNX-Programmiermodus nicht aktivieren.

- ▶ Um das Gerät in den KNX-Programmiermodus zu schalten, drücken Sie für ca. 6 Sekunden den Wartungstaster.

Bei aktiviertem KNX-Programmiermodus leuchtet die LED X1 dauerhaft grün.



Hinweis

Wenn die LED X1 nicht dauerhaft grün leuchtet, wurde der KNX-Programmiermodus nicht korrekt aktiviert.

- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang.

KNX-Programmiermodus deaktivieren

- ▶ Um den KNX-Programmiermodus zu deaktivieren, drücken Sie kurz den Wartungstaster.
- Das Gerät aktiviert die CAN-Funktion.
- Die LED X1 blinkt dauerhaft schnell.

4.2 Kompatibilitätsübersicht

Eine Übersicht der Wärmepumpen / Lüftungsintegralgeräte, die kompatibel sind, finden Sie auf unserer Internetseite:

- ▶ https://www.stiebel-eltron.de/content/dam/st/de/de/products/downloads/kompatibilitaetslisten/Kompatibilitaetsliste_ISG.pdf



Hinweis

Damit die Parameter Ihrer Anlage entsprechend korrekt konfiguriert werden können, wählen Sie bei der Parameterkonfiguration zuerst den Gerätetyp aus.

4.3 Inkompatibilität

Betreiben Sie das ISG nicht zusammen mit einem DCo-aktiv GSM am selben CAN-BUS. Dies kann zu Fehlfunktionen bei der Kommunikation zum WPM führen.

5. Problembhebung

Gerät kann nicht in den Programmiermodus geschaltet werden

- ▶ Prüfen Sie, ob die KNX-Software installiert ist (siehe Reiter „INFO“ in der ISG-SERVICEWELT).

Fehlermeldung „Es ist ein interner Gerätefehler aufgetreten“

Es wurde ein falscher Gerätetyp ausgewählt.

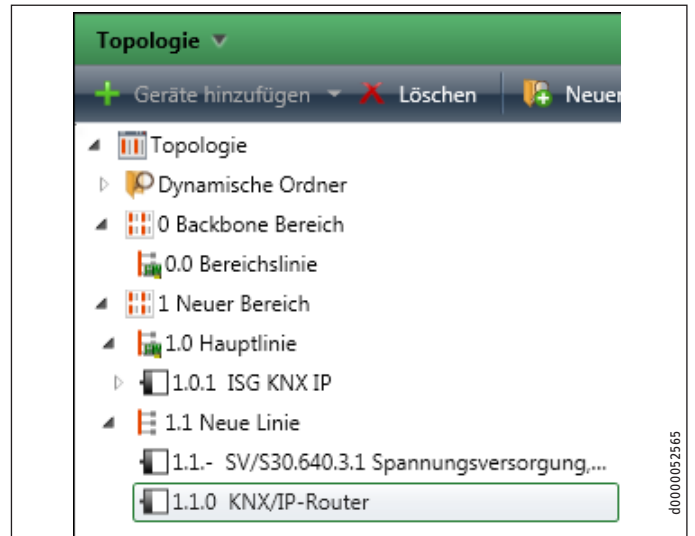
- ▶ Wählen Sie einen anderen Gerätetyp. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät KNX-kompatibel ist (siehe Kapitel „Kompatibilitätsübersicht“).
- ▶ Prüfen Sie in der SERVICEWELT, ob das ISG die Anlage korrekt erkannt hat.

Keine Kommunikation zwischen ISG und KNX-System

Wenn keine Telegramme von der Kommunikation des ISG mit dem KNX-System aufgezeichnet werden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Prüfen Sie, dass Multicast im DSL-Router/Switch nicht gesperrt ist.
- ▶ Prüfen Sie, dass das ISG im Heimnetzwerk kommunizieren darf.
- ▶ Prüfen Sie die Einstellungen des KNX-IP-Routers. Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des KNX-IP-Routers.
- ▶ Prüfen Sie die KNX-Topologie.
- ▶ Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, starten Sie das ISG neu.

Beispieltopologie



- ▶ Um mögliche Fehlerquellen zu umgehen, erstellen Sie zunächst eine Minimalkonfiguration. Die Minimalkonfiguration besteht aus einem Rechner mit ETS-Software und einem ISG web. Verbinden Sie die Komponenten über einen Switch/DSL-Router. Verwenden Sie ein Ethernetkabel.
- ▶ Konfigurieren Sie die Netzwerkkarte des Rechners über die ETS als Programmierverbindung.
- ▶ Erweitern Sie schrittweise die Komplexität der Konfiguration (KNX-IP-Router und weitere Komponenten).

Wenn Sie bei Problemen mit dem Produkt die Ursache nicht beheben können, ziehen Sie einen IT-Fachmann zurate.

6. Parameter

Das Gerät hat die nachfolgenden konfigurierbaren Parameter. Vorgabewerte sind in der Spalte „DEF“ angegeben.

6.1 Parameterblock „Allgemein“




Hinweis

Damit die Parameter Ihrer Anlage entsprechend korrekt konfiguriert werden können, wählen Sie bei der Parameterkonfiguration zuerst den Gerätetyp aus. Wenn die Parameter korrekt gewählt wurden, wird Ihre Anlage entsprechend gefiltert, sodass nur verfügbare Objekte mit gültigen Werten ausgegeben werden.

Wenn ein nicht verfügbares Objekt abgefragt wird, gibt der WPM den Ersatzwert „32768 (0x8000H)“ aus. Bei Geräten der LWZ-Baureihe werden die Ersatzwerte „-60“ (bei Unterbrechung / Nichtvorhandensein der Sensorleitung) und „-50“ (bei Kurzschluss der Sensorleitung) ausgegeben.

Parameter	Werte	DEF	Beschreibung
KNX-IP Gerätename	ISG-KNX		Legt den Gerätenamen für das KNX-IP Discovery fest.
Verzögerung bei Busspannungswiederkehr (Sekunden)	0..255: 15	15	Definiert den Zeitpunkt, ab wann die ersten Werte auf Bus gesendet werden.
Gerätetyp	0 = nicht vorhanden, 1 = LWZ ..03/..04 Trend Serie 2 = LWZ ..04 Serie 3 = WPL/WPF 4 = WPC/WPF 5 = WPL Split	0	Definiert den an das ISG angeschlossenen Gerätetyp.
HK1 verwenden	0 = nein, 1 = ja	0	Legt fest, ob die Objekte für den Heizkreis 1 aktiv sein sollen.
HK2 verwenden	0 = nein, 1 = ja	0	Legt fest, ob die Objekte für den Heizkreis 2 aktiv sein sollen.
Betriebsstatus auswerten	0 = nein, 1 = ja	0	Definiert den Zeitpunkt, wann die aktuelle Uhrzeit auf Bus gesendet wird.
SG Ready verwenden	0 = nein, 1 = ja	0	Definiert ob SG Ready aktiv ist oder nicht
Zyklisches Senden der Temperatur (Minuten, 0 = inaktiv)	0..255: 0	0	Legt fest, ob alle allgemeinen Temperaturwerte zyklisch gesendet werden sollen.
Senden bei Temperaturänderung (0,1 K, 0 = inaktiv)	0..255: 0	0	Legt fest, ab welchen Änderungen seit letztem Senden Temperaturwerte erneut gesendet werden.
Zyklisches Senden der Raumfeuchte (Minuten, 0 = inaktiv)	0..255: 0	0	Legt fest, ob Raumfeuchte Werte zyklisch gesendet werden sollen.
Senden bei Feuchteänderung (0,1 %, 0 = inaktiv)	0..255: 0	0	Legt fest, ab welchen Änderungen seit letztem Senden die Raumfeuchten erneut gesendet werden.

6.2 Parameterblock „IP-Konfiguration“

 **Hinweis**
 Wenn das Gerät vor der Aktivierung des KNX-Programmiermodus in das Netzwerk eingebunden wurde, sind in der Regel keine Änderungen in der IP-Konfiguration notwendig.

Weitere Angaben zur IP-Konfiguration, siehe Kapitel „Konfiguration / IP-Parameter“. Vorgabewerte sind in der Spalte „DEF“ angegeben.

Parameter	Werte	DEF	Beschreibung
IP Einstellungen durch ETS	0 = nicht verwenden 1 = DHCP 2 = statisch	0	Ob die IP Einstellungen des ISG durch die ETS festgelegt werden sollen.
	IP Adresse		Read-Only Parameter als Überschrift
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 der IP Adresse
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 der IP Adresse
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 der IP Adresse
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 der IP Adresse
	Subnetzmaske		Read-Only Parameter als Überschrift
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 der Subnetzmaske
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 der Subnetzmaske
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 der Subnetzmaske
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 der Subnetzmaske
	Standard Gateway		Read-Only Parameter als Überschrift
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 der Gateway Adresse
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 der Gateway Adresse
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 der Gateway Adresse
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 der Gateway Adresse
System Multicast Adresse verwenden	0 = nein, 1 = ja	1	Ob die System Multicast Adresse (224.0.23.12) oder eine andere, manuelle verwendet werden soll
Byte 1	224..239: 239, Read-Only: 224	224	Byte 1 der KNX-IP Routing Multicast Adresse. Read-Only wenn System Multicast Adresse verwenden == ja
Byte 2	0..255: 0, Read-Only: 0	0	Byte 2 der KNX-IP Routing Multicast Adresse. Read-Only wenn System Multicast Adresse verwenden == ja
Byte 3	0..255: 23, Read-Only: 23	23	Byte 3 der KNX-IP Routing Multicast Adresse. Read-Only wenn System Multicast Adresse verwenden == ja
Byte 4	0..255: 12, Read-Only: 12	12	Byte 4 der KNX-IP Routing Multicast Adresse. Read-Only wenn System Multicast Adresse verwenden == ja

6.3 Parameterblock „Telemetrie“

Der Parameterblock ist nur sichtbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde. Vorgabewerte sind in der Spalte „DEF“ angegeben.

Parameter	Werte	DEF	Beschreibung
Laufzeiten auswerten	0 = nein, 1 = ja	0	Ob die Kommunikationsobjekte für die Laufzeiten aktiviert sind.
Elektr. Energieverbrauch auswerten	0 = nein, 1 = ja	0	Ob die Kommunikationsobjekte für die elektrischen Energieverbräuche aktiviert sind.
Zyklisches Senden der Verbrauchswerte (Minuten, 0 = inaktiv)	0..255	0	Legt fest, ob alle elektr. Verbrauchswerte zyklisch gesendet werden sollen.
Senden bei Summenwert Änderung (0,1 MWh, 0 = inaktiv)	0..255	0	Legt fest, ab welchen Änderungen seit letztem Senden die Summenwerte erneut gesendet werden.
Senden bei Tageswert Änderung (0,1 kWh, 0 = inaktiv)	0..255	0	Legt fest, ab welchen Änderungen seit letztem Senden die Tageswerte erneut gesendet werden.
Wärmemengen auswerten	0 = nein, 1 = ja	0	Ob die Kommunikationsobjekte für die Wärmemengen aktiviert sind.
Solarthermie auswerten	0 = nein, 1 = ja	0	Ob die Kommunikationsobjekte für die Solarthermie aktiviert sind.
Zyklisches Senden der Wärmemengen (Minuten, 0 = inaktiv)	0..255	0	Legt fest, ob alle Wärmemengen zyklisch gesendet werden sollen.
Senden bei Summenwert Änderung (0,1 MWh, 0 = inaktiv)	0..255	0	Legt fest, ab welchen Änderungen seit letztem Senden die Summenwerte erneut gesendet werden.
Senden bei Tageswert Änderung (0,1 kWh, 0 = inaktiv)	0..255	0	Legt fest, ab welchen Änderungen seit letztem Senden die Tageswerte erneut gesendet werden.

7. Kommunikationsobjekte

Das Gerät hat die nachfolgend beschriebenen Kommunikationsobjekte.

7.1 Funktionsbereich „Allgemein“

7.1.1 Objektliste „Betriebsart“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde.

Objekt	Name	Funktion	Bemerkung	Datenpunkt- typ (DPT)		Flags
20	Betriebsart	KNX Betriebsart		1 Byte	20.102 DPT_HVAC- Mode	K, S, Ü
Lüftungs-Integral- geräte		Umsetzung KNX auf ISG Betriebsart: 0 Auto <-> Automatik 1 Comfort <-> Tagbetrieb 2 Standby <-> Bereitschaft 3 Economy <-> Absenkbetrieb 4 Building Protection <-> Notbetrieb Keine Änderung <- Warmwasser Keine Änderung <- Handbetrieb				
WPM		Umsetzung KNX auf ISG Betriebsart: 0 Auto <-> Programmbetrieb 1 Comfort <-> Komfortbetrieb 2 Standby <-> Bereitschaftsbetrieb 3 Economy <-> ECO-Betrieb 4 Building Protection <-> Notbetrieb Keine Änderung <- Warmwasser				
21	Betriebsart	Automatik	Bit synchronisiert mit Betriebsart. Setzen löscht jeweils andere Bits. Entspricht "Programmbetrieb" beim WPM 3	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
22	Betriebsart	Bereitschaft	Bit synchronisiert mit Betriebsart. Setzen löscht jeweils andere Bits.	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
23	Betriebsart	Tagbetrieb	Bit synchronisiert mit Betriebsart. Setzen löscht jeweils andere Bits. Entspricht "Komfortbetrieb" beim WPM 3	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
24	Betriebsart	Absenkbetrieb	Bit synchronisiert mit Betriebsart. Setzen löscht jeweils andere Bits. Entspricht "Nachtbetrieb" bzw. "ECO-Betrieb" beim WPM 3	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
25	Betriebsart	Warmwasser	Bit synchronisiert mit Betriebsart. Setzen löscht jeweils andere Bits.	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
27	Betriebsart	Notbetrieb	Bit synchronisiert mit Betriebsart. Setzen löscht jeweils andere Bits.	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
Dieses Objekt ist nur verfügbar bei einem Lüftungsintegralgerät:						
26	Betriebsart	Handbetrieb	Bit synchronisiert mit Betriebsart. Setzen löscht jeweils andere Bits.	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.1.2 Objektliste „Warmwasser“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde.

Objekt	Name	Funktion	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
31	Warmwasser	Solltemperatur Tag/Komfort	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
32	Warmwasser	Solltemperatur Nacht/Eco	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
33	Warmwasser	Aktuelle Solltemperatur	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
34	Warmwasser	WW Ist Temperatur	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.1.3 Objektliste „Lüftung“

Weitere Angaben zur Lüftungskonfiguration, siehe Kapitel „Konfiguration / Lüfterstufen“.

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn ein Lüftungsintegralgerät als Gerätetyp gewählt wurde.

Objekt	Name	Funktion	Bemerkung	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
41	Lüftung	Lüfterstufe Tag	Im ISG Wertebereich 0-3	1 Byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	K, S, Ü
42	Lüftung	Lüfterstufe Tag %	Im ISG Wertebereich 0-3	1 Byte	5.001 DPT_Scaling	K, S, Ü
43	Lüftung	Lüfterstufe Nacht	Im ISG Wertebereich 0-3	1 Byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	K, S, Ü
44	Lüftung	Lüfterstufe Nacht %	Im ISG Wertebereich 0-3	1 Byte	5.001 DPT_Scaling	K, S, Ü
45	Lüftung	Lüfterstufe außerplan	Im ISG Wertebereich 0-3	1 Byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	K, S, Ü
46	Lüftung	Lüfterstufe außerplan %	Im ISG Wertebereich 0-3	1 Byte	5.001 DPT_Scaling	K, S, Ü

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.1.4 Objektliste „HK 1“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde und der Parameter „HK 1 verwenden“ den Wert „ja“ hat.

Objekt	Name	Funktion	Bemerkung	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
1	Heizkreis 1	Heizen Raumsolltemperatur Tag/Komfort		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
2	Heizkreis 1	Heizen Raumsolltemperatur Nacht/ Eco		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
4	Heizkreis 1	Raumtemperatur	Ist Wert der am Regler angeschlossenen Fernbedienung	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
5	Heizkreis 1	Aktueller Sollwert		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
6	Heizkreis 1	Istwert	Ab WPM3 390_03. Sonst Objekt Rücklauf IST verwenden.	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
7	Heizkreis 1	Raumfeuchte	Ist Wert der am Regler angeschlossenen Fernbedienung	2 Byte Float	9.007 DPT_Value_Humidity alternativ 5.001 DPT_Scaling	K, L, Ü

Dieses Objekt ist nur verfügbar bei einem Lüftungsintegralgerät:

3	Heizkreis 1	Aktuelle Raumsolltemperatur		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
---	-------------	-----------------------------	--	--------------	----------------------	---------

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.1.5 Objektliste „HK 2“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde und der Parameter „HK 2 verwenden“ den Wert „ja“ hat.

Objekt	Name	Funktion	Bemerkung	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
11	Heizkreis 2	Heizen Raumsolltemperatur Tag/Komfort		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
12	Heizkreis 2	Heizen Raumsolltemperatur Nacht/ Eco		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
14	Heizkreis 2	Raumtemperatur	Ist Wert der am Regler angeschlossenen Fernbedienung	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
15	Heizkreis 2	Aktueller Sollwert		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
16	Heizkreis 2	Istwert	Wird nur bei Inverter Anlagen und Lüftungsintegralgeräten geliefert. Sonst Objekt Rücklauf IST verwenden	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
17	Heizkreis 2	Raumfeuchte	Ist Wert der am Regler angeschlossenen Fernbedienung	2 Byte Float	9.007 DPT_Value_Humidity alternativ 5.001 DPT_Scaling	K, L, Ü

Dieses Objekt ist nur verfügbar bei einem Lüftungsintegralgerät:

13	Heizkreis 2	Aktuelle Raumsolltemperatur		2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
----	-------------	-----------------------------	--	--------------	----------------------	---------

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.1.6 Objektliste „Betriebsstatus“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde und der Parameter „Betriebsstatus auswerten“ den Wert „ja“ hat.

Objekt	Name	Funktion	Datenpunkttyp (DPT)		Flags	Verfügbar ab
50	Betriebsstatus	Außentemperatur	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü	
51	Betriebsstatus	Vorlauftemperatur	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü	WPM3 390_03
52	Betriebsstatus	Rücklauftemperatur	2 Byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü	
97	Betriebsstatus	Fehlerstatus	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	

Diese Objekte sind nur verfügbar bei einem Lüftungsintegralgerät:

53	Betriebsstatus	Nachheizstufen	1 Byte Bitfeld	6.020 DPT_Status_Mode3	K, L, Ü	
55	Betriebsstatus	Verdichter	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
56	Betriebsstatus	Heizen	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
57	Betriebsstatus	Kühlen	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
58	Betriebsstatus	Warmwasserbereitung	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
59	Betriebsstatus	Elektr. Nachheizung	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
60	Betriebsstatus	Service	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
61	Betriebsstatus	Fernwartung	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
62	Betriebsstatus	Filterwechsel	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
63	Betriebsstatus	Lüftung	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
64	Betriebsstatus	Heizkreispumpe	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
65	Betriebsstatus	Abtauen Verdampfer	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
66	Betriebsstatus	Filterwechsel Abluft	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
67	Betriebsstatus	Filterwechsel Zuluft	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
68	Betriebsstatus	Aufheizprogramm aktiv	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	

Diese Objekte sind nur beim Gerätetyp "3" und "4" verfügbar:

70	Betriebsstatus	Heizkreis 1 Pumpe	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
71	Betriebsstatus	Heizkreis 2 Pumpe	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
72	Betriebsstatus	Aufheizprogramm	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
73	Betriebsstatus	Elektrische Not-/Zusatzheizung	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
74	Betriebsstatus	Heizen	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
75	Betriebsstatus	Warmwasserbereitung	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
76	Betriebsstatus	Verdichter	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
77	Betriebsstatus	Sommerbetrieb	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
78	Betriebsstatus	Kühlen	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05

Diese Objekte sind nur beim Gerätetyp "3" verfügbar:

79	Betriebsstatus	Abtauen	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03
80	Betriebsstatus	Silent Mode 1	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03
81	Betriebsstatus	Silent Mode 2	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03
86	Betriebsstatus	Verdichter 1	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
87	Betriebsstatus	Verdichter 2	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
88	Betriebsstatus	Verdichter 3	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
89	Betriebsstatus	Verdichter 4	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
90	Betriebsstatus	Verdichter 5	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
91	Betriebsstatus	Verdichter 6	1 Bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.1.7 Objektliste „SG Ready“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde und der Parameter „SG Ready verwenden“ den Wert „ja“ hat.

Objekt	Name	Funktion	Bemerkung	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
160	SG Ready	aktivieren	Aktiviert bzw. deaktiviert SG Ready	1Bit	1.001 DPT_Switch	K, S
161	SG Ready	Eingang 1	Schaltobjekt für SG Ready Eingang 1	1 Bit	1.001 DPT_Switch	K, S
162	SG Ready	Eingang 2	Schaltobjekt für SG Ready Eingang 2	1 Bit	1.001 DPT_Switch	K, S
163	SG Ready	Betriebszustand	Aktueller Betriebszustand SG Ready	8 Bit	20.xxx DPT_SGReadyMode	K, L, Ü
164	SG Ready	PV-Leistung	Eingang für PV Zähler (noch nicht genutzt)	4 Byte Float	14.056 DPT_Value_Power	K, S

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.2 Funktionsbereich „Telemetrie“

Die Objektlisten aus dem Funktionsbereich „Telemetrie“ sind nur verfügbar, zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde.

7.2.1 Objektliste „Laufzeiten“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde und der Parameter „Laufzeiten auswerten“ den Wert „ja“ hat.

Objekt	Name	Funktion	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
Diese Objekte sind bei allen Gerätetypen außer beim Gerätetyp "3" verfügbar:					
100	Laufzeiten	Verdichter Heizen	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
101	Laufzeiten	Verdichter Kühlen	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
102	Laufzeiten	Verdichter Warmwasser	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
Diese Objekte sind nur verfügbar bei Lüftungsintegralgeräten:					
103	Laufzeiten	Elektr. Nachheizung Heizen	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
104	Laufzeiten	Elektr. Nachheizung Warmwasser	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
Diese Objekte sind nur beim Gerätetyp "3", "4" und "5" verfügbar:					
120	Laufzeiten	NHZ 1	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
121	Laufzeiten	NHZ 2	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
122	Laufzeiten	NHZ 1/2	2 Byte Integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.2.2 Objektliste „Energieverbrauch“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde und der Parameter „Elekt. Energieverbrauch auswerten“ den Wert „ja“ hat. Wärmepumpen vom Gerätetyp 5 liefern keine Energieverbrauchsdaten.

Objekt	Name	Funktion	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
130	Energieverbrauch	Heizung Tageswert	4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
131	Energieverbrauch	Heizung Summe	4 Byte Integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
132	Energieverbrauch	Warmwasser Tageswert	4 Byte Integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
133	Energieverbrauch	Warmwasser Summe	4 Byte Integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.2.3 Objektliste „Wärmemengen“

Der Parameterblock ist nur verfügbar, wenn zuvor ein spezifischer Gerätetyp gewählt wurde und der Parameter „Wärmemengen auswerten“ den Wert „ja“ hat.

Objekt	Name	Funktion	Bemerkung	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
140	Wärmemengen	Heizung Tageswert		4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
141	Wärmemengen	Heizung Summe		4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
142	Wärmemengen	Warmwasser Tageswert		4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
143	Wärmemengen	Warmwasser Summe		4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
144	Wärmemengen	NE Heizen Summe (LWZ)	DHC Heizen Summe (WPM)	4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
145	Wärmemengen	NE WW Summe	DHC WW Summe	4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü

Diese Objekte sind nur verfügbar bei Lüftungsintegralgeräten:

146	Wärmemengen	WRG Tag		4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
147	Wärmemengen	WRG Summe		4 Byte Integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü

Diese Objekte sind nur verfügbar bei Lüftungsintegralgeräten der LWZ 04 Serie:

148	Wärmemengen	Kühlen Summe		4 Byte Integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
-----	-------------	--------------	--	----------------	-----------------------------	---------

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

7.2.4 Objektliste „Solarthermie“

Der Parameterblock ist nur bei Lüftungsintegralgeräten des Objekttyps „2“ verfügbar. Der Parameter „Wärmemengen auswerten“ muss den Wert „ja“ haben.

Objekt	Name	Funktion	Datenpunkttyp (DPT)		Flags
150	Solarthermie	Heizungsunterstützung Tageswert	4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
151	Solarthermie	Heizungsunterstützung Summe	4 Byte Integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
152	Solarthermie	Warmwasser Tageswert	4 Byte Integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
153	Solarthermie	Warmwasser Summe	4 Byte Integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

8. Konfiguration

8.1 IP-Parameter



Hinweis

Das ISG mit KNX-Software kann nur über einen KNX-IP-Router oder über eine KNXnet/IP-Routing Schnittstelle als reines KNX-IP-Gerät aus der ETS geladen werden.

- ▶ Deaktivieren Sie in den Kommunikationseinstellungen der ETS den Parameter „Direkte KNX-IP-Verbindung nutzen, falls verfügbar“.

Wenn die IP-Konfiguration des ISG-KNX nicht zum verwendeten IP-Netz des ETS-PCs sondern zu einem anderen Netzwerk passen soll, können Sie die IP-Konfiguration des ISG-KNX über die ETS und die KNX-Konfigurationsschnittstelle anpassen.

8.2 Lüfterstufen

Die Lüfterstufen im ISG können innerhalb eines Wertebereiches von 0-3 eingestellt werden. Dementsprechend gibt es auf dem KNX jeweils 2 unterschiedlich typisierte Objekte:

- 1-Byte-Dezimalwert (0-255)
- Prozentwert (0-100%)

Dabei gelten folgende Synchronisierungsregeln:

- Am Objekt wird der Wert 3 gespeichert, wenn auf das Dezimalwert-Objekt Werte >3 geschrieben werden.
- Die folgende Übersicht zeigt, wie sich der Wertebereich des Prozentwert-Objekts „p“ auf die Lüfterstufen und das Dezimalwert-Objekt „d“ abbildet:

Lüftungsleistung (p) in %	interpretierte Lüftungsleistung (p') in %	korrespondierende Lüftungsstufe im ISG (d)
0	0	0
1-33	33	1
34-66	66	2
67-100	100	3

- Am Objekt wird der zum Dezimalwert korrespondierende Wert gespeichert.
- Wird ein Wert vom KNX gesetzt, wird der jeweils andere, korrespondierende Wert ausgeführt. Bedingung: Eine Beziehung ist vorhanden. Das entsprechende Kommunikationsflag ist gesetzt.
- Wird eine Lüftungsstufe außerhalb des KNX verändert und über den CAN-Bus aktualisiert, werden ggf. beide korrespondierenden Werte (Dezimal- und Prozentwert) auf dem KNX ausgeführt.



Hinweis

Beachten Sie für die Lüfterstufen „Tag/Nacht“ das Kapitel „Betriebsarten und Sollwerte“.



Hinweis

Für vom Regelbetrieb abweichende Sonderfunktionen (z. B. Sofortlüftungsfunktion über KNX) können Sie die „außerordentliche Lüftung“ verwenden.

Dabei wird für eine definierte Zeitspanne (z. B. 1 Stunde; einstellbar im WPM) eine abweichende Lüfterstufe gefahren und anschließend automatisch wieder zurückgenommen.

8.3 Betriebsarten und Sollwerte

Jeder Betriebsart sind bestimmte Sollwerte zugeordnet.

Über KNX können Betriebsarten und entsprechende Sollwerte unabhängig voneinander verändert werden.

Damit Sollwertänderungen unmittelbar und nicht erst beim nächsten Betriebsartwechsel umgesetzt werden, sollte nur einer der beiden Parameter (Betriebsart ODER Sollwert) über KNX verändert werden, während der andere Parameter fest definiert wird:

- Wenn die Betriebsart (z. B. Komfortbetrieb) permanent beibehalten wird, die korrespondierenden Sollwerte jedoch über KNX verändert werden, fährt die Wärmepumpe die neuen Werte unmittelbar nach der Änderung an.
- Umgekehrt kann, bei sinnvoll festgelegten Sollwerten für die relevanten Betriebsarten, durch einen Betriebsartwechsel die gesamte Anlage mit sämtlichen Sollwerten auf ein anderes Temperaturniveau geschaltet werden.

Beispiele:

- Bei Abwesenheit der Bewohner empfiehlt sich ein Betriebsartwechsel in den ECO-Betrieb. Bei Anwesenheit kann die Wärmepumpe in den Komfortbetrieb wechseln. Bei dauerhafter Abwesenheit kann auch der Standby-Betrieb genutzt werden.
- In der Betriebsart „Automatik / Programmbetrieb“ wechseln ECO- und Komforttemperatur gemäß dem jeweils im WPM hinterlegten Programm (Warmwasserprogramm, Heizprogramm etc.). In dieser Betriebsart lässt sich z. B. ein dauerhaftes Komfort-Temperaturniveau erreichen, indem alle Programme auf dauerhaftes Halten der Komforttemperatur eingestellt werden.
- Wenn die Wärmepumpe in den Standby-Betrieb schalten soll (nur Frostschutz), kann eine Betriebsartenumschaltung in den Bereitschaftsbetrieb eingesetzt werden.
- Bei Einsatz der Fernbedienung FEK empfiehlt es sich, die Betriebsart zu fixieren. Die FEK kann für den ihr zugeordneten Heizkreis, unabhängig von der Hauptbetriebsart, entweder die Komfort- oder die ECO-Temperatur anfahren. Daher sollte an der FEK und auf dem WPM der Komfortbetrieb dauerhaft aktiviert sein. Die entsprechenden Sollwerte werden dabei über KNX verändert. Auf diese Weise werden die veränderten Sollwerte unmittelbar angefahren. Wird zentral der Standby-Betrieb ausgeführt, wird auch der der FEK zugeordnete Heizkreis abgesenkt.

8.4 SG Ready Funktion

„SG Ready“ ist ein Markenzeichen des Bundesverbands Wärmepumpe e. V.

Es bezeichnet eine Eigenschaft von Wärmepumpen, deren Regelungstechnik die Einbindung in ein intelligentes Stromnetz (Smart Grid) ermöglicht.

8.4.1 Betriebszustände

Je nach Beschaltung kann das Gerät folgende Betriebsmodi ausführen:

Betriebszustand 1

Beschaltung (Eingang 2/Eingang 1): (1/0)

- niedrigste Temperaturen, vgl. Bereitschaftslevel (siehe Bedienungs- und Installationsanleitung des angeschlossenen Gerätes)
- Frostschutz wird gewährleistet

Betriebszustand 2

Beschaltung (Eingang 2/Eingang 1): (0/0)

- Automatik- / Programmbetrieb (siehe Bedienungs- und Installationsanleitung der angeschlossenen Wärmepumpe)

Betriebszustand 3 (forcierter Betrieb)

Beschaltung (Eingang 2/Eingang 1): (0/1)

- forcierter Betrieb mit erhöhten Werten für Heiz- und Warmwasser-Temperatur
- Unter EINSTELLUNGEN / ENERGIEMANAGEMENT können Sie die erhöhten Werte für Heiz- und Warmwasser-Temperatur Betrieb einstellen

Betriebszustand 4

Beschaltung (Eingang 2/Eingang 1): (1/1)

- sofortige Ansteuerung der Maximalwerte für Heiz- und Warmwasser-Temperatur

8.4.2 Anwendung zur Photovoltaikoptimierung

Für die Photovoltaikoptimierung (PV-Optimierung) wird ein Schaltelement benötigt, das den KNX-SG Ready-Eingang 1 in Abhängigkeit von der verfügbaren PV-Leistung schaltet. Der Schwellenwert muss dabei möglichst sinnvoll gewählt werden, z. B. 2 kW.

- Der Betriebszustand 3 ist aktiv, sobald SG Ready-Eingang 1 beschaltet und Eingang 2 unbeschaltet ist.
- Der SG Ready-Eingang 1 wird ausgeschaltet, wenn nicht genügend PV-Leistung verfügbar ist. Die Beschaltung entspricht 0:0 und damit dem Betriebszustand 2.
- Für die PV-Optimierung sind die Betriebszustände 2 und 3 relevant, zwischen denen die Anlage automatisch wechselt.

Die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage steigt mit der PV-Eigenutzung und fällt mit dem Bezug von Strom aus dem öffentlichen Netz.

Für einen erhöhten PV-Eigenverbrauch müssen die Betriebszeiten der Haushaltsverbraucher und der Wärmepumpe an die realen PV-Ertragszeiten angepasst werden.

Um den Warmwasserbedarf abzudecken, liegen die Betriebszeiten einer Wärmepumpe meist in den Morgen- und Abendstunden. In diesen Zeiten ist der PV-Ertrag entweder nicht vorhanden oder eher gering. Dementsprechend sollte die Warmwasserbereitung vorzugsweise während der Haupt-PV-Ertragszeit erfolgen. Durch diese Verschiebung der Wärmepumpen-Betriebszeiten erhöht sich der PV-Eigenverbrauch.

Durch ein Überladen der thermischen Warmwasserspeicher kann der Warmwasserbetrieb mit Strom aus dem öffentlichen Stromnetz verringert werden.



Hinweis

Bei Nutzung der SG Ready Funktion kann Heizungswasser mit einer hohen Vorlauftemperatur in den Heizkreis gelangen.

- Setzen Sie einen Sicherheitstemperaturbegrenzer in den Heizungsvorlauf ein.

8.5 Zyklisches Senden/Hysterese

Sie können das Produkt so konfigurieren, dass Werte nur in zyklischen Abständen oder bei relevanten Änderungen auf den KNX-Bus gesendet werden.

Bei Spannungswiederkehr sendet das ISG keine Daten. Erst nach dem vollständigen Hochfahren (ca. 3 Minuten) beginnt das ISG wieder mit dem zyklischen Senden, sofern parametrisiert.

Sie können das Senden zusätzlich verzögern (siehe Parameter „Verzögerung bei Busspannungswiederkehr“ in der ETS).

Das zyklische Senden bzw. das Senden bei Änderung empfiehlt sich für Werte, die sich häufig spontan oder nur in geringem Umfang ändern. Das Senden dieser Werte wird über die Parameterblöcke „Allgemein“ und „Telemetrie“ gesteuert. Diese Parameter umfassen größere Funktionsbereiche mit mehreren Objekten.

Um den Datentransfer über den KNX-Bus konstant zu halten, werden die zyklisch zu sendenden Werte in kleinere Gruppen eingeteilt. Diese Gruppen werden innerhalb eines Zyklusrasters von einer Minute verteilt gesendet.

Die folgende Übersicht zeigt, wie die einzelnen Objekte den Zyklus-/Hysteresegruppen zugeordnet sind:

SOFTWARE-DOKUMENTATION

Konfiguration

Nr	Name	Funktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datenpunktyp	Priorität	Zyklus- / Hysteresegruppe
1	Heizkreis 1	Heizen Raumsoll Tag/Eco	2 Byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
2	Heizkreis 1	Heizen Raumsoll Nacht/ECO	2 Byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
3	Heizkreis 1	Aktuelle Raumsolltemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
4	Heizkreis 1	Raumtemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
5	Heizkreis 1	Aktueller Sollwert	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
6	Heizkreis 1	Istwert	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
7	Heizkreis 1	Raumfeuchte	2 Byte	x	x	-	x	-		Niedrig	Feuchte
11	Heizkreis 2	Heizen Raumsoll Tag/Eco	2 Byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
12	Heizkreis 2	Heizen Raumsoll Nacht/ECO	2 Byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
13	Heizkreis 2	Aktuelle Raumsolltemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
14	Heizkreis 2	Raumtemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
15	Heizkreis 2	Aktueller Sollwert	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
16	Heizkreis 2	Istwert	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
17	Heizkreis 2	Raumfeuchte	2 Byte	x	x	-	x	-		Niedrig	Feuchte
20	Betriebsart	KNX Betriebsart	1 Byte	x	-	x	x	-		Niedrig	
21	Betriebsart	Automatik	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Niedrig	
22	Betriebsart	Bereitschaft	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Niedrig	
23	Betriebsart	Tagbetrieb	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Niedrig	
24	Betriebsart	Absenkbetrieb	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Niedrig	
25	Betriebsart	Warmwasser	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Niedrig	
26	Betriebsart	Handbetrieb	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Niedrig	
27	Betriebsart	Notbetrieb	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Niedrig	
31	Warmwasser	Solltemperatur	2 Byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
32	Warmwasser	Solltemperatur Nacht	2 Byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
33	Warmwasser	Aktuelle Solltemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	
34	Warmwasser	WW Isttemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
41	Lüftung	Lüfterstufe Tag	1 Byte	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Niedrig	
42	Lüftung	Lüfterstufe Tag %	1 Byte	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Niedrig	
43	Lüftung	Lüfterstufe Nacht	1 Byte	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Niedrig	
44	Lüftung	Lüfterstufe Nacht %	1 Byte	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Niedrig	
45	Lüftung	Lüfterstufe außerplan	1 Byte	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Niedrig	
46	Lüftung	Lüfterstufe außerplan %	1 Byte	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Niedrig	
50	Betriebsstatus	Außentemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
51	Betriebsstatus	Vorlauftemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
52	Betriebsstatus	Rücklauftemperatur	2 Byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Niedrig	Temperatur
53	Betriebsstatus	Nachheizstufen	1 Byte	x	x	-	x	-	8-bit signed value	Niedrig	
54	Betriebsstatus	Schaltprogramm	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
55	Betriebsstatus	Verdichter	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
56	Betriebsstatus	Heizen	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
57	Betriebsstatus	Kühlen	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
58	Betriebsstatus	Warmwasserbereitung	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
59	Betriebsstatus	Elektr. Nachheizung	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
60	Betriebsstatus	Service	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
61	Betriebsstatus	Fernwartung	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
62	Betriebsstatus	Filterwechsel	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
63	Betriebsstatus	Lüftungsstufe	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
64	Betriebsstatus	Heizkreispumpe	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
65	Betriebsstatus	Abtauen Verdampfer	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
66	Betriebsstatus	Filterwechsel Abluft	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
67	Betriebsstatus	Filterwechsel Zuluft	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
68	Betriebsstatus	Aufheizprogramm aktiv	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
70	Betriebsstatus	Heizkreis 1 Pumpe	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
71	Betriebsstatus	Mischerkreispumpe / Heizkreis 2 Pumpe	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
72	Betriebsstatus	Aufheizprogramm	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
73	Betriebsstatus	Elektrische Not-/Zusatzheizung	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
74	Betriebsstatus	Heizen	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
75	Betriebsstatus	Warmwasserbereitung	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
76	Betriebsstatus	Verdichter	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
77	Betriebsstatus	Sommerbetrieb	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
78	Betriebsstatus	Kühlen	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
79	Betriebsstatus	Abtauen	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
80	Betriebsstatus	Silent Mode	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
97	Betriebsstatus	Fehlerstatus	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Niedrig	
100	Laufzeiten	Verdichter Heizen	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	

SOFTWARE-DOKUMENTATION

Konfiguration

Nr	Name	Funktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datenpunkttyp	Priorität	Zyklus- / Hysteresegruppe
101	Laufzeiten	Verdichter Kühlen	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	
102	Laufzeiten	Verdichter Warmwasser	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	
103	Laufzeiten	Elektr. Nachheizung Heizen	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	
104	Laufzeiten	Elektr. Nachheizung Warmwasser	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	
120	Laufzeiten	NHZ 1	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	
121	Laufzeiten	NHZ 2	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	
122	Laufzeiten	NHZ 1/2	2 Byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Niedrig	
130	Energieverbrauch	Heizung Tageswert	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Verbrauch
131	Energieverbrauch	Heizung Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Verbrauch
132	Energieverbrauch	Warmwasser Tageswert	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Verbrauch
133	Energieverbrauch	Warmwasser Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Verbrauch
140	Wärmemengen	Heizung Tageswert	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
141	Wärmemengen	Heizung Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
142	Wärmemengen	Warmwasser Tageswert	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
143	Wärmemengen	Warmwasser Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
144	Wärmemengen	NE Heizen Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
145	Wärmemengen	NE WW Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
146	Wärmemengen	WRG Tag	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
147	Wärmemengen	WRG Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
148	Wärmemengen	Kühlen Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
150	Solarthermie	Heizungsunterstütz. Tageswert	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
151	Solarthermie	Heizungsunterstützung Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
152	Solarthermie	Warmwasser Tageswert	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
153	Solarthermie	Warmwasser Summe	4 Byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Niedrig	Wärmemengen
160	Smart Grid	Aktiviert	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Niedrig	
161	Smart Grid	Eingang 1	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Niedrig	
162	Smart Grid	Eingang 2	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Niedrig	
163	Smart Grid	Betriebszustand	1Byte	x	x	-	x	-	on/off	Niedrig	
164	Smart Grid	PV-Ertrag	4 Byte	x	-	x	-	-	4-byte float	Niedrig	

K = Kommunikation, S = Schreiben, L = Lesen, Ü = Übertragen, A = Aktualisieren

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:
05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
– Kundendienst –
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de
Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendienst-einsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienst-einsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienst-einsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

SOFTWARE DOCUMENTATION

- 1. General information** 17
- 1.1 Other symbols in this documentation 17
- 1.2 Relevant appliances 17
- 1.3 Relevant documents 17
- 2. Safety** 18
- 2.1 Intended use 18
- 2.2 General safety instructions 18
- 2.3 Instructions, standards and regulations 18
- 3. Product description** 18
- 4. Settings** 18
- 4.1 Activating KNX programming mode 18
- 4.2 Compatibility overview 19
- 4.3 Incompatibility 19
- 5. Troubleshooting** 19
- 6. Parameters** 20
- 6.1 "General" parameter block 20
- 6.2 "IP configuration" parameter block 21
- 6.3 "Telemetry" parameter block 21
- 7. Communication objects** 22
- 7.1 "General" function range 22
- 7.2 "Telemetry" function range 26
- 8. Configuration** 28
- 8.1 IP parameters 28
- 8.2 Fan stages 28
- 8.3 Operating modes and set values 28
- 8.4 SG Ready function 29
- 8.5 Cyclic transmission/hysteresis 29

GUARANTEE

SOFTWARE DOCUMENTATION

1. General information

These instructions are intended for qualified contractors.



Note
Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference. Pass on the instructions to a new user if required.

1.1 Other symbols in this documentation



Note
General information is identified by the adjacent symbol.
▶ Read these texts carefully.

Symbol	Meaning
	Material losses (appliance damage, consequential losses and environmental pollution)

▶ This symbol indicates that you have to do something. The action you need to take is described step by step.

1.2 Relevant appliances

ISG web, part number 229336

1.2.1 Brand conformity



Note
This software can only be operated in conjunction with appliances and software from the same manufacturer.
▶ Never use this software in conjunction with third party software or appliances.

1.3 Relevant documents

- Operating and installation instructions Internet Service Gateway ISG web
- Operating and installation instructions for the connected integral ventilation unit or the heat pump
- Conditions of use for the ISG web
- Contract conditions for the purchase of chargeable software extensions with additional functions for ISG web

2. Safety

2.1 Intended use



Material losses

Incorrect use can result in damage to the connected integral ventilation unit or heat pump.

Observation of these instructions and of instructions for any accessories used is also part of the correct use of this appliance.

System requirements



Note

The TP to IP coupler installed on site must support KNX-IP routing. The coupler must be a KNX-IP router. A KNX-IP interface only supports tunnelling and is not sufficient.

- ISG web with Basic service package
- Compatible appliance (see chapter "Compatibility overview")
- KNX-IP router
- IP network connection to ISG and to KNX-IP router
- ETS 3.0f (only with patch), 4.1.5 or higher

2.2 General safety instructions

We guarantee trouble-free function and operational reliability only if the original accessories intended for the appliance are used.

2.3 Instructions, standards and regulations



Note

Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

3. Product description

This product is an optional software extension for the ISG for building automation. The ISG software is a gateway to the heat pump manager (WPM). Components that are functionally required for heat pump operation, e.g. sensors, cannot be replaced by KNX components.

The following functions of the WPM are available with the KNX software:

- Selecting operating modes
- Selecting set temperatures
- Switching fan stages
- Calling up current values and system data

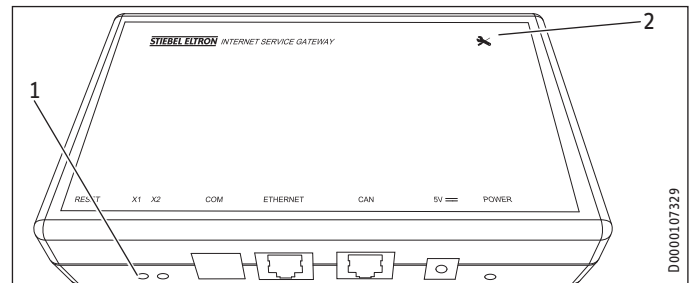
The available objects are listed in chapter "Communication objects".

4. Settings

The settings available on the ISG depend on the type of appliance connected. In the ETS, you can choose between the following appliance types:

Appliance type	Description
None	No appliance type specified
LWZ 03/04 Trend series	LWZ 303/403 integral ventilation units and LWZ Trend series
LWZ 04 series	304/404/504 integral ventilation units with optional solar connection
WPL/WPF	WPL and WPF appliances with WPM3 controller
WPC/WPF	WPC and WPF systems with WPM3i controller (compact systems with integral WPM)
WPL Split	WPL Split inverter appliances with WPMme controller (WPL IK/IS etc.)

4.1 Activating KNX programming mode



- 1 LED X1
- 2 Maintenance button



Note

Ensure that you press the centre of the maintenance button.

If you do not, the appliance may not register the entry and thus not activate KNX programming mode.

- ▶ To switch the appliance to KNX programming mode, press and hold the maintenance button for about 6 seconds.

When KNX programming mode is activated, LED X1 will show a steady green light.



Note

If LED X1 does not show a steady green light, KNX programming mode has not been properly activated.

- ▶ Repeat the procedure.

Deactivating KNX programming mode

- ▶ To deactivate KNX programming mode, press the maintenance button briefly.
- The appliance will activate the CAN function.
- LED X1 should be constantly flashing rapidly.

4.2 Compatibility overview

An overview of the heat pumps / integral ventilation units that are compatible can be found on our website:

- ▶ https://www.stiebel-eltron.de/content/dam/st/de/de/products/downloads/kompatibilitaetslisten/Kompatibilitaetsliste_ISG.pdf



Note

In parameter configuration, first select the appliance type so that the parameters can be configured correctly on your system.

4.3 Incompatibility

Do not operate the ISG together with a DCo-active GSM on the same CAN BUS. This can result in errors in communication with the WPM.

5. Troubleshooting

Appliance cannot be switched to programming mode

- ▶ Check that the KNX software is installed (see INFO tab in ISG-SERVICEWELT).

Fault message: "An internal appliance fault has occurred"

The wrong appliance type has been selected.

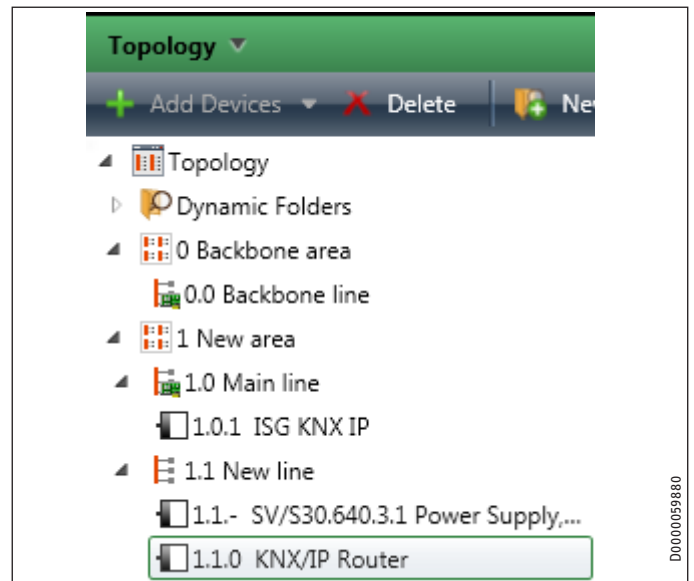
- ▶ Select a different appliance type. Verify that your appliance is KNX-compatible (see chapter "Compatibility overview").
- ▶ Check in SERVICEWELT that the ISG has correctly identified the system.

No communication between ISG and KNX system

If no telegrams have been registered showing communication between the ISG and the KNX system, proceed as follows:

- ▶ Check that Multicast is not blocked in the DSL router/switch.
- ▶ Check that the ISG has permission to communicate over the home network.
- ▶ Check the settings of the KNX-IP router. Observe the KNX-IP router operating and installation instructions.
- ▶ Check the KNX topology.
- ▶ If you have made any changes, restart the ISG.

Example of topology




- ▶ To avoid possible causes of error, first install a minimum configuration. The minimum configuration consists of a computer with ETS software and ISG web. Connect the components via a switch/DSL router. Use an Ethernet cable.
- ▶ Configure the computer network card as a programming connection via the ETS.
- ▶ One step at a time, increase the complexity of the configuration (KNX-IP router and other components).

If you encounter problems with the product and cannot remedy the cause, consult an IT contractor.

6. Parameters

The appliance has the following configurable parameters. Default values are shown in the "DEF" column.

6.1 "General" parameter block

 **Note**
In parameter configuration, first select the appliance type so that the parameters can be configured correctly on your system. If the parameters are selected correctly, your system will be filtered such that valid values are assigned only to available objects. If an unavailable object is requested, the substitute value "32768 (0x8000H)" is assigned by the WPM.
For appliances of the LWZ series the WPM displays the substitute values „-60“ (sensor lead is missing or disconnected) and „-50“ (short circuit of the sensor lead).

Parameters	Values	DEF	Description
KNX-IP device designation	ISG-KNX		Defines the device designation for the KNX-IP Discovery.
Delay in return of BUS voltage (seconds)	0..255: 15	15	Defines the time at which the first value is sent to the bus.
Appliance type	0 = not available, 1 = LWZ ..03/..04 Trend series 2 = LWZ ..04 series 3 = WPL/WPF 4 = WPC/WPF 5 = WPL Split	0	Defines the appliance type connected to the ISG.
Use HC1	0 = no, 1 = yes	0	Determines whether the objects for heating circuit 1 should be active.
Use HC2	0 = no, 1 = yes	0	Determines whether the objects for heating circuit 2 should be active.
Evaluate operating state	0 = no, 1 = yes	0	Defines the time at which the current time is sent to the bus.
Use SG Ready	0 = no, 1 = yes	0	Defines whether or not SG Ready is active
Cyclical transmission of temperature (minutes, 0 = inactive)	0..255: 0	0	Determines whether all of the general temperature values should be transmitted cyclically.
Transmission when change in temperature (0.1 K, 0 = inactive)	0..255: 0	0	Determines at what point temperature values should be resent following changes since the last transmission.
Cyclical transmission of relative humidity (minutes, 0 = inactive)	0..255: 0	0	Determines whether relative humidity values should be transmitted cyclically.
Transmission when change in humidity (0.1 %, 0 = inactive)	0..255: 0	0	Determines at what point relative humidity values should be resent following changes since the last transmission.

6.2 "IP configuration" parameter block



Note

As long as the appliance was connected into the network before the KNX programming mode was activated, no modifications to the IP configuration are generally required.

For further details on IP configuration, see chapter "Configuration / IP parameters". Default values are shown in the "DEF" column.

Parameters	Values	DEF	Description
IP settings by ETS	0 = Do not use 1 = DHCP 2 = steady	0	Whether the IP settings on the ISG should be determined by ETS.
	IP address		Read-only parameter as heading
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 of the IP address
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 of the IP address
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 of the IP address
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 of the IP address
	Subnet mask		Read-only parameter as heading
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 of the subnet mask
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 of the subnet mask
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 of the subnet mask
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 of the subnet mask
	Standard gateway		Read-only parameter as heading
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 of the gateway address
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 of the gateway address
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 of the gateway address
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 of the gateway address
Use system multicast address	0 = no, 1 = yes	1	Whether the Multicast system address (224.0.23.12) should be used or another manual address
Byte 1	224..239: 239, read-only: 224	224	Byte 1 of the KNX-IP routing Multicast address. Read-only if Use system multicast address = yes
Byte 2	0..255: 0, read-only: 0	0	Byte 2 of the KNX-IP routing Multicast address. Read-only if Use system multicast address = yes
Byte 3	0..255: 23, read-only: 23	23	Byte 3 of the KNX-IP routing Multicast address. Read-only if Use system multicast address = yes
Byte 4	0..255: 12, read-only: 12	12	Byte 4 of the KNX-IP routing Multicast address. Read-only if Use system multicast address = yes

6.3 "Telemetry" parameter block

This parameter block is visible only if a specific appliance type has previously been selected. Default values are shown in the "DEF" column.

Parameters	Values	DEF	Description
Evaluate runtimes	0 = no, 1 = yes	0	Whether the communication objects have been activated for runtimes.
Evaluate power consumption	0 = no, 1 = yes	0	Whether the communication objects have been activated for electric energy consumption.
Cyclical transmission of consumption values (minutes, 0 = inactive)	0..255	0	Determines whether all of the power consumption values should be sent cyclically.
Transmission when change in sum total (0.1 MWh, 0 = inactive)	0..255	0	Determines at what point the total values should be resent following changes since the last transmission.
Transmission when change in day value (0.1 kWh, 0 = inactive)	0..255	0	Determines at what point the daily values should be resent following changes since the last transmission.
Evaluate amounts of heat	0 = no, 1 = yes	0	Whether the communication objects have been activated for amounts of heat.
Evaluate solar thermal energy	0 = no, 1 = yes	0	Whether the communication objects have been activated for solar thermal energy.
Cyclical transmission of amounts of heat (minutes, 0 = inactive)	0..255	0	Determines whether all of the amounts of heat should be sent cyclically.
Transmission when change in sum total (0.1 MWh, 0 = inactive)	0..255	0	Determines at what point the total values should be resent following changes since the last transmission.
Transmission when change in day value (0.1 kWh, 0 = inactive)	0..255	0	Determines at what point the daily values should be resent following changes since the last transmission.

7. Communication objects

The appliance has the following communication objects.

7.1 "General" function range

7.1.1 "Operating mode" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected.

Object	Name	Function	Comments	Data point type (DPT)		Flags
20	Operating mode	KNX operating mode		1 byte	20.102 DPT_HVAC-Mode	C, W, T
	Integral ventilation units	Conversion of KNX to ISG operating mode: 0 Auto <-> automatic 1 Comfort <-> day mode 2 Standby <-> standby 3 Economy <-> setback mode 4 Building protection <-> emergency mode No change <- DHW No change <- manual mode				
	WPM	Conversion of KNX to ISG operating mode: 0 Auto <-> programmed mode 1 Comfort <-> comfort mode 2 Standby <-> standby mode 3 Economy <-> ECO mode 4 Building protection <-> emergency mode No change <- DHW				
21	Operating mode	Automatic	Bit synchronised with operating mode. Setting deletes any other bits. Corresponds to "Programmed mode" on WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
22	Operating mode	Standby	Bit synchronised with operating mode. Setting deletes any other bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
23	Operating mode	Day mode	Bit synchronised with operating mode. Setting deletes any other bits. Corresponds to "Comfort mode" on WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
24	Operating mode	Setback mode	Bit synchronised with operating mode. Setting deletes any other bits. Corresponds to "Night mode" or "ECO mode" on WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
25	Operating mode	DHW	Bit synchronised with operating mode. Setting deletes any other bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
27	Operating mode	Emergency mode	Bit synchronised with operating mode. Setting deletes any other bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
This object is available only on an integral ventilation unit:						
26	Operating mode	Manual mode	Bit synchronised with operating mode. Setting deletes any other bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

SOFTWARE DOCUMENTATION

Communication objects

7.1.2 "DHW" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected.

Object	Name	Function	Data point type (DPT)		Flags
31	DHW	Set temperature day/comfort	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
32	DHW	Set temperature night/eco	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
33	DHW	Current set temperature	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
34	DHW	Actual DHW temperature	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

7.1.3 "Ventilation" object list

For further details on IP configuration, see chapter "Configuration / Fan stages".

This parameter block is available only if an integral ventilation unit has been selected as the appliance type.

Object	Name	Function	Comments	Data point type (DPT)		Flags
41	Ventilation	Fan stage day	In ISG value range 0-3	1 byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, W, T
42	Ventilation	Fan stage day %	In ISG value range 0-3	1 byte	5.001 DPT_Scaling	C, W, T
43	Ventilation	Fan stage night	In ISG value range 0-3	1 byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, W, T
44	Ventilation	Fan stage night %	In ISG value range 0-3	1 byte	5.001 DPT_Scaling	C, W, T
45	Ventilation	Fan stage unscheduled	In ISG value range 0-3	1 byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, W, T
46	Ventilation	Fan stage unscheduled %	In ISG value range 0-3	1 byte	5.001 DPT_Scaling	C, W, T

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

7.1.4 "HC 1" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected, and if the parameter "Use HC 1" has the value "yes".

Object	Name	Function	Comments	Data point type (DPT)		Flags
1	Heating circuit 1	Heating, set room temperature, day/comfort		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
2	Heating circuit 1	Heating, set room temperature, night/eco		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
4	Heating circuit 1	Room temperature	Actual value at remote control connected to controller	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
5	Heating circuit 1	Current set value		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
6	Heating circuit 1	Actual value	From WPM3 390_03. Otherwise use actual return object.	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
7	Heating circuit 1	Relative humidity	Actual value at remote control connected to controller	2 byte float	9.007 DPT_Value_Humidity	C, R, T
					Alternatively 5,001 DPT_Scaling	

This object is available only on an integral ventilation unit:

3	Heating circuit 1	Current set room temperature		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
---	-------------------	------------------------------	--	--------------	----------------------	---------

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

SOFTWARE DOCUMENTATION

Communication objects

7.1.5 "HC 2" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected, and if the parameter "Use HC 2" has the value "yes".

Object	Name	Function	Comments	Data point type (DPT)		Flags
11	Heating circuit 2	Heating, set room temperature, day/comfort		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
12	Heating circuit 2	Heating, set room temperature, night/eco		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
14	Heating circuit 2	Room temperature	Actual value at remote control connected to controller	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
15	Heating circuit 2	Current set value		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
16	Heating circuit 2	Actual value	Supplied only for inverter systems and integral ventilation units. Otherwise use actual return object	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
17	Heating circuit 2	Relative humidity	Actual value at remote control connected to controller	2 byte float	9.007 DPT_Value_Humidity Alternatively 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
This object is available only on an integral ventilation unit:						
13	Heating circuit 2	Current set room temperature		2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

SOFTWARE DOCUMENTATION

Communication objects

7.1.6 "Operating status" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected, and if the parameter "Evaluate operating state" has the value "yes".

Object	Name	Function	Data point type (DPT)		Flags	Available from
50	Operating status	Outside temperature	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T	
51	Operating status	Flow temperature	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T	WPM3 390_03
52	Operating status	Return temperature	2 byte float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T	
97	Operating status	Fault status	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	

These objects are available only on an integral ventilation unit:

53	Operating status	Booster heater stages	1 byte bit field	6.020 DPT_Status_Mode3	C, R, T	
55	Operating status	Compressor	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
56	Operating status	Heating	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
57	Operating status	Cooling	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
58	Operating status	DHW heating	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
59	Operating status	Electric booster heating	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
60	Operating status	Service	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
61	Operating status	Remote service	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
62	Operating status	Filter change	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
63	Operating status	Ventilation	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
64	Operating status	Heating circuit pump	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
65	Operating status	Evaporator defrost	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
66	Operating status	Filter change extract air	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
67	Operating status	Filter change supply air	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
68	Operating status	Heat-up program enabled	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	

These objects are available only on appliance types 3 and 4:

70	Operating status	Heating circuit 1 pump	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
71	Operating status	Heating circuit 2 pump	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
72	Operating status	Heat-up program	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
73	Operating status	Electric emergency/booster heater	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
74	Operating status	Heating	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
75	Operating status	DHW heating	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
76	Operating status	Compressor	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
77	Operating status	Summer mode	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
78	Operating status	Cooling	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05

These objects are available only on appliance type 3:

79	Operating status	Defrost	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03
80	Operating status	Silent mode 1	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03
81	Operating status	Silent mode 2	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03
86	Operating status	Compressor 1	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
87	Operating status	Compressor 2	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
88	Operating status	Compressor 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
89	Operating status	Compressor 4	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
90	Operating status	Compressor 5	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
91	Operating status	Compressor 6	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	

C = Communication, W = Write, R = Read, T = Transfer, U = Update

SOFTWARE DOCUMENTATION

Communication objects

7.1.7 "SG Ready" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected, and if the parameter "Use SG Ready" has the value "yes".

Object	Name	Function	Comments	Data point type (DPT)		Flags
160	SG Ready	Enable	Enables or disables SG Ready	1 bit	1.001 DPT_Switch	C, W
161	SG Ready	Input 1	Switch object for SG Ready input 1	1 bit	1.001 DPT_Switch	C, W
162	SG Ready	Input 2	Switch object for SG Ready input 2	1 bit	1.001 DPT_Switch	C, W
163	SG Ready	Operating state	Current operating state, SG Ready	8 bit	20.xxx DPT_SGReadyMode	C, R, T
164	SG Ready	PV output	Input for PV counter (not yet in use)	4 byte float	14.056 DPT_Value_Power	C, W

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

7.2 "Telemetry" function range

The object lists from the "Telemetry" function range are available only if a specific appliance type has previously been selected.

7.2.1 "Runtimes" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected, and if the parameter "Evaluate runtimes" has the value "yes".

Object	Name	Function	Data point type (DPT)		Flags
These objects are available for all appliance types other than appliance type 3:					
100	Runtimes	Compressor heating	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
101	Runtimes	Compressor cooling	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
102	Runtimes	Compressor DHW	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
These objects are available only on integral ventilation units:					
103	Runtimes	Elec booster heating, heating	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
104	Runtimes	Elec booster heating, DHW	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
These objects are available only on appliance types 3, 4 and 5:					
120	Runtimes	NHZ 1	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
121	Runtimes	NHZ 2	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
122	Runtimes	NHZ 1/2	2 byte integer	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

SOFTWARE DOCUMENTATION

Communication objects

7.2.2 "Energy consumption" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected and the parameter "Evaluate power consumption" has the value "yes". Heat pumps of appliance type 5 do not provide energy consumption values.

Object	Name	Function	Data point type (DPT)		Flags
130	Energy consumption	Heating day value	4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
131	Energy consumption	Heating total	4 byte integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
132	Energy consumption	DHW day value	4 byte integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
133	Energy consumption	DHW total	4 byte integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

7.2.3 "Amounts of heat" object list

This parameter block is available only if a specific appliance type has previously been selected, and if the parameter "Evaluate amounts of heat" has the value "yes".

Object	Name	Function	Comments	Data point type (DPT)		Flags
140	Amounts of heat	Heating day value		4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
141	Amounts of heat	Heating total		4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
142	Amounts of heat	DHW day value		4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
143	Amounts of heat	DHW total		4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
144	Amounts of heat	Booster htg, heating total (LWZ)	DHC htg, heating total (WPM)	4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
145	Amounts of heat	Booster htg, DHW total	DHC htg, DHW total	4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

These objects are available only on integral ventilation units:

146	Amounts of heat	HR day		4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
147	Amounts of heat	HR total		4 byte integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T

These objects are available only on integral ventilation units from the LWZ 04 series:

148	Amounts of heat	Cooling total		4 byte integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
-----	-----------------	---------------	--	----------------	-----------------------------	---------

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

7.2.4 "Solar thermal" object list

This parameter block is available only for integral ventilation units of object type 2. The parameter "Evaluate amounts of heat" must have the value "yes".

Object	Name	Function	Data point type (DPT)		Flags
150	Solar thermal	Central htg backup, day value	4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
151	Solar thermal	Central htg backup total	4 byte integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
152	Solar thermal	DHW day value	4 byte integer	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
153	Solar thermal	DHW total	4 byte integer	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

8. Configuration

8.1 IP parameters



Note

The ISG with KNX software can be loaded from ETS only via a KNXnet/IP routing interface functioning purely as a KNX-IP appliance.

- ▶ In the Communication settings for the ETS, deactivate the parameter "Use direct KNX-IP connection if available".

If the IP configuration of the ISG-KNX has to be set to a network other than the IP network being used on the ETS PC, you can adjust the IP configuration of the ISG-KNX via the ETS and the KNX configuration interface.

8.2 Fan stages

The fan stages in the ISG can be set within the range 0-3. Correspondingly, on the KNX there are 2 different objects:

- 1-byte decimal value (0-255)
- Percentage value (0-100 %)

In this respect, the following synchronisation rules apply:

- Value 3 will be stored on the object if a value greater than 3 is entered as a decimal value object.
- The following is a summary of how the value range of the percentage value object "p" reflects the fan stages and the decimal value object "d":

Ventilation performance (p) in %	Interpreted ventilation performance (p') in %	Corresponding ventilation stage in ISG (d)
0	0	0
1-33	33	1
34-66	66	2
67-100	100	3

- On the object, the value corresponding to the decimal value will be saved.
- If one value is set by the KNX, the corresponding other value in each case will be implemented. On condition that: A connection is available. The corresponding communication flag is set.
- If a ventilation stage is changed outside of the KNX and updated via the CAN bus, where relevant both corresponding values (decimal and percentage) will be implemented on the KNX.



Note

For "Day/night" fan stages, observe chapter "Operating modes and set values".



Note

For special functions that vary from normal operation (e.g. immediate ventilation via KNX) you can use unscheduled ventilation.

Here a different fan stage will be run for a defined period (e.g. 1 hour, adjustable at the WPM), then will automatically reset itself.

8.3 Operating modes and set values

Specified set values are assigned to each operating mode.

Via KNX, operating modes and their corresponding set values can be changed independently of one another.

In order to ensure that set values are changed immediately rather than at the next change of operating mode, only one of the two parameters (operating mode OR set value) should be changed via KNX, leaving the other parameter fixed:

- If the operating mode (e.g. comfort mode) is kept constant but the corresponding set values are changed via KNX, the heat pump will run according to the new values as soon as the change has been made.
- Conversely, with appropriately determined set values for the relevant operating modes, the entire system with all its set values can be switched to a different temperature level through a change of operating mode.

Examples:

- When the occupants are not present, it is recommended that the operating mode be switched to ECO mode. When someone is present, the heat pump can be switched to comfort mode. During a period of prolonged absence, standby mode can also be used.
- In "Automatic / Programmed mode", the system alternates between ECO and comfort temperature according to the corresponding program stored in the WPM (DHW program, heating program etc.). In this operating mode, a constant comfort temperature, for example, can be achieved by setting all programs to maintain the comfort temperature permanently.
- If the heat pump needs to be set to standby operation (for frost protection only), the operating mode can be changed over to standby mode.
- Where the FEK remote control is being used, it is recommended that the operating mode be fixed. The FEK remote control can start either comfort or ECO temperature for the heating circuit allocated to it, regardless of the main operating mode. On the FEK and on the WPM, therefore, comfort mode should be permanently activated. The appropriate set values are then altered via KNX. This way, the altered values are started immediately. If standby mode is enabled centrally, the setback will also be applied to the heating circuit assigned to the FEK.

8.4 SG Ready function

"SG Ready" is a trade make of Bundesverband Wärmepumpe e. V. It describes a feature on heat pumps with control technology that allows them to be connected to a smart grid.

8.4.1 Operating states

Depending on the switching, the appliance can execute the following operating modes:

Operating state 1

Switching (input 2/input 1): (1/0)

- Lowest temperatures, cf. standby level (see operating and installation instructions for the connected appliance)
- Frost protection is assured

Operating state 2

Switching (input 2/input 1): (0/0)

- Automatic / Programmed mode (see operating and installation instructions for the connected heat pump)

Operating state 3 (accelerated mode)

Switching (input 2/input 1): (0/1)

- Accelerated mode with increased values for heating and DHW temperature
- You can set the increased values for heating and DHW temperature mode under SETTINGS / ENERGY MANAGEMENT

Operating state 4

Switching (input 2/input 1): (1/1)

- Immediate switch to maximum heating and DHW temperature values

8.4.2 Use for photovoltaic optimisation

For photovoltaic optimisation (PV optimisation), a switching element is required that switches the KNX-SG Ready input 1 according to the available PV output. The threshold must be selected to the most appropriate level, e.g. 2 kW.

- Operating state 3 becomes active as soon as SG Ready input 1 is switched on and input 2 is switched off.
- SG Ready input 1 is switched off if insufficient PV output is available. The switch condition then corresponds to 0:0 and thus to operating state 2.
- For PV optimisation, operating modes 2 and 3 are relevant and the system switches automatically between the two.

The economic viability of the PV system improves as on-site PV consumption increases, and falls when power is drawn from the public grid.

To increase on-site PV consumption, the runtimes of the household consumer units and heat pumps must be adjusted to the times when PV output is actually available.

The heat pump runtimes required to cover DHW demand are mainly in periods of morning and evening. These are the times when PV output is either very low or completely unavailable. Thus DHW heating should ideally take place during the time when PV output is at its best. By shifting the heat pump runtimes in this way, on-site PV consumption is increased.

DHW operation using power from the public grid can be reduced by overheating the thermal DHW cylinder.



Note

- By using the SG Ready function, heating water can enter the heating circuit at a higher flow temperature.
- Install a high limit safety cut-out in the heating flow.

8.5 Cyclic transmission/hysteresis

You can configure the product in such a way that values are sent to the KNX bus only at certain cyclic intervals or when relevant changes have occurred.

If a voltage is returned, the ISG will not transmit data. Once fully reset, after about 3 minutes, the ISG restarts its cyclic transmission if parameters are set for this.

You can further delay transmission (see parameter "Delay in return of bus voltage" in the ETS).

Cyclic transmission, or sending when changes have occurred, is recommended for values that frequently change spontaneously or only to a limited extent. The transmission of these values is controlled via the "General" and "Telemetry" parameter blocks. These parameters cover broader function ranges with several objects.

In order to maintain consistent data transfer via the KNX bus, the cyclically transmitted values are divided into smaller groups. These groups are transmitted on a one-minute cyclic pattern.

The following summary shows how individual objects are assigned to the cyclic/hysteresis groups:

SOFTWARE DOCUMENTATION

Configuration

No.	Name	Function	Length	K	L	S	Ü	A	Data point type	Priority	Cyclic / Hysteresis group
1	Heating circuit 1	Heating, set room, day/eco	2 byte	x	-	x	x	-	Temperature (°C)	Low	
2	Heating circuit 1	Heating, set room, night/eco	2 byte	x	-	x	x	-	Temperature (°C)	Low	
3	Heating circuit 1	Current set room temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	
4	Heating circuit 1	Room temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
5	Heating circuit 1	Current set value	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	
6	Heating circuit 1	Actual value	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
7	Heating circuit 1	Relative humidity	2 byte	x	x	-	x	-		Low	Humidity
11	Heating circuit 2	Heating, set room, day/eco	2 byte	x	-	x	x	-	Temperature (°C)	Low	
12	Heating circuit 2	Heating, set room, night/eco	2 byte	x	-	x	x	-	Temperature (°C)	Low	
13	Heating circuit 2	Current set room temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	
14	Heating circuit 2	Room temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
15	Heating circuit 2	Current set value	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	
16	Heating circuit 2	Actual value	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
17	Heating circuit 2	Relative humidity	2 byte	x	x	-	x	-		Low	Humidity
20	Operating mode	KNX operating mode	1 byte	x	-	x	x	-		Low	
21	Operating mode	Automatic	1 bit	x	-	x	x	-	Enable	Low	
22	Operating mode	Standby	1 bit	x	-	x	x	-	Enable	Low	
23	Operating mode	Day mode	1 bit	x	-	x	x	-	Enable	Low	
24	Operating mode	Setback mode	1 bit	x	-	x	x	-	Enable	Low	
25	Operating mode	DHW	1 bit	x	-	x	x	-	Enable	Low	
26	Operating mode	Manual mode	1 bit	x	-	x	x	-	Enable	Low	
27	Operating mode	Emergency mode	1 bit	x	-	x	x	-	Enable	Low	
31	DHW	Set temperature	2 byte	x	-	x	x	-	Temperature (°C)	Low	
32	DHW	Set temperature, night	2 byte	x	-	x	x	-	Temperature (°C)	Low	
33	DHW	Current set temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	
34	DHW	DHW actual temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
41	Ventilation	Fan stage day	1 byte	x	-	x	x	-	Counter pulses (0..255)	Low	
42	Ventilation	Fan stage day %	1 byte	x	-	x	x	-	Percentage (0..100 %)	Low	
43	Ventilation	Fan stage night	1 byte	x	-	x	x	-	Counter pulses (0..255)	Low	
44	Ventilation	Fan stage night %	1 byte	x	-	x	x	-	Percentage (0..100 %)	Low	
45	Ventilation	Fan stage unscheduled	1 byte	x	-	x	x	-	Counter pulses (0..255)	Low	
46	Ventilation	Fan stage unscheduled %	1 byte	x	-	x	x	-	Percentage (0..100 %)	Low	
50	Operating status	Outside temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
51	Operating status	Flow temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
52	Operating status	Return temperature	2 byte	x	x	-	x	-	Temperature (°C)	Low	Temperature
53	Operating status	Booster heater stages	1 byte	x	x	-	x	-	8-bit signed value	Low	
54	Operating status	Switching program	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
55	Operating status	Compressor	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
56	Operating status	Heating	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
57	Operating status	Cooling	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
58	Operating status	DHW heating	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
59	Operating status	Electric booster heating	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
60	Operating status	Service	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
61	Operating status	Remote service	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
62	Operating status	Filter change	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
63	Operating status	Ventilation stage	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
64	Operating status	Heating circuit pump	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
65	Operating status	Evaporator defrost	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
66	Operating status	Filter change extract air	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
67	Operating status	Filter change supply air	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
68	Operating status	Heat-up program enabled	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
70	Operating status	Heating circuit 1 pump	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
71	Operating status	Mixer circuit pump/Heating circuit 2 pump	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
72	Operating status	Heat-up program	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
73	Operating status	Electric emergency/booster heater	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
74	Operating status	Heating	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
75	Operating status	DHW heating	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
76	Operating status	Compressor	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
77	Operating status	Summer mode	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
78	Operating status	Cooling	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
79	Operating status	Defrost	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
80	Operating status	Silent mode	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	
97	Operating status	Fault status	1 bit	x	x	-	x	-	Enable	Low	

SOFTWARE DOCUMENTATION

Configuration

No.	Name	Function	Length	K	L	S	Ü	A	Data point type	Priority	Cyclic / Hysteresis group
100	Runtimes	Compressor heating	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
101	Runtimes	Compressor cooling	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
102	Runtimes	Compressor DHW	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
103	Runtimes	Elec booster heating, heating	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
104	Runtimes	Elec booster heating, DHW	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
120	Runtimes	NHZ 1	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
121	Runtimes	NHZ 2	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
122	Runtimes	NHZ 1/2	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Low	
130	Energy consumption	Heating day value	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Consumption
131	Energy consumption	Heating total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Consumption
132	Energy consumption	DHW day value	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Consumption
133	Energy consumption	DHW total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Consumption
140	Amounts of heat	Heating day value	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
141	Amounts of heat	Heating total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
142	Amounts of heat	DHW day value	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
143	Amounts of heat	DHW total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
144	Amounts of heat	Booster htg, heating total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
145	Amounts of heat	Booster htg, DHW total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
146	Amounts of heat	HR day	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
147	Amounts of heat	HR total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
148	Amounts of heat	Cooling total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
150	Solar thermal	Central heating backup Day value	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
151	Solar thermal	Central htg backup total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
152	Solar thermal	DHW day value	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
153	Solar thermal	DHW total	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Low	Amounts of heat
160	Smart grid	Enabled	1 bit	x	-	x	-	-	On/Off	Low	
161	Smart grid	Input 1	1 bit	x	-	x	-	-	On/Off	Low	
162	Smart grid	Input 2	1 bit	x	-	x	-	-	On/Off	Low	
163	Smart grid	Operating state	1 byte	x	x	-	x	-	On/Off	Low	
164	Smart grid	PV output	4 byte	x	-	x	-	-	4 byte float	Low	

C = Communication, W = Write, R = Read, T= Transfer, U = Update

Guarantee

The guarantee conditions of our German companies do not apply to appliances acquired outside of Germany. In countries where our subsidiaries sell our products a guarantee can only be issued by those subsidiaries. Such guarantee is only granted if the subsidiary has issued its own terms of guarantee. No other guarantee will be granted.

We shall not provide any guarantee for appliances acquired in countries where we have no subsidiary to sell our products. This will not affect warranties issued by any importers.

Remarques générales

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

1. Remarques générales	32
1.1 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation	32
1.2 Appareils concernés	32
1.3 Documentation applicable	32
2. Sécurité	33
2.1 Utilisation conforme	33
2.2 Consignes de sécurité générales	33
2.3 Prescriptions, normes et réglementations	33
3. Description du produit	33
4. Réglages	33
4.1 Activer le mode programmation KNX	33
4.2 Tableau de compatibilité	34
4.3 Incompatibilité	34
5. Aide au dépannage	34
6. Paramètres	35
6.1 Bloc de paramètres « Général »	35
6.2 Bloc de paramètres « Configuration IP »	36
6.3 Bloc de paramètres « Télémétrie »	36
7. Objets de communication	37
7.1 Plage de fonction « Général »	37
7.2 Plage de fonction « Télémétrie »	41
8. Configuration	44
8.1 Paramètres IP	44
8.2 Allures de ventilation	44
8.3 Modes de fonctionnement et valeurs de consigne	44
8.4 Fonction SG Ready	45
8.5 Envoi cyclique/hystérésis	45

GARANTIE

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

1. Remarques générales

Cette notice s'adresse aux installateurs.



Remarque


Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la.
Le cas échéant, veuillez remettre cette notice au nouvel utilisateur.

1.1 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation



Remarque

Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.
► Lisez attentivement les consignes.

Symbole	Signification
	Domages matériels (dommages touchant à l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)

► Ce symbole indique que vous devez prendre des mesures.
Les actions requises sont décrites étape par étape.

1.2 Appareils concernés

ISG web, réf. cde. 229336





1.2.1 Conformité de marque



Remarque

Ce logiciel ne peut fonctionner qu'avec des appareils et des logiciels du même fabricant.
► N'utilisez pas ce logiciel en association avec des logiciels ou des appareils d'autres fabricants.

1.3 Documentation applicable

-  Notice d'utilisation et d'installation
Passerelle de service Internet ISG web
-  Notice d'utilisation et d'installation de l'appareil de ventilation intégral raccordé ou de la pompe à chaleur
-  Conditions d'utilisation pour l'ISG web
-  Conditions contractuelles pour l'acquisition d'extensions logicielles payantes avec fonctions supplémentaires pour l'ISG web

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme



Dommages matériels

Une utilisation non conforme risque d'entraîner des dommages sur l'appareil de ventilation intégral raccordé ou sur la pompe à chaleur.

Une utilisation conforme de l'appareil implique également le respect de cette notice et de celles des accessoires utilisés.

Configurations requises



Remarque

Le coupleur de TP à IP utilisé par le client doit supporter le routage KNX-IP. Le coupleur doit être un « routeur KNX-IP ». Une interface KNX-IP ne supporte que le tunneling et n'est pas suffisante.

- ISG web avec le pack service Basic
- Appareil compatible (voir chapitre « Aperçu des produits compatibles »)
- Routeur KNX-IP
- Connexion réseau IP à l'ISG et au routeur KNX-IP
- ETS 3.0f (uniquement avec Patch), 4.1.5 ou supérieur

2.2 Consignes de sécurité générales

Nous ne garantissons un fonctionnement optimal et sûr de l'appareil que si les accessoires utilisés sont d'origine.

2.3 Prescriptions, normes et réglementations



Remarque

Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.

3. Description du produit

Le produit est une extension logicielle en option pour l'ISG pour l'automatisation des bâtiments. Le logiciel ISG est une passerelle vers le gestionnaire de pompe à chaleur (WPM). Les composants nécessaires au fonctionnement de la pompe à chaleur, p. ex. les sondes, ne peuvent pas être remplacés par des composants KNX.

Le logiciel KNX offre les fonctions du WPM suivantes :

- Réglage des modes de fonctionnement
- réglage des températures de consigne
- commutation des allures de ventilation
- consultation des valeurs actuelles et des données de l'installation

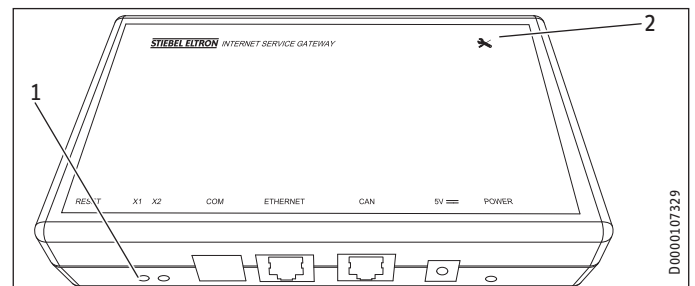
Les objets disponibles sont énumérés dans le chapitre « Objets de communication ».

4. Réglages

Les réglages possibles sur l'ISG dépendent du type d'appareil raccordé. Vous pouvez choisir dans l'ETS entre les types d'appareils suivants :

Type appareil	Description
Il n'en existe aucune	Pas de type d'appareil défini
Série LWZ 03/04 Trend	Série d'appareils de ventilation multifonction LWZ 303/403 et LWZ Trend
Série LWZ 04	Appareils de ventilation multifonction 304/404/504 avec couplage solaire en option
WPL/WPF	Appareils WPL et WPF Geräte avec régulateur WPM3
WPC/WPF	Les installations WPC et WPF avec régulateur WPM3i (installations compactes avec WPM intégré)
WPL Split	Appareils WPL Split Inverter avec régulateur WPMme (WPL IK/IS etc.)

4.1 Activer le mode programmation KNX



- 1 LED X1
- 2 Touche de maintenance



Remarque

Veillez à appuyer au centre de la touche de maintenance. Sinon, l'appareil ne peut pas enregistrer la saisie et ne peut pas activer le mode programmation KNX.

- Pour commuter l'appareil en mode programmation KNX, appuyez pendant env. 6 secondes sur la touche de maintenance.

La LED X1 émet une lumière verte continue quand le mode programmation KNX est activé.



Remarque

Si la LED X1 n'émet pas une lumière verte continue, le mode programmation KNX n'est pas correctement activé.

- Répétez le processus.

Désactiver le mode programmation KNX

- Pour désactiver le mode programmation KNX, appuyez brièvement sur la touche de maintenance.
- L'appareil active la fonction CAN.
- La LED X1 clignote rapidement en permanence.

4.2 Tableau de compatibilité

Consultez notre site Internet pour avoir une vue d'ensemble des pompes à chaleur / appareils de ventilation multifonction compatibles :

- ▶ https://www.stiebel-eltron.de/content/dam/ste/de/de/products/downloads/kompatibilitaetslisten/Kompatibilitaetsliste_ISG.pdf



Remarque

Pour pouvoir configurer correctement les paramètres de votre installation, sélectionnez d'abord le type d'appareil lors de la configuration des paramètres.

4.3 Incompatibilité

N'utilisez pas l'ISG avec un GSM DCo-actif sur le même bus CAN. Cela peut entraîner des dysfonctionnements dans la communication avec le WPM.

5. Aide au dépannage

L'appareil ne peut pas être commuté en mode programmation

- ▶ Vérifiez si le logiciel KNX est installé (voir l'onglet « INFO » dans le SERVICEWELT ISG).

Message d'erreur « Une erreur interne de l'appareil est survenue »

Un mauvais type d'appareil a été sélectionné.

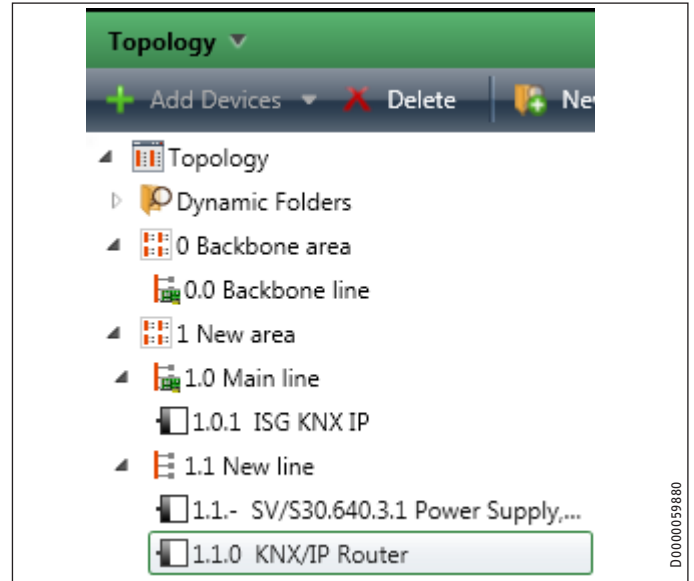
- ▶ Sélectionnez un autre type d'appareil. Assurez-vous que votre appareil est compatible avec KNX (voir le chapitre « Aperçu des produits compatibles »).
- ▶ Vérifiez dans le SERVICEWELT si l'ISG a correctement identifié l'installation.

Pas de communication entre ISG et le système KNX

Si aucun télégramme n'est enregistré de la communication de l'ISG avec le système KNX, procédez comme suit :

- ▶ Vérifiez que la multidiffusion n'est pas bloquée dans le routeur/commutateur DSL.
- ▶ Vérifiez que l'ISG peut communiquer sur le réseau domestique.
- ▶ Vérifiez les réglages du routeur KNX-IP. Observez les instructions d'utilisation et d'installation du routeur KNX-IP.
- ▶ Vérifiez la topologie KNX.
- ▶ Si vous avez effectué des modifications, redémarrez l'ISG.

Exemple de topologie



- ▶ Pour éviter les sources d'erreur possibles, commencez par créer une configuration minimale. La configuration minimale se compose d'un ordinateur équipé du logiciel ETS et d'un ISG web. Connectez les composants à l'aide d'un commutateur/routeur DSL. Utilisez un câble Ethernet.
- ▶ Configurez la carte réseau de l'ordinateur comme connexion de programmation via ETS.
- ▶ Augmenter progressivement la complexité de la configuration (routeur KNX-IP et autres composants).

Faites appel à un spécialiste informatique si vous rencontrez des problèmes avec le produit et que vous ne réussissez pas à éliminer la cause.

6. Paramètres

L'appareil possède les paramètres configurables suivants. Les valeurs par défaut sont indiquées dans la colonne « DEF ».

6.1 Bloc de paramètres « Général »




Remarque

Pour pouvoir configurer correctement les paramètres de votre installation, sélectionnez d'abord le type d'appareil lors de la configuration des paramètres. Si les paramètres ont été bien sélectionnés, votre installation est filtrée de façon à ce que seuls les objets disponibles avec des valeurs valides soient émis.

Si un objet non disponible est demandé, le WPM émet la valeur de remplacement « 32768 (0x8000H) ». Pour les appareils de la série LWZ, les valeurs de remplacement « -60 » (en cas d'interruption / d'absence du câble du capteur) et « -50 » (en cas de court-circuit du câble du capteur) sont émises.

Paramètres	Valeurs	DEF	Description
KNX-IP Nom d'appareil	ISG-KNX		Définit le nom de l'appareil pour le KNX-IP Discovery.
Temporisation du retour de tension de bus (secondes)	0..255: 15	15	Définit le moment à partir duquel les premières valeurs sont envoyées sur le bus.
Type appareil	0 = n'existe pas, 1 = série LWZ ..03/..04 Trend 2 = série LWZ ..04 3 = WPL/WPF 4 = WPC/WPF 5 = WPL Split	0	Définit le type d'appareil raccordé à l'ISG.
Utiliser CC1	0 = non, 1 = oui	0	Définit si les objets doivent être actifs pour le circuit de chauffage 1.
Utiliser CC2	0 = non, 1 = oui	0	Définit si les objets doivent être actifs pour le circuit de chauffage 2.
Évaluer l'état de service	0 = non, 1 = oui	0	Définit le moment auquel l'heure actuelle est envoyée sur le bus.
Utiliser SG Ready	0 = non, 1 = oui	0	Définit si SG Ready est active ou non
Envoi cyclique de la température (minutes, 0 = inactif)	0..255: 0	0	Définit si toutes les valeurs de température générales doivent être envoyées de manière cyclique.
Envoi en cas de modification de la température (0,1 K, 0 = inactif)	0..255: 0	0	Définit à partir de quelles modifications depuis le dernier envoi les valeurs de température sont à nouveau envoyées.
Envoi cyclique de l'humidité ambiante (minutes, 0 = inactif)	0..255: 0	0	Définit si les valeurs d'hygrométrie ambiante doivent être envoyées de manière cyclique.
Envoi en cas de modification de l'humidité (0,1 %, 0 = inactif)	0..255: 0	0	Définit à partir de quelles modifications depuis le dernier envoi les valeurs d'hygrométrie ambiante sont à nouveau envoyées.

6.2 Bloc de paramètres « Configuration IP »

 **Remarque**
Si l'appareil a été intégré dans le réseau avant l'activation du mode programmation KNX, aucune modification de la configuration IP n'est généralement nécessaire.

Pour plus d'informations sur la configuration IP, voir le chapitre « Configuration / paramètres IP ». Les valeurs par défaut sont indiquées dans la colonne « DEF ».

Paramètres	Valeurs	DEF	Description
Paramètres IP via ETS	0 = ne pas utiliser 1 = DHCP 2 = statique	0	Si les paramètres IP de l'ISG doivent être définis par l'ETS.
	Adresse IP		Paramètres en lecture seule comme titre
Octet 1	0..255: 0	0	Octet 1 de l'adresse IP
Octet 2	0..255: 0	0	Octet 2 de l'adresse IP
Octet 3	0..255: 0	0	Octet 3 de l'adresse IP
Octet 4	0..255: 0	0	Octet 4 de l'adresse IP
	Masque de sous-réseau		Paramètres en lecture seule comme titre
Octet 1	0..255: 0	0	Octet 1 du masque de sous-réseau
Octet 2	0..255: 0	0	Octet 2 du masque de sous-réseau
Octet 3	0..255: 0	0	Octet 3 du masque de sous-réseau
Octet 4	0..255: 0	0	Octet 4 du masque de sous-réseau
	Passerelle standard		Paramètres en lecture seule comme titre
Octet 1	0..255: 0	0	Octet 1 de l'adresse de la passerelle
Octet 2	0..255: 0	0	Octet 2 de l'adresse de la passerelle
Octet 3	0..255: 0	0	Octet 3 de l'adresse de la passerelle
Octet 4	0..255: 0	0	Octet 4 de l'adresse de la passerelle
Utiliser l'adresse de multidiffusion système	0 = non, 1 = oui	1	Si l'adresse de multidiffusion système (224.0.23.12) ou une autre adresse manuelle doit être utilisée
Octet 1	224..239: 239, lecture seule : 224	224	Octet 1 de l'adresse de multidiffusion de routage KNX-IP. Lecture seule si Utiliser l'adresse de multidiffusion système == oui
Octet 2	0..255: 0, lecture seule : 0	0	Octet 2 de l'adresse de multidiffusion de routage KNX-IP. Lecture seule si Utiliser l'adresse de multidiffusion système == oui
Octet 3	0..255: 23, lecture seule : 23	23	Octet 3 de l'adresse de multidiffusion de routage KNX-IP. Lecture seule si Utiliser l'adresse de multidiffusion système == oui
Octet 4	0..255: 12, lecture seule : 12	12	Octet 4 de l'adresse de multidiffusion de routage KNX-IP. Lecture seule si Utiliser l'adresse de multidiffusion système == oui

6.3 Bloc de paramètres « Télémétrie »

Le bloc de paramètres n'est visible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable. Les valeurs par défaut sont indiquées dans la colonne « DEF ».

Paramètres	Valeurs	DEF	Description
Évaluer les durées de fonctionnement	0 = non, 1 = oui	0	Si les objets de communication pour les durées de fonctionnement sont activés.
Évaluer la consommation électrique	0 = non, 1 = oui	0	Si les objets de communication pour les consommations énergétiques électriques sont activés.
Envoi cyclique des valeurs de consommation (minutes, 0 = inactif)	0..255	0	Définit si toutes les valeurs de consommation élect. doivent être envoyées de manière cyclique.
Envoi en cas de modification de la valeur totale (0,1 MWh, 0 = inactif)	0..255	0	Définit à partir de quelles modifications depuis le dernier envoi les valeurs totales sont à nouveau envoyées.
Envoi en cas de modification de la valeur journalière (0,1 kWh, 0 = inactif)	0..255	0	Définit à partir de quelles modifications depuis le dernier envoi les valeurs journalières sont à nouveau envoyées.
Évaluer les quantités de chaleur	0 = non, 1 = oui	0	Si les objets de communication pour les quantités de chaleur sont activés.
Évaluer la thermie solaire	0 = non, 1 = oui	0	Si les objets de communication pour l'énergie solaire sont activés.
Envoi cyclique des quantités de chaleur (minutes, 0 = inactif)	0..255	0	Définit si toutes les quantités de chaleur doivent être envoyées de manière cyclique.
Envoi en cas de modification de la valeur totale (0,1 MWh, 0 = inactif)	0..255	0	Définit à partir de quelles modifications depuis le dernier envoi les valeurs totales sont à nouveau envoyées.
Envoi en cas de modification de la valeur journalière (0,1 kWh, 0 = inactif)	0..255	0	Définit à partir de quelles modifications depuis le dernier envoi les valeurs journalières sont à nouveau envoyées.

7. Objets de communication

L'appareil possède les objets de communications décrits ci-dessous.

7.1 Plage de fonction « Général »

7.1.1 Liste d'objets « Mode de fonctionnement »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable.

Objet	Nom	Fonction	Remarque	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
20	Mode de fonctionnement	Mode de fonctionnement KNX		1 octet	20.102 DPT_HVAC-Mode	K, S, Ü
Appareils intégraux de ventilation		Conversion de KNX en mode de fonctionnement ISG : 0 Auto <-> Automatique 1 Comfort <-> Mode confort 2 Standby <-> Attente 3 Economy <-> Mode réduit 4 Building Protection <-> Mode secours Aucune modification <- Eau chaude sanitaire Aucune modification <- Mode manuel				
WPM		Conversion de KNX en mode de fonctionnement ISG : 0 Auto <-> Mode programmation 1 Comfort <-> Mode confort 2 Standby <-> Mode stand-by 3 Economy <-> Mode ECO 4 Building Protection <-> Mode secours Aucune modification <- Eau chaude sanitaire				
21	Mode de fonctionnement	Automatique	Bit synchronisé avec le mode de fonctionnement. Définir efface à chaque fois d'autres bits. Correspond au « Mode programmation » du WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
22	Mode de fonctionnement	Hors-gel	Bit synchronisé avec le mode de fonctionnement. Définir efface à chaque fois d'autres bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
23	Mode de fonctionnement	Mode confort	Bit synchronisé avec le mode de fonctionnement. Définir efface à chaque fois d'autres bits. Correspond au « Mode confort » du WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
24	Mode de fonctionnement	Mode réduit	Bit synchronisé avec le mode de fonctionnement. Définir efface à chaque fois d'autres bits. Correspond au « Mode nuit » ou « Mode ECO » du WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
25	Mode de fonctionnement	Eau chaude sanitaire	Bit synchronisé avec le mode de fonctionnement. Définir efface à chaque fois d'autres bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
27	Mode de fonctionnement	Mode de secours	Bit synchronisé avec le mode de fonctionnement. Définir efface à chaque fois d'autres bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü
Cet objet n'est disponible que pour un appareil de ventilation multifonction :						
26	Mode de fonctionnement	Mode manuel	Bit synchronisé avec le mode de fonctionnement. Définir efface à chaque fois d'autres bits.	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, S, Ü

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

Objets de communication

7.1.2 Liste d'objets « Eau chaude sanitaire »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable.

Objet	Nom	Fonction	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
31	Eau chaude sanitaire	Temp. consigne jour/confort	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
32	Eau chaude sanitaire	Temp. consigne nuit/éco	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
33	Eau chaude sanitaire	Température consigne actuelle	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
34	Eau chaude sanitaire	Température réelle de l'eau chaude sanitaire	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

7.1.3 Liste d'objets « Ventilation »

Pour plus d'informations sur la configuration de la ventilation, voir le chapitre « Configuration / allures de ventilation IP ».

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un appareil de ventilation multifonction a été sélectionné comme type d'appareil.

Objet	Nom	Fonction	Remarque	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
41	Ventilation	Allure vent. jour	Dans l'ISG plage de valeurs 0-3	1 octet	5.010 DPT_Value_1_Ucount	K, S, Ü
42	Ventilation	Allure vent. jour %	Dans l'ISG plage de valeurs 0-3	1 octet	5.001 DPT_Scaling	K, S, Ü
43	Ventilation	Allure vent. nuit	Dans l'ISG plage de valeurs 0-3	1 octet	5.010 DPT_Value_1_Ucount	K, S, Ü
44	Ventilation	Allure vent. nuit %	Dans l'ISG plage de valeurs 0-3	1 octet	5.001 DPT_Scaling	K, S, Ü
45	Ventilation	Allure vent. hors progr.	Dans l'ISG plage de valeurs 0-3	1 octet	5.010 DPT_Value_1_Ucount	K, S, Ü
46	Ventilation	Allure vent. hors progr. %	Dans l'ISG plage de valeurs 0-3	1 octet	5.001 DPT_Scaling	K, S, Ü

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

Objets de communication

7.1.4 Liste d'objets « CC 1 »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable et que le paramètre « Utiliser CC 1 » a la valeur « oui ».

Objet	Nom	Fonction	Remarque	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
1	Circuit de chauffage 1	Chauffage température ambiante de consigne jour/confort		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
2	Circuit de chauffage 1	Chauffage température ambiante de consigne nuit/éco		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
4	Circuit de chauffage 1	Température ambiante	Valeur réelle de la télécommande raccordée au régulateur	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
5	Circuit de chauffage 1	Consigne actuelle		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
6	Circuit de chauffage 1	Valeur réelle	À partir de WPM3 390_03. Sinon, utiliser l'objet retour RÉEL.	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
7	Circuit de chauffage 1	Humidité ambiante	Valeur réelle de la télécommande raccordée au régulateur	2 octets flottants	9.007 DPT_Value_Humidity alternatif 5.001 DPT_Scaling	K, L, Ü

Cet objet n'est disponible que pour un appareil de ventilation multifonction :

3	Circuit de chauffage 1	Consigne actuelle temp. amb.		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
---	------------------------	------------------------------	--	--------------------	----------------------	---------

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

7.1.5 Liste d'objets « CC 2 »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable et que le paramètre « Utiliser CC 2 » a la valeur « oui ».

Objet	Nom	Fonction	Remarque	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
11	Circuit de chauffage 2	Chauffage température ambiante de consigne jour/confort		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
12	Circuit de chauffage 2	Chauffage température ambiante de consigne nuit/éco		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, S, Ü
14	Circuit de chauffage 2	Température ambiante	Valeur réelle de la télécommande raccordée au régulateur	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
15	Circuit de chauffage 2	Consigne actuelle		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
16	Circuit de chauffage 2	Valeur réelle	Fourni uniquement pour les installations inverter et les appareils de ventilation multifonction. Sinon, utiliser l'objet retour RÉEL	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
17	Circuit de chauffage 2	Humidité ambiante	Valeur réelle de la télécommande raccordée au régulateur	2 octets flottants	9.007 DPT_Value_Humidity alternatif 5.001 DPT_Scaling	K, L, Ü

Cet objet n'est disponible que pour un appareil de ventilation multifonction :

13	Circuit de chauffage 2	Consigne actuelle temp. amb.		2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü
----	------------------------	------------------------------	--	--------------------	----------------------	---------

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

Objets de communication

7.1.6 Liste d'objets « État de fonctionnement »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable et que le paramètre « Évaluer l'état de fonctionnement » a la valeur « oui ».

Objet	Nom	Fonction	Type de point de données (DPT)		Drapeaux	Disponible à partir de
50	État de fonctionnement	Température extérieure	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü	
51	État de fonctionnement	Température départ	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü	WPM3 390_03
52	État de fonctionnement	Température retour	2 octets flottants	9.001 DPT_Value_Temp	K, L, Ü	
97	État de fonctionnement	État du défaut	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	

Ces objets ne sont disponibles que pour un appareil de ventilation multifonction :

53	État de fonctionnement	Allures de la relève	Champ de bits à 1 octet	6.020 DPT_Status_Mode3	K, L, Ü	
55	État de fonctionnement	Compresseur	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
56	État de fonctionnement	Chauffage	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
57	État de fonctionnement	Refroidissement	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
58	État de fonctionnement	Production d'eau chaude sanitaire	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
59	État de fonctionnement	Relève électrique	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
60	État de fonctionnement	SAV	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
61	État de fonctionnement	Maintenance à distance	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
62	État de fonctionnement	Changement de filtre	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
63	État de fonctionnement	Ventilation	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
64	État de fonctionnement	Circulateur CC	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
65	État de fonctionnement	Dégivrage évap	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
66	État de fonctionnement	Remplacem. filtre air extrait	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
67	État de fonctionnement	Remplacement filtre air neuf	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
68	État de fonctionnement	Programme séchage chape actif	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	

Ces objets ne sont disponibles que pour le type d'appareil « 3 » et « 4 » :

70	État de fonctionnement	Circulateur circ. chauffage 1	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
71	État de fonctionnement	Circulateur circ. chauffage 2	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
72	État de fonctionnement	Programme de séchage	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
73	État de fonctionnement	Résistance électrique d'appoint/de secours	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
74	État de fonctionnement	Chauffage	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
75	État de fonctionnement	Production d'eau chaude sanitaire	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
76	État de fonctionnement	Compresseur	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
77	État de fonctionnement	Arrêt saisonnier	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
78	État de fonctionnement	Refroidissement	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03, WPM3i 391_05

Ces objets ne sont disponibles que pour le type d'appareil « 3 » :

79	État de fonctionnement	Dégivrage	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03
80	État de fonctionnement	Mode silence 1	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03
81	État de fonctionnement	Mode silence 2	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	WPM3 390_03
86	État de fonctionnement	Compresseur 1	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
87	État de fonctionnement	Compresseur 2	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
88	État de fonctionnement	Compresseur 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
89	État de fonctionnement	Compresseur 4	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
90	État de fonctionnement	Compresseur 5	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	
91	État de fonctionnement	Compresseur 6	1 bit	1.003 DPT_Enable	K, L, Ü	

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

7.1.7 Liste d'objets « SG Ready »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable et que le paramètre « Utiliser SG Ready » a la valeur « oui ».

Objet	Nom	Fonction	Remarque	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
160	SG Ready	activer	Active ou désactive SG Ready	1Bit	1.001 DPT_Switch	K, S
161	SG Ready	Entrée 1	Objet de commutation pour SG Ready Entrée 1	1 bit	1.001 DPT_Switch	K, S
162	SG Ready	Entrée 2	Objet de commutation pour SG Ready Entrée 2	1 bit	1.001 DPT_Switch	K, S
163	SG Ready	État de fonctionnement	État de fonctionnement actuel SG Ready	8 bit	20.xxx DPT_SGReadyMode	K, L, Ü
164	SG Ready	Puissance PV	Entrée pour compteur PV (pas encore utilisé)	4 octets flottants	14.056 DPT_Value_Power	K, S

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

7.2 Plage de fonction « Télémétrie »

Les listes d'objets de la plage de fonction « Télémétrie » ne sont disponibles que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné auparavant.

7.2.1 Liste d'objets « Durées de fonctionnement »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable et que le paramètre « Évaluer les durées de fonctionnement » a la valeur « oui ».

Objet	Nom	Fonction	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
Ces objets sont disponibles pour tous les types d'appareils, sauf le type d'appareil « 3 » :					
100	Durée fonctionnement	Compr. chauffage	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
101	Durée fonctionnement	Compr. froid	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
102	Durée fonctionnement	Compresseur ECS	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
Ces objets ne sont disponibles que pour les appareils de ventilation multifonction :					
103	Durée fonctionnement	Relève électrique chauffage	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
104	Durée fonctionnement	Relève électrique ECS	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
Ces objets ne sont disponibles que pour le type d'appareil « 3 », « 4 » et « 5 » :					
120	Durée fonctionnement	NHZ 1	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
121	Durée fonctionnement	NHZ 2	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü
122	Durée fonctionnement	NHZ 1/2	Entier de 2 octets	7.007 DPT_TimePeriodHrs	K, L, Ü

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

Objets de communication

7.2.2 Liste d'objets « Consommation énergétique »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable et que le paramètre « Évaluer la consommation énergétique élect. » possède la valeur « oui ». Les pompes à chaleur du type d'appareil 5 ne fournissent pas de données sur la consommation énergétique.

Objet	Nom	Fonction	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
130	Consommation énergétique	Valeur journalière chauffage	Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
131	Consommation énergétique	Totalisation chauffage	Entier de 4 octets	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
132	Consommation énergétique	Valeur journalière ECS	Entier de 4 octets	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
133	Consommation énergétique	Totalisation ECS	Entier de 4 octets	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

7.2.3 Liste d'objets « Quantités de chaleur »

Le bloc de paramètres n'est disponible que si un type d'appareil spécifique a été sélectionné au préalable et que le paramètre « Évaluer les quantités de chaleur » a la valeur « oui ».

Objet	Nom	Fonction	Remarque	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
140	Quantités de chaleur	Valeur journalière chauffage		Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
141	Quantités de chaleur	Totalisation chauffage		Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
142	Quantités de chaleur	Valeur journalière ECS		Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
143	Quantités de chaleur	Totalisation ECS		Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
144	Quantités de chaleur	Appoint élec. chauffage total (LWZ)	DHC chauffage total (WPM)	Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
145	Quantités de chaleur	Totalisation relève ECS	DHC ECS total	Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü

Ces objets ne sont disponibles que pour les appareils de ventilation multifonction :

146	Quantités de chaleur	RC journalière		Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
147	Quantités de chaleur	Totalisation RC		Entier de 4 octets	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü

Ces objets ne sont disponibles que pour les appareils de ventilation multifonction de la série LWZ 04 :

148	Quantités de chaleur	Totalisation rafraîchissement		Entier de 4 octets	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
-----	----------------------	-------------------------------	--	--------------------	-----------------------------	---------

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

7.2.4 Liste d'objets « Thermie solaire »

Le bloc de paramètres n'est disponible que pour les appareils de ventilation multifonction du type d'objet « 2 ». Le paramètre « Évaluer les quantités de chaleur » doit posséder la valeur « oui ».

Objet	Nom	Fonction	Type de point de données (DPT)		Drapeaux
150	Solaire thermique	Apport de chauffage valeur journalière	Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
151	Solaire thermique	Total apport solaire chauffage	Entier de 4 octets	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü
152	Solaire thermique	Valeur journalière ECS	Entier de 4 octets	13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü
153	Solaire thermique	Totalisation ECS	Entier de 4 octets	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	K, L, Ü

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

8. Configuration

8.1 Paramètres IP



Remarque

L'ISG avec logiciel KNX ne peut être chargé qu'avec un routeur KNX-IP ou une interface de routage KNXnet/IP comme simple appareil KNX-IP depuis l'ETS.

- Dans les réglages de communication de l'ETS, désactivez le paramètre « Utiliser la connexion directe KNX-IP, si disponible ».

Si la configuration IP de l'ISG-KNX ne doit pas correspondre au réseau IP utilisé du PC ETS mais à un autre réseau, vous pouvez adapter la configuration IP de l'ISG-KNX via ETS et l'interface de configuration KNX.

8.2 Allures de ventilation

Les allures de ventilation dans l'ISG peuvent être réglées dans une plage de valeurs de 0-3. En conséquence, il existe sur le KNX deux objets de types différents :

- Valeur décimale à 1 octet (0-255)
- Pourcentage (0-100 %)

Les règles de synchronisation suivantes s'appliquent :

- La valeur 3 est enregistrée sur l'objet lorsque des valeurs >3 sont écrites sur l'objet valeur décimale.
- L'aperçu suivant montre comment la plage de valeurs de l'objet pourcentage « p » se répercute sur les allures de ventilation et l'objet valeur décimale « d » :

Puissance de ventilation (p) en %	Puissance de ventilation interprétée (p') en %	Allure de ventilation correspondante dans l'ISG (d)
0	0	0
1-33	33	1
34-66	66	2
67-100	100	3

- Valeur correspondant à la valeur décimale est enregistrée sur l'objet.
- Si une valeur est définie par KNX, l'autre valeur correspondante est exécutée. Condition : il existe une relation. Le drapeau de communication correspondant est activé.
- Si une allure de ventilation est modifiée en dehors du KNX et actualisée via le bus CAN, les deux valeurs correspondantes (décimale et pourcentage) sont éventuellement exécutées sur le KNX.



Remarque

Pour les allures de ventilation « jour/nuit », veuillez tenir compte du chapitre « Modes de fonctionnement et valeurs de consigne ».



Remarque

Pour les fonctions spéciales qui s'écartent du mode de fonctionnement normal (par ex. fonction de ventilation immédiate via KNX), vous pouvez utiliser la « ventilation extraordinaire ».

Dans ce cas, une allure de ventilation différente est utilisée pendant une durée prédéfinie (par ex. 1 heure ; réglable dans le WPM) et est ensuite automatiquement annulée.

8.3 Modes de fonctionnement et valeurs de consigne

Des valeurs de consigne déterminées sont assignées à chaque mode de fonctionnement.

Via KNX, les modes de fonctionnement et leurs valeurs de consigne correspondantes peuvent être modifiés indépendamment les uns des autres.

Pour garantir que les modifications de valeurs de consigne soient effectives immédiatement et pas seulement lors du prochain changement du mode de fonctionnement, il convient de modifier un seul des deux paramètres (mode de fonctionnement OU valeur de consigne) via KNX, tandis que l'autre paramètre est défini de manière fixe :

- Lorsque le mode de fonctionnement (p. ex. le mode confort) est conservé de manière permanente, mais que les valeurs de consigne correspondantes sont modifiées via KNX, la pompe à chaleur adopte les nouvelles valeurs immédiatement après la modification.
- Inversement, lorsque les valeurs de consigne ont été définies de manière appropriée pour les modes de fonctionnement concernés, on peut faire passer l'installation entière avec toutes les valeurs de consigne à un autre niveau de température en changeant de mode de fonctionnement.

Exemples :

- En l'absence des résidents du foyer, il est recommandé de passer en mode ECO. S'ils sont présents, la pompe à chaleur peut passer en mode confort. En cas d'absence durable, il est également possible d'utiliser le mode veille.
- Dans le « mode automatique / programmation », le système alterne entre la température ECO et de confort selon le programme enregistré dans le WPM (programme ECS, programme de chauffage, etc.). Dans ce mode de fonctionnement, il est p. ex. possible d'atteindre une température de confort constante en réglant tous les programmes sur un maintien permanent de la température de confort.
- Si la pompe à chaleur doit être mise en mode veille (uniquement pour la protection hors gel), il est possible de faire passer le mode de fonctionnement en mode stand-by.

- Lorsque la commande à distance FEK est utilisée, il est recommandé de fixer le mode de fonctionnement. La FEK peut démarrer soit la température de confort, soit la température ECO pour le circuit de chauffage qui lui est attribué, indépendamment du mode de fonctionnement principal. C'est la raison pour laquelle le mode confort doit être activé en permanence sur la FEK et sur le WPM. Les valeurs de consigne correspondantes sont modifiées via KNX. De cette manière, les valeurs de consigne modifiées sont immédiatement démarrées. Si le mode veille est activé de manière centralisée, le circuit de chauffage attribué à la FEK sera également abaissé.

8.4 Fonction SG Ready

« SG Ready » est une marque commerciale de la fédération Bundesverband Wärmepumpe e. V.

Elle désigne une caractéristique de pompe à chaleur dont la technologie de régulation permet l'intégration à un réseau électrique intelligent (Smart Grid).

8.4.1 États de fonctionnement

En fonction du câblage, l'appareil peut exécuter les modes de fonctionnement suivants :

État fonct. 1

Câblage (entrée 2/entrée 1) : (1/0)

- températures les plus basses, cf. niveau stand-by (voir notice d'utilisation et d'installation de l'appareil raccordé)
- la protection hors gel est assurée

État fonct. 2

Câblage (entrée 2/entrée 1) : (0/0)

- Mode automatique / programmation (voir notice d'utilisation et d'installation de la pompe à chaleur raccordée)

État de fonctionnement 3 (mode forcé)

Câblage (entrée 2/entrée 1) : (0/1)

- Mode forcé avec des valeurs augmentées pour la température du chauffage et d'ECS
- Vous pouvez régler les valeurs augmentées pour le mode température de chauffage et d'ECS sous REGLAGES / GESTION ENERGIE.

État fonct. 4

Câblage (entrée 2/entrée 1) : (1/1)

- Commande immédiate des valeurs maximales pour température de chauffage et d'ECS

8.4.2 Utilisation pour optimisation photovoltaïque

L'optimisation photovoltaïque (PV) nécessite un élément de commutation qui commute l'entrée 1 SG Ready KNX en fonction de la puissance PV disponible. La valeur seuil doit être choisie de la manière la plus judicieuse possible, p. ex. 2 kW.

- L'état de fonctionnement 3 est actif dès que l'entrée 1 SG Ready est connectée et que l'entrée 2 est déconnectée.

- L'entrée 1 SG Ready est désactivée si la puissance PV disponible n'est pas suffisante. Le câblage correspond à 0:0 et donc à l'état de fonctionnement 2.
- Les états de fonctionnement 2 et 3, entre lesquels l'installation commute automatiquement, sont importants pour l'optimisation PV.

La rentabilité d'une installation photovoltaïque augmente avec l'autoconsommation PV et diminue avec la consommation d'électricité en provenance du réseau public.

Pour augmenter l'autoconsommation PV, les temps de service des consommateurs domestiques et de la pompe à chaleur doivent être adaptés aux périodes de rendement PV réel.

Pour couvrir les besoins en eau chaude, les temps de service d'une pompe à chaleur sont généralement situés le matin et le soir. Durant ces périodes, le rendement photovoltaïque est soit inexistant, soit plutôt faible. Par conséquent, la production d'eau chaude devrait avoir lieu de préférence pendant la période où le rendement PV est élevé. L'autoconsommation PV est augmentée en décalant les temps de service de la pompe à chaleur.

Une surcharge des ballons thermiques d'eau chaude sanitaire permet de réduire le mode ECS utilisant de l'électricité en provenance du réseau public.



Remarque

Lorsque la fonction SG Ready est utilisée, l'eau de chauffage peut entrer dans le circuit de chauffage à une température de départ élevée.

- Utilisez un limiteur de sécurité dans le départ du chauffage.

8.5 Envoi cyclique/hystérésis

Vous pouvez configurer le produit de manière à ce que les valeurs ne soient envoyées sur le bus KNX qu'à des intervalles cycliques ou en cas de modifications importantes.

Lorsque la tension est rétablie, l'ISG n'envoie pas de données. Ce n'est qu'après le démarrage complet (env. 3 minutes) que l'ISG reprend l'envoi cyclique, si cela a été paramétré.

Vous pouvez en outre temporiser l'envoi (voir paramètre « Temporisation du retour de tension de bus » dans l'ETS).

L'envoi cyclique ou l'envoi en cas de modification est recommandé pour les valeurs qui changent souvent spontanément ou dans une faible mesure. L'envoi de ces valeurs est commandé par les blocs de paramètres « Général » et « Télémétrie ». Ces paramètres comprennent des plages de fonctions plus étendues avec plusieurs objets.

Afin de maintenir constant le transfert de données via le bus KNX, les valeurs à envoyer de manière cyclique sont réparties en petits groupes. Ces groupes sont envoyés de manière répartie au sein d'une trame de cycle d'une minute.

L'aperçu suivant montre comment les différents objets sont affectés aux groupes de cycles/hystérésis :

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

Configuration

N°	Nom	Fonction	Longueur	K	L	S	Ü	A	Type de point de données	Priorité	Groupe de cycles/hystérésis
1	Circuit de chauffage 1	Chauff. cons Tamb. jour/éco	2 octets	x	-	x	x	-	température (°C)	Bas	
2	Circuit de chauffage 1	Chauff. cons Tamb. nuit/ECO	2 octets	x	-	x	x	-	température (°C)	Bas	
3	Circuit de chauffage 1	Consigne actuelle temp. amb.	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	
4	Circuit de chauffage 1	Température ambiante	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
5	Circuit de chauffage 1	Consigne actuelle	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	
6	Circuit de chauffage 1	Valeur réelle	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
7	Circuit de chauffage 1	Humidité ambiante	2 octets	x	x	-	x	-		Bas	Humidité
11	Circuit de chauffage 2	Chauff. cons Tamb. jour/éco	2 octets	x	-	x	x	-	température (°C)	Bas	
12	Circuit de chauffage 2	Chauff. cons Tamb. nuit/ECO	2 octets	x	-	x	x	-	température (°C)	Bas	
13	Circuit de chauffage 2	Consigne actuelle temp. amb.	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	
14	Circuit de chauffage 2	Température ambiante	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
15	Circuit de chauffage 2	Consigne actuelle	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	
16	Circuit de chauffage 2	Valeur réelle	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
17	Circuit de chauffage 2	Humidité ambiante	2 octets	x	x	-	x	-		Bas	Humidité
20	Mode de fonctionnement	Mode de fonctionnement KNX	1 octet	x	-	x	x	-		Bas	
21	Mode de fonctionnement	Automatique	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Bas	
22	Mode de fonctionnement	Hors-gel	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Bas	
23	Mode de fonctionnement	Mode confort	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Bas	
24	Mode de fonctionnement	Mode réduit	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Bas	
25	Mode de fonctionnement	Eau chaude sanitaire	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Bas	
26	Mode de fonctionnement	Mode manuel	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Bas	
27	Mode de fonctionnement	Mode de secours	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Bas	
31	Eau chaude sanitaire	T° Consigne	2 octets	x	-	x	x	-	température (°C)	Bas	
32	Eau chaude sanitaire	Température de consigne nuit	2 octets	x	-	x	x	-	température (°C)	Bas	
33	Eau chaude sanitaire	Température consigne actuelle	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	
34	Eau chaude sanitaire	Température réelle ECS	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
41	Ventilation	Allure vent. jour	1 octet	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Bas	
42	Ventilation	Allure vent. jour %	1 octet	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Bas	
43	Ventilation	Allure vent. nuit	1 octet	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Bas	
44	Ventilation	Allure vent. nuit %	1 octet	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Bas	
45	Ventilation	Allure vent. hors progr.	1 octet	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Bas	
46	Ventilation	Allure vent. hors progr. %	1 octet	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Bas	
50	État de fonctionnement	Température extérieure	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
51	État de fonctionnement	Température départ	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
52	État de fonctionnement	Température retour	2 octets	x	x	-	x	-	température (°C)	Bas	Température
53	État de fonctionnement	Allures de la relève	1 octet	x	x	-	x	-	8-bit signed value	Bas	
54	État de fonctionnement	Programmation	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
55	État de fonctionnement	Compresseur	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
56	État de fonctionnement	Chauffage	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
57	État de fonctionnement	Refroidissement	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
58	État de fonctionnement	Production d'eau chaude sanitaire	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
59	État de fonctionnement	Relève électrique	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
60	État de fonctionnement	SAV	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
61	État de fonctionnement	Maintenance à distance	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
62	État de fonctionnement	Changement de filtre	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
63	État de fonctionnement	Allure de ventilation	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
64	État de fonctionnement	Circulateur CC	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
65	État de fonctionnement	Dégivrage évap	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
66	État de fonctionnement	Remplacem. filtre air extrait	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
67	État de fonctionnement	Remplacement filtre air neuf	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
68	État de fonctionnement	Programme séchage chape actif	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
70	État de fonctionnement	Circulateur circ. chauffage 1	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
71	État de fonctionnement	Circulateur circuit mélangé / Circulateur circuit de chauffage 2	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
72	État de fonctionnement	Programme de séchage	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
73	État de fonctionnement	Résistance électrique d'appoint/de secours	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
74	État de fonctionnement	Chauffage	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
75	État de fonctionnement	Production d'eau chaude sanitaire	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
76	État de fonctionnement	Compresseur	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
77	État de fonctionnement	Arrêt saisonnier	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
78	État de fonctionnement	Refroidissement	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
79	État de fonctionnement	Dégivrage	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	

DOCUMENTATION DE LOGICIEL

Configuration

N°	Nom	Fonction	Longueur	K	L	S	Ü	A	Type de point de données	Priorité	Groupe de cycles/hystérésis
80	État de fonctionnement	Mode silence	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
97	État de fonctionnement	État du défaut	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Bas	
100	Durée fonctionnement	Compr. chauffage	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
101	Durée fonctionnement	Compr. froid	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
102	Durée fonctionnement	Compresseur ECS	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
103	Durée fonctionnement	Relève électrique chauffage	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
104	Durée fonctionnement	Relève électrique ECS	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
120	Durée fonctionnement	NHZ 1	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
121	Durée fonctionnement	NHZ 2	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
122	Durée fonctionnement	NHZ 1/2	2 octets	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Bas	
130	Consommation énergétique	Valeur journalière chauffage	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Consommation
131	Consommation énergétique	Totalisation chauffage	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Consommation
132	Consommation énergétique	Valeur journalière ECS	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Consommation
133	Consommation énergétique	Totalisation ECS	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Consommation
140	Quantités de chaleur	Valeur journalière chauffage	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
141	Quantités de chaleur	Totalisation chauffage	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
142	Quantités de chaleur	Valeur journalière ECS	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
143	Quantités de chaleur	Totalisation ECS	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
144	Quantités de chaleur	Totalisation relève chauffage	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
145	Quantités de chaleur	Totalisation relève ECS	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
146	Quantités de chaleur	RC journalière	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
147	Quantités de chaleur	Totalisation RC	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
148	Quantités de chaleur	Totalisation rafraîchissement	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
150	Solaire thermique	Apport de chauffage Valeur journalière	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
151	Solaire thermique	Total apport solaire chauffage	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
152	Solaire thermique	Valeur journalière ECS	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
153	Solaire thermique	Totalisation ECS	4 octets	x	x	-	x	-	4-byte signed value	Bas	Quantités de chaleur
160	Smart Grid	Activé	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Bas	
161	Smart Grid	Entrée 1	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Bas	
162	Smart Grid	Entrée 2	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Bas	
163	Smart Grid	État de fonctionnement	1 octet	x	x	-	x	-	on/off	Bas	
164	Smart Grid	Rendement PV	4 octets	x	-	x	-	-	4-byte float	Bas	

K = Communication, S = Écrire, L = Lire, Ü = Transférer, A = Actualiser

Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

Avvertenze generali

DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE

1.	Avvertenze generali	48
1.1	Altri simboli di segnalazione utilizzati in questo documento	48
1.2	Apparecchi interessati	48
1.3	Documenti di riferimento	48
2.	Sicurezza	49
2.1	Uso conforme	49
2.2	Avvertenze di sicurezza generali	49
2.3	Disposizioni, norme e direttive	49
3.	Descrizione del prodotto	49
4.	Impostazioni	49
4.1	Attivazione della modalità di programmazione KNX	49
4.2	Prospetto delle compatibilità	50
4.3	Incompatibilità	50
5.	Risoluzione dei problemi	50
6.	Parametro	51
6.1	Blocco di parametri "Generale"	51
6.2	Blocco di parametri "Configurazione IP"	52
6.3	Blocco di parametri "Telemetria"	52
7.	Oggetti di comunicazione	53
7.1	Gamma di funzioni "Generale"	53
7.2	Gamma di funzioni "Telemetria"	57
8.	Configurazione	59
8.1	Parametro IP	59
8.2	Stadi ventilatore	59
8.3	Modalità di esercizio e valori nominali	59
8.4	Funzione SG Ready	60
8.5	Invio ciclico/isteresi	60

GARANZIA

DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE

1. Avvertenze generali

Queste istruzioni sono rivolte al tecnico specializzato.



Avvertenza

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso e conservarle per un futuro riferimento. Consegnare le istruzioni all'eventuale utilizzatore successivo.

1.1 Altri simboli di segnalazione utilizzati in questo documento



Avvertenza

Le avvertenze generali sono contrassegnate dal simbolo indicato qui a fianco.

► Leggere con attenzione i testi delle avvertenze.

Simbolo	Significato
	Danni materiali (danni all'apparecchio, danni indiretti e danni ambientali)

► Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le azioni necessarie vengono descritte passo per passo.

1.2 Apparecchi interessati

ISG web, numero d'ordine 229336

1.2.1 Conformità al marchio



Avvertenza

Questo software può essere utilizzato solo in combinazione con apparecchi e software dello stesso produttore.

► Non utilizzare questo software in combinazione con software o apparecchi di altri produttori.

1.3 Documenti di riferimento



Istruzioni di installazione e uso dell'Internet Service Gateway ISG web



Istruzioni di uso e installazione dell'apparecchio di ventilazione integrale o della pompa di calore collegato/a



Condizioni di utilizzo per ISG Web



Condizioni contrattuali per l'acquisto di estensioni software a pagamento con funzioni aggiuntive per ISG web

2. Sicurezza

2.1 Uso conforme



Danni materiali

L'utilizzo non conforme può causare il danneggiamento dell'apparecchio di ventilazione integrale o della pompa di calore collegato/a.

Nell'uso conforme rientra anche il completo rispetto di queste istruzioni, nonché delle istruzioni relative agli accessori utilizzati.

Requisiti del sistema



Avvertenza

L'accoppiatore TP/IP utilizzato in loco deve supportare il routing KNX-IP. L'accoppiatore deve essere un "routerKNX IP". Un'interfacciaKNX-IP supporta solo il tunnelling e non è sufficiente.

- ISG web con pacchetto servizi Basic
- Apparecchio compatibile (vedere il capitolo "Panoramica delle compatibilità")
- Router IP KNX
- Connessione di rete IP all'ISGe alrouterKNX IP
- ETS 3.0f (solo con patch), 4.1.5 o superiore

2.2 Avvertenze di sicurezza generali

Garantiamo un funzionamento senza problemi e sicurezza di esercizio solo se per l'apparecchio vengono utilizzati gli accessori originali.

2.3 Disposizioni, norme e direttive



Avvertenza

Attenersi a tutte le normative e disposizioni nazionali e regionali in vigore.

3. Descrizione del prodotto

Il prodotto è un'estensione software opzionale per l'ISGper l'automatizzazione degli edifici. Il software ISG è un gateway per il quadretto di comando della pompa di calore (WPM). I componenti necessari per il funzionamento della pompa di calore, ad es. i sensori, non possono essere sostituiti da componenti KNX.

Con il software KNX sono disponibili le seguenti funzioni del WPM:

- Impostazione delle modalità di funzionamento
- Impostazione delle temperature nominali
- Attivazione degli stadi del ventilatore
- Lettura dei valori attuali e dei dati dell'impianto

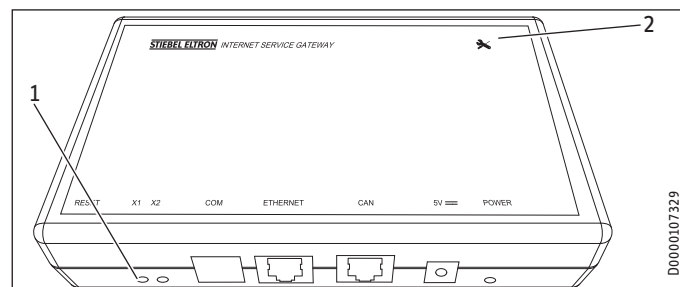
Gli oggetti disponibili sono elencati nel capitolo "Oggetti di comunicazione".

4. Impostazioni

Le impostazioni che si possono effettuare sull'ISG dipendono dal tipo di apparecchio collegato. Nell'ETS è possibile scegliere tra i seguenti tipi di apparecchio:

Tipo di apparecchio	Descrizione
Nessuna	Nessun tipo di apparecchio specificato
LWZ 03/04 serie Trend	Unità di ventilazione integrata Serie LWZ 303/403 e LWZ Trend
Serie LWZ 04	Unità di ventilazione integrate 304/404/504 con collegamento opzionale a impianto solare
WPL/WPF	Apparecchi WPL e WPF con regolatore WPM3
WPC/WPF	Impianti WPC e WPF con regolatore WPM3i (impianti compatti con WPM integrato)
WPL Split	Apparecchi WPL Split a inverter con regolatore WPMme (WPL IK/IS ecc.)

4.1 Attivazione della modalità di programmazione KNX



- 1 LED X1
- 2 Pulsante manutenzione



Avvertenza

Assicurarsi di premere l'area centrale del pulsante manutenzione. Altrimenti è possibile che l'apparecchio non registri il comando e non attivi la modalità di programmazioneKNX.

- Per passare alla modalità di programmazione KNXsull'apparecchio, premere il pulsante manutenzione per circa 6 secondi.

Quando la modalità di programmazione KNXè attivata, il LED X1 si accende con luce verde fissa.



Avvertenza

Se il LED X1 non si accende con luce verde fissa, significa che la modalità di programmazione KNXnon è stata attivata correttamente.

- Ripetere la procedura.

Disattivazione della modalità di programmazione KNX

- Per disattivare la modalità di programmazione KNXpremere brevemente il pulsante manutenzione.
- L'apparecchio attiva la funzione CAN.
- Il LED X1 lampeggia in modo veloce e continuo.

4.2 Prospetto delle compatibilità

Sul nostro sito internet è riportato un riepilogo delle pompe di calore / apparecchi di ventilazione integrale compatibili:

- ▶ https://www.stiebel-eltron.de/content/dam/st/de/de/products/downloads/kompatibilitaetslisten/Kompatibilitaetsliste_ISG.pdf



Avvertenza

Per poter configurare correttamente i vari parametri dell'impianto, selezionare innanzitutto il tipo di apparecchio nella configurazione dei parametri.

4.3 Incompatibilità

Non utilizzare l'ISG insieme a un GSM con DCO attivo sullo stesso CAN BUS, in quanto in tal caso si possono verificare malfunzionamenti nella comunicazione con il WPM.

5. Risoluzione dei problemi

Sull'apparecchio non si riesce a passare alla modalità di programmazione

- ▶ Verificare che il software KNX sia installato (vedere la scheda "INFO" in ISG-SERVICEWELT).

Messaggio di errore "Si è verificato un errore interno dell'apparecchio"

È stato selezionato un tipo di apparecchio errato.

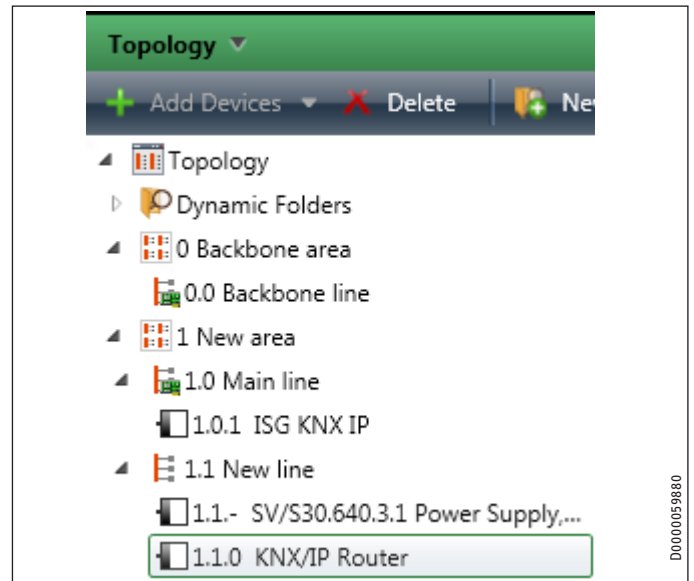
- ▶ Selezionare un altro tipo di apparecchio. Assicurarsi che l'apparecchio sia compatibile con KNX (vedere il capitolo "Panoramica delle compatibilità").
- ▶ Verificare in SERVICEWELT che l'ISG abbia riconosciuto correttamente il sistema.

L'ISG non comunica con il sistema KNX

Se non vengono registrati telegrammi della comunicazione tra l'ISG e il sistema KNX, procedere come segue:

- ▶ Verificare che il Multicast non sia bloccato nel router DSL/switch.
- ▶ Verificare che l'ISG sia autorizzato a comunicare nella rete domestica.
- ▶ Verificare le impostazioni del router KNX-IP. Seguire le istruzioni per l'uso e l'installazione del router KNX-IP.
- ▶ Verificare la topologia KNX.
- ▶ Se sono state apportate modifiche, riavviare l'ISG.

Esempio di topologia



- ▶ Per evitare possibili fonti di errore, creare dapprima una configurazione minima. La configurazione minima consiste in un computer con software ETS e un ISG web. Collegare i componenti tramite uno switch/router DSL. Utilizzare un cavo Ethernet.
- ▶ Configurare la scheda di rete del computer tramite l'ETS come connessione di programmazione.
- ▶ Aumentare gradualmente la complessità della configurazione (router KNX-IP e altri componenti).

Se intervengono problemi con il prodotto e non si riesce a rimuovere la causa, consultare un tecnico informatico.

6. Parametro

Il dispositivo presenta i seguenti parametri configurabili. I valori predefiniti sono specificati nella colonna "DEF".

6.1 Blocco di parametri "Generale"




Avvertenza

Per poter configurare correttamente i vari parametri dell'impianto, selezionare innanzitutto il tipo di apparecchio nella configurazione dei parametri. Se i parametri sono stati selezionati correttamente, il sistema viene filtrato di conseguenza e propone solo gli oggetti disponibili con valori validi.

Se viene richiesto un oggetto non disponibile, il WPM fornisce il valore sostitutivo "32768 (0x8000H)". Con apparecchi della serie LWZ vengono indicati i valori sostitutivi "-60" (in caso di interruzione / assenza del cavo del sensore) "-50" (in caso di cortocircuito del cavo del sensore).

Parametro	Valori	DEF	Descrizione
KNX-IP nome dispositivo	ISG-KNX		Stabilisce il nome dell'apparecchio per il KNX-IP Discovery.
Ritardo in caso di ritorno tensione bus (secondi)	0..255: 15	15	Definisce il momento a partire dal quale vengono inviati i primi valori al Bus.
Tipo di apparecchio	0 = non presente 1 = Serie LWZ ..03/..04 Trend 2 = Serie LWZ ..04 3 = WPL/WPF 4 = WPC/WPF 5 = WPL Split	0	Definisce il tipo di apparecchio collegato all'ISG.
Utilizzare CR1	0 = no, 1 = sì	0	Stabilisce se gli oggetti del circuito di riscaldamento 1 devono essere attivi.
Utilizzare CR2	0 = no, 1 = sì	0	Stabilisce se gli oggetti del circuito di riscaldamento 2 devono essere attivi.
Valuta stato operativo	0 = no, 1 = sì	0	Definisce il momento a partire dal quale l'orario attuale viene inviato al Bus.
Utilizzare SG Ready	0 = no, 1 = sì	0	Definisce se SG Ready è attivo o meno
Invio ciclico della temperatura (minuti, 0 = inattivo)	0..255: 0	0	Stabilisce se tutti i valori generali di temperatura devono essere inviati ciclicamente.
Invio modifica della temperatura (0,1 K, 0 = inattivo)	0..255: 0	0	Stabilisce a partire da quali modifiche, rispetto all'ultima trasmissione, i valori di temperatura vengono inviati nuovamente.
Invio ciclico dell'umidità ambiente (minuti, 0 = inattivo)	0..255: 0	0	Stabilisce se i valori di umidità ambiente devono essere inviati ciclicamente.
Invio modifica dell'umidità (0,1 %, 0 = inattivo)	0..255: 0	0	Stabilisce a partire da quali modifiche, rispetto all'ultima trasmissione, i valori di umidità ambiente devono essere inviati nuovamente.

6.2 Blocco di parametri "Configurazione IP"

 **Avvertenza**
Se il dispositivo è stato integrato nella rete prima dell'attivazione della modalità di programmazione KNX, di solito non è necessario modificare la configurazione IP.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione IP, vedere il capitolo "Configurazione / Parametri IP". I valori predefiniti sono specificati nella colonna "DEF".

Parametro	Valori	DEF	Descrizione
Impostazioni IP mediante ETS	0 = non utilizzare	0	Se le impostazioni IP dell'ISG devono essere definite dall'ETS.
	1 = DHCP		
	2 = statico		
	Indirizzo IP		
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 dell'indirizzo IP
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 dell'indirizzo IP
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 dell'indirizzo IP
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 dell'indirizzo IP
	Maschera di sottorete		Parametro di sola lettura come intestazione
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 della maschera di sottorete
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 della maschera di sottorete
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 della maschera di sottorete
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 della maschera di sottorete
	Gateway standard		Parametro di sola lettura come intestazione
Byte 1	0..255: 0	0	Byte 1 dell'indirizzo del gateway
Byte 2	0..255: 0	0	Byte 2 dell'indirizzo del gateway
Byte 3	0..255: 0	0	Byte 3 dell'indirizzo del gateway
Byte 4	0..255: 0	0	Byte 4 dell'indirizzo del gateway
Utilizza indirizzo sistema Multicast	0 = no, 1 = sì	1	Se si deve utilizzare l'indirizzo multicast di sistema (224.0.23.12) o un altro indirizzo manuale
Byte 1	224..239: 239, di sola lettura: 224	224	Byte 1 dell'indirizzo multicast di routing KNX-IP. Di sola lettura se si utilizza l'indirizzo multicast di sistema == sì
Byte 2	0..255: 0, di sola lettura: 0	0	Byte 2 dell'indirizzo multicast di routing KNX-IP. Di sola lettura se si utilizza l'indirizzo multicast di sistema == sì
Byte 3	0..255: 23, di sola lettura: 23	23	Byte 3 dell'indirizzo multicast di routing KNX-IP. Di sola lettura se si utilizza l'indirizzo multicast di sistema == sì
Byte 4	0..255: 12, di sola lettura: 12	12	Byte 4 dell'indirizzo multicast di routing KNX-IP. Di sola lettura se si utilizza l'indirizzo multicast di sistema == sì

6.3 Blocco di parametri "Telemetria"

Il blocco di parametri è visibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico. I valori predefiniti sono specificati nella colonna "DEF".

Parametro	Valori	DEF	Descrizione
Valuta tempi di funzionamento	0 = no, 1 = sì	0	Se gli oggetti di comunicazione per le durate in funzionamento sono attivati.
Valuta consumo energia elettrica	0 = no, 1 = sì	0	Se gli oggetti di comunicazione per i consumi di energia elettrica sono attivati.
Invio ciclico dei valori di consumo (minuti, 0 = inattivo)	0..255	0	Stabilisce se tutti i valori di consumo elettrico devono essere inviati ciclicamente o meno.
Invio in caso di modifica valore complessivo (0,1 MWh, 0 = inattivo)	0..255	0	Stabilisce a partire da quali modifiche, rispetto all'ultima trasmissione, i valori di somma devono essere inviati nuovamente.
Invio in caso di modifica valore giorno (0,1 kWh, 0 = inattivo)	0..255	0	Stabilisce a partire da quali modifiche, rispetto all'ultima trasmissione, i valori giornalieri devono essere inviati nuovamente.
Valuta quantità calore	0 = no, 1 = sì	0	Se gli oggetti di comunicazione per le quantità di calore sono attivati.
Valuta energia termica solare	0 = no, 1 = sì	0	Se gli oggetti di comunicazione per la termia solare sono attivati.
Invio ciclico dei valori di quantità calore (minuti, 0 = inattivo)	0..255	0	Definisce se tutte le quantità di calore devono essere inviate ciclicamente o meno.
Invio in caso di modifica valore complessivo (0,1 MWh, 0 = inattivo)	0..255	0	Stabilisce a partire da quali modifiche, rispetto all'ultima trasmissione, i valori di somma devono essere inviati nuovamente.
Invio in caso di modifica valore giorno (0,1 kWh, 0 = inattivo)	0..255	0	Stabilisce a partire da quali modifiche, rispetto all'ultima trasmissione, i valori giornalieri devono essere inviati nuovamente.

7. Oggetti di comunicazione

Il dispositivo presenta i seguenti oggetti di comunicazione.

7.1 Gamma di funzioni "Generale"

7.1.1 Elenco di oggetti "Modalità di esercizio"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico.

Oggetto	Nome	Funzione	Osservazione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
20	Modalità di funzionamento	Mod. di funzionamento KNX		1 byte	20.102 DPT_HVAC-Mode	C, W, T
Unità di ventilazione integrate		Conversione d KNX a modalità di esercizio ISG: <u>0 Auto <-> automatico</u> <u>1 Comfort <-> esercizio diurno</u> <u>2 Standby <-> standby</u> <u>3 Economy <-> esercizio notturno</u> <u>4 Building Protection <-> servizio emergenza</u> Nessuna modifica <- acqua calda Nessuna modifica <- azionamento manuale				
WPM		Conversione d KNX a modalità di esercizio ISG: <u>0 Auto <-> funzionamento come da programma impostato</u> <u>1 Comfort <-> modalità Comfort</u> <u>2 Standby <-> funzionamento in standby</u> <u>3 Economy <-> funzionamento Eco</u> <u>4 Building Protection <-> servizio emergenza</u> Nessuna modifica <- acqua calda				
21	Modalità di funzionamento	Automatico	Bit sincronizzato con modalità di esercizio. L'impostazione cancella altri bit presenti. Corrisponde a "Funz programma" nel WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
22	Modalità di funzionamento	Standby	Bit sincronizzato con modalità di esercizio. L'impostazione cancella altri bit presenti.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
23	Modalità di funzionamento	Esercizio diurno	Bit sincronizzato con modalità di esercizio. L'impostazione cancella altri bit presenti. Corrisponde a "Funzionamento comfort" nel WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
24	Modalità di funzionamento	Esercizio nott.	Bit sincronizzato con modalità di esercizio. L'impostazione cancella altri bit presenti. Corrisponde a "Esercizio notturno" ovvero "Funzionamento Eco" nel WPM 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
25	Modalità di funzionamento	Acqua calda	Bit sincronizzato con modalità di esercizio. L'impostazione cancella altri bit presenti.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
27	Modalità di funzionamento	Modalità emergenza	Bit sincronizzato con modalità di esercizio. L'impostazione cancella altri bit presenti.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T
Questo oggetto è disponibile solo in presenza di un'unità di ventilazione integrata:						
26	Modalità di funzionamento	Azion.man.	Bit sincronizzato con modalità di esercizio. L'impostazione cancella altri bit presenti.	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, W, T

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.1.2 Elenco di oggetti "Acqua calda"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico.

Oggetto	Nome	Funzione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
31	Acqua calda	Temp. des. giorno/comfort	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
32	Acqua calda	Temp. des. notte/eco	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
33	Acqua calda	Temp. desiderata corrente	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
34	Acqua calda	Temperatura effettiva acqua calda	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.1.3 Elenco oggetti "Ventilazione"

Per ulteriori informazioni sulla configurazione della ventilazione, vedere il capitolo "Configurazione / Stadi ventilatore".

Il blocco di parametri è disponibile solo se come tipo di apparecchio è stata selezionata un'unità di ventilazione integrata.

Oggetto	Nome	Funzione	Osservazione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
41	Std din	Stadio ventilatore Giorno	Nella gamma di valori ISG 0-3	1 byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, W, T
42	Std din	Stadio ventilatore Giorno %	Nella gamma di valori ISG 0-3	1 byte	5.001 DPT_Scaling	C, W, T
43	Std din	Stadio ventilatore Notte	Nella gamma di valori ISG 0-3	1 byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, W, T
44	Std din	Stadio ventilatore Notte %	Nella gamma di valori ISG 0-3	1 byte	5.001 DPT_Scaling	C, W, T
45	Std din	Std ven. non progr.	Nella gamma di valori ISG 0-3	1 byte	5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, W, T
46	Std din	Std ven. non progr. %	Nella gamma di valori ISG 0-3	1 byte	5.001 DPT_Scaling	C, W, T

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.1.4 Elenco di oggetti "CR 1"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico e se il parametro "Utilizzare CR 1" ha il valore "sì".

Oggetto	Nome	Funzione	Osservazione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
1	Circuito riscaldamento 1	Risc. temp nom amb Giorno/Comfort		2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
2	Circuito riscaldamento 1	Risc. temp nom amb Notte/Eco		2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
4	Circuito riscaldamento 1	Temperatura ambiente	Valore effettivo del telecomando collegato al regolatore	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
5	Circuito riscaldamento 1	Valore desiderato corrente		2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
6	Circuito riscaldamento 1	Valore effettivo	Dal WPM3 390_03. Altrimenti utilizzare l'oggetto Ritorno eff.	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
7	Circuito riscaldamento 1	Umidità ambiente	Valore effettivo del telecomando collegato al regolatore	2 byte Float	9.007 DPT_Value_Humidity in alternativa 5.001 DPT_Scaling	C, R, T

Questo oggetto è disponibile solo in presenza di un'unità di ventilazione integrata:

3	Circuito riscaldamento 1	Temp.amb.des. corrente		2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
---	--------------------------	------------------------	--	--------------	----------------------	---------

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE

Oggetti di comunicazione

7.1.5 Elenco di oggetti "CR 2"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico e se il parametro "Utilizzare CR 2" ha il valore "sì".

Oggetto	Nome	Funzione	Osservazione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
11	Circuito di riscaldamento 2	Risc. temp nom amb Giorno/Comfort			9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
12	Circuito di riscaldamento 2	Risc. temp nom amb Notte/Eco		2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, W, T
14	Circuito di riscaldamento 2	Temperatura ambiente	Valore effettivo del telecomando collegato al regolatore	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
15	Circuito di riscaldamento 2	Valore desiderato corrente		2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
16	Circuito di riscaldamento 2	Valore effettivo	Fornito solo con impianti a inverter e unità di ventilazione integrate. Altrimenti utilizzare l'oggetto Ritorno eff.	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
17	Circuito di riscaldamento 2	Umidità ambiente	Valore effettivo del telecomando collegato al regolatore	2 byte Float	9.007 DPT_Value_Humidity in alternativa 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
Questo oggetto è disponibile solo in presenza di un'unità di ventilazione integrata:						
13	Circuito di riscaldamento 2	Temp.amb.des. corrente		2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.1.6 Elenco di oggetti "Stato di funzionamento"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico e se il parametro "Valutare lo stato di funzionamento" ha il valore "sì".

Oggetto	Nome	Funzione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag	Disponibile da
50	Stato di funzionamento	Temperatura esterna	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T	
51	Stato di funzionamento	Temperatura di mandata	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T	WPM3 390_03
52	Stato di funzionamento	Temperatura di ritorno	2 byte Float	9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T	
97	Stato di funzionamento	Stato di errore	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	

Questi oggetti sono disponibili solo in presenza di un'unità di ventilazione integrata:

53	Stato di funzionamento	Stadi di riscaldamento suppl.	1 byte campo di bit	6.020 DPT_Status_Mode3	C, R, T	
55	Stato di funzionamento	Compressore	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
56	Stato di funzionamento	Riscaldare	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
57	Stato di funzionamento	Raffreddare	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
58	Stato di funzionamento	Produzione acqua calda	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
59	Stato di funzionamento	Risc. suppl. elettrico	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
60	Stato di funzionamento	Service	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
61	Stato di funzionamento	Manutenzione a distanza	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
62	Stato di funzionamento	Sostituzione del filtro	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
63	Stato di funzionamento	Std din	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
64	Stato di funzionamento	Pompa circuito riscaldamento	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
65	Stato di funzionamento	Sbr. evaporatore	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
66	Stato di funzionamento	Sostit.filtro aria scarico	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
67	Stato di funzionamento	Sostituzione filtro app. aria	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
68	Stato di funzionamento	Prog. riscaldamento attivo	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	

Questi oggetti sono disponibili solo con apparecchi del tipo "3" e "4":

70	Stato di funzionamento	Circuito di riscald. 1 pompa	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
71	Stato di funzionamento	Circuito di riscald. 2 pompa	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
72	Stato di funzionamento	Programma di riscaldamento	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
73	Stato di funzionamento	Riscaldatore booster ausiliario/di emergenza	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
74	Stato di funzionamento	Riscaldare	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
75	Stato di funzionamento	Produzione acqua calda	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
76	Stato di funzionamento	Compressore	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
77	Stato di funzionamento	Stop stagionale	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05
78	Stato di funzionamento	Raffreddare	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03, WPM3i 391_05

Questi oggetti sono disponibili solo con apparecchi del tipo "3":

79	Stato di funzionamento	Sgelare	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03
80	Stato di funzionamento	Silent Mode 1	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03
81	Stato di funzionamento	Silent Mode 2	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	WPM3 390_03
86	Stato di funzionamento	Compressore 1	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
87	Stato di funzionamento	Compressore 2	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
88	Stato di funzionamento	Compressore 3	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
89	Stato di funzionamento	Compressore 4	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
90	Stato di funzionamento	Compressore 5	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	
91	Stato di funzionamento	Compressore 6	1 bit	1.003 DPT_Enable	C, R, T	

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

Oggetti di comunicazione

7.1.7 Elenco di oggetti "SG Ready"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico e se il parametro "Utilizzare SG Ready" ha il valore "sì".

Oggetto	Nome	Funzione	Osservazione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
160	SG Ready	attivare	Attiva o disattiva SG Ready	1bit	1.001 DPT_Switch	C, W
161	SG Ready	Ingresso 1	Oggetto di commutazione SG Ready ingresso 1	1 bit	1.001 DPT_Switch	C, W
162	SG Ready	Ingresso 2	Oggetto di commutazione SG Ready ingresso 2	1 bit	1.001 DPT_Switch	C, W
163	SG Ready	Stato operativo	Stato di funzionamento attuale SG Ready	8 bit	20.xxx DPT_SGReadyMode	C, R, T
164	SG Ready	Rendimento impianto fotovoltaico	Ingresso per contatore fotovoltaico (non ancora utilizzato)	4 byte Float	14.056 DPT_Value_Power	C, W

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.2 Gamma di funzioni "Telemetria"

Gli elenchi di oggetti della gamma di funzioni "Telemetria" sono disponibili solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico.

7.2.1 Elenco di oggetti "Durate in funzionamento"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico e se il parametro "Durate in funzionamento" ha il valore "sì".

Oggetto	Nome	Funzione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
Questi oggetti sono disponibili con tutti i tipi di apparecchi tranne quelli del tipo "3":					
100	Tempi di marcia	Compr. risc.	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
101	Tempi di marcia	Compr. raff.	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
102	Tempi di marcia	Compressore acqua calda	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
Questi oggetti sono disponibili solo con unità di ventilazione integrate:					
103	Tempi di marcia	Risc. suppl. el. riscaldamento	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
104	Tempi di marcia	Risc. suppl. el. acqua calda	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
Questi oggetti sono disponibili solo con apparecchi del tipo "3", "4" e "5":					
120	Tempi di marcia	NHZ 1	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
121	Tempi di marcia	NHZ 2	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
122	Tempi di marcia	NHZ 1/2	2 byte Intero	7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.2.2 Elenco di oggetti "Consumo di energia"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico e il parametro "Valutare consumo energia elettrica" ha il valore "sì". Le pompe di calore del tipo di apparecchio 5 non forniscono dati sul consumo energetico.

Oggetto	Nome	Funzione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
130	Consumo energetico	Risc. valore giorno	4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
131	Consumo energetico	Somma riscaldamento	4 byte Intero	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
132	Consumo energetico	Acqua calda val. giorno	4 byte Intero	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
133	Consumo energetico	Somma acqua calda	4 byte Intero	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.2.3 Elenco di oggetti "Quantità calore"

Il blocco di parametri è disponibile solo se prima è stato selezionato un tipo di apparecchio specifico e se il parametro "Valutare quantità calore" ha il valore "sì".

Oggetto	Nome	Funzione	Osservazione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
140	Quantità di calore	Risc. valore giorno		4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
141	Quantità di calore	Somma riscaldamento		4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
142	Quantità di calore	Acqua calda val. giorno		4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
143	Quantità di calore	Somma acqua calda		4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
144	Quantità di calore	Somma Post Risc. riscaldamento (LWZ)	Somma DHC riscaldamento (WPM)	4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
145	Quantità di calore	Somma AC RS	Somma DHC ACS	4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Questi oggetti sono disponibili solo con unità di ventilazione integrate:

146	Quantità di calore	RCL giorno		4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
147	Quantità di calore	Somma RCL		4 byte Intero	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T

Questi oggetti sono disponibili solo con unità di ventilazione integrate della serie LWZ 04:

148	Quantità di calore	Somma raffresc.		4 byte Intero	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
-----	--------------------	-----------------	--	---------------	-----------------------------	---------

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

7.2.4 Elenco di oggetti "Termia solare"

Il blocco di parametri è disponibile solo con unità di ventilazione integrate del tipo "2". Il parametro "Valutare quantità calore" deve avere il valore "sì".

Oggetto	Nome	Funzione	Tipo di punto dati (DPT)		Flag
150	Collettore solari	Supporto risc. val. giorn	4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
151	Collettore solari	Somma supporto risc.	4 byte Intero	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T
152	Collettore solari	Acqua calda val. giorno	4 byte Intero	13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
153	Collettore solari	Somma acqua calda	4 byte Intero	13.013 DPT_ActiveEnergy_kWh	C, R, T

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

8. Configurazione

8.1 Parametro IP



Avvertenza

L'ISG con software KNX può essere caricato dall'ETS come apparecchio KNX-IP puro solo tramite un router KNX-IP o un'interfaccia di routing KNXnet/IP.

- Nelle impostazioni di comunicazione dell'ETS disattivare il parametro "Utilizza connessione diretta KNX-IP, se disponibile".

Se la configurazione IP dell'ISG-KNX non deve corrispondere alla rete IP utilizzata dal PC ETS, ma a un'altra rete, è possibile personalizzare la configurazione IP dell'ISG-KNX tramite l'ETS e l'interfaccia di configurazione KNX.

8.2 Stadi ventilatore

Gli stadi ventilatore nell'ISG possono essere impostati su valori compresi tra 0 e 3. Di conseguenza, sul KNX sono presenti 2 oggetti di tipo diverso:

- valore decimale a 1 byte (0-255)
- valore percentuale (0-100%)

Si applicano le seguenti regole di sincronizzazione:

- Sull'oggetto viene memorizzato il valore 3 se nell'oggetto del valore decimale vengono scritti valori >3.
- La seguente panoramica mostra in che modo l'intervallo di valori dell'oggetto del valore percentuale "p" viene rappresentato sugli stadi del ventilatore e sull'oggetto del valore decimale "d":

Potenza di ventilazione (p) in %	Potenza di ventilazione interpretata (p') in %	Stadio di ventilazione corrispondente nell'ISG (d)
0	0	0
1-33	33	1
34-66	66	2
67-100	100	3

- Sull'oggetto viene salvato il valore corrispondente al valore decimale.
- Se un valore è impostato dal KNX, viene eseguito di volta in volta l'altro valore corrispondente. Condizione: Esiste una relazione. Viene inserito il relativo flag di comunicazione.
- Se uno stadio di ventilazione viene modificato al di fuori del KNX e aggiornato tramite il CAN bus, entrambi i valori corrispondenti (valore decimale e percentuale) vengono eseguiti sul KNX.



Avvertenza

Per gli stadi ventilatore "Giorno/Notte", consultare il capitolo "Modalità di esercizio e valori nominali".



Avvertenza

Per funzioni speciali che si discostano dal funzionamento normale (ad esempio, la funzione di ventilazione immediata tramite KNX) è possibile utilizzare la "Ventilazione straordinaria".

Con questa funzione, per un determinato periodo di tempo (ad esempio 1 ora, impostabile sul WPM) viene attivato un diverso stadio del ventilatore, che viene poi annullato automaticamente.

8.3 Modalità di esercizio e valori nominali

A ogni modalità di esercizio sono assegnati determinati valori nominali.

Tramite KNX è possibile modificare le modalità di esercizio e i relativi valori nominali, indipendentemente tra loro.

Per far sì che le modifiche ai valori nominali vengano applicate subito e non al successivo cambiamento della modalità di esercizio, è opportuno modificare mediante KNX uno solo dei due parametri (o la modalità di esercizio o il valore nominale), mentre l'altro rimane fisso:

- Se viene mantenuta la modalità di esercizio (ad es. Funzionamento Comfort), ma i relativi valori nominali vengono modificati mediante KNX, la pompa di calore applicherà i nuovi valori subito dopo la modifica.
- Viceversa, in caso di valori nominali fissi, per le relative modalità di esercizio, con una variazione di modalità di esercizio è possibile attivare tutto il sistema compresi i vari valori nominali a un altro livello di temperatura.

Esempi:

- In assenza degli occupanti si consiglia una modifica della modalità di esercizio in funzionamento ECO. In caso di presenza degli occupanti, la pompa di calore può passare al funzionamento comfort. In caso di assenza prolungata si può usare anche il funzionamento Standby.
- Nella modalità di esercizio "Automatico / Funzionamento programmato" le temperature ECO e Comfort cambiano in base al programma previsto dal WPM (programma AC, programma di riscaldamento, ecc). In questa modalità di esercizio è possibile ad esempio raggiungere un livello costante della temperatura Comfort, in cui tutti i programmi vengono impostati sul mantenimento della temperatura Comfort.
- Quando la pompa di calore deve passare al funzionamento Standby (solo protezione antigelo), è possibile inserire una commutazione della modalità di esercizio in modalità standby.
- In caso di utilizzo del telecomando FEK si consiglia di fissare la modalità di esercizio.
Il FEK può avviare la temperatura Comfort o ECO per il circuito di riscaldamento associato, indipendentemente dalla modalità di esercizio principale. Pertanto sul FEK e sul WPM la modalità Comfort dovrebbe essere sempre attiva. I relativi valori nominali vengono modificati mediante KNX. In questo modo i valori nominali modificati vengono applicati subito. Se viene attivato in modo centralizzato il funzionamento in Standby, anche il circuito di riscaldamento associato al FEK viene abbassato.

8.4 Funzione SG Ready

"SG Ready" è un marchio di Bundesverbands Wärmepumpe e. V.

Indica una caratteristica delle pompe di calore, la cui tecnologia di regolazione consente l'integrazione in una rete elettrica intelligente (Smart Grid).

8.4.1 Stati operativi

A seconda dei collegamenti, l'apparecchio può eseguire le seguenti modalità di esercizio:

Stato operativo 1

Collegamento (Ingresso 2/Ingresso 1): (1/0)

- temperature bassissime, vedi livello di standby (vedere istruzioni di uso e installazione degli apparecchi collegati)
- La protezione antigelo è garantita

Stato operativo 2

Collegamento (Ingresso 2/Ingresso 1): (0/0)

- Funzionamento automatico / programmato (vedere istruzioni di uso e installazione della pompa di calore collegata)

Stato operativo 3 (funzionamento forzato)

Collegamento (Ingresso 2/Ingresso 1): (0/1)

- funzionamento forzato con valori aumentati per temperatura del riscaldamento e temperatura dell'acqua calda
- In IMPOSTAZIONI / ENERGY MANAGEMENT è possibile impostare i valori aumentati per il funzionamento della temperatura del riscaldamento e l'acqua calda

Stato operativo 4

Collegamento (Ingresso 2/Ingresso 1): (1/1)

- Comando immediato dei valori massimi per temperatura di riscaldamento e acqua calda

8.4.2 Utilizzo per ottimizzazione del fotovoltaico

Per l'ottimizzazione del fotovoltaico (ottimizzazione FV) è necessario un oggetto di commutazione che commuta l'Ingresso 1 dell'SG Ready-KNX a seconda della potenza FV disponibile. È opportuno scegliere un valore soglia adeguato, ad es. 2 kW.

- Lo stato operativo 3 risulta attivo non appena l'Ingresso 1 di SG Ready è attivo e l'Ingresso 2 non è attivo.
- L'Ingresso 1 di SG Ready viene disattivato quando non c'è sufficiente potenza FV disponibile. L'attivazione corrisponde a 0:0 e quindi allo stato operativo 2.
- Per l'ottimizzazione del fotovoltaico sono rilevanti gli stati operativi 2 e 3; l'impianto passa automaticamente da uno all'altro.

L'economicità dell'impianto fotovoltaico sale l'utilizzo della corrente prodotta in proprio dal fotovoltaico e scende con l'uso della corrente della rete pubblica.

Per un maggiore consumo della corrente autoprodotta tramite fotovoltaico è necessario adattare i tempi di funzionamento delle utenze domestiche e della pompa di calore ai reali tempi di resa del fotovoltaico.

Per soddisfare il fabbisogno di acqua calda, i tempi di funzionamento della pompa di calore generalmente sono nelle ore della mattina e della sera. In questi lassi di tempo la resa del fotovoltaico è molto ridotta o nulla. La produzione di acqua calda dovrebbe quindi avvenire preferibilmente nel periodo di massima resa del fotovoltaico. Spostando quindi i tempi di funzionamento della pompa di calore si aumenta quindi il consumo della corrente autoprodotta con il fotovoltaico.

Sovraccaricando il serbatoio termico di acqua calda è possibile ridurre l'uso della corrente della rete pubblica per la produzione di acqua calda.



Avvertenza

Utilizzando la funzione SG Ready è possibile immettere nel circuito del riscaldamento acqua di riscaldamento con un'elevata temperatura di mandata.

- Mettere un limitatore di sicurezza della temperatura nella mandata del riscaldamento.

8.5 Invio ciclico/isteresi

È possibile configurare il prodotto in modo che l'invio dei valori al bus KNX avvenga solo a intervalli ciclici o in caso di modifiche rilevanti.

Al ripristino dell'alimentazione elettrica, l'ISG non invia dati. L'ISG riattiva l'invio ciclico solo dopo un avvio completo (circa 3 minuti), se parametrizzato.

È possibile anche ritardare l'invio (vedere il parametro "Ritardo al ripristino dell'alimentazione elettrica del bus" nell'ETS).

L'invio ciclico o l'invio in caso di modifica è consigliato per valori che si modificano spesso in modo spontaneo o si modificano solo di poco. L'invio di questi valori è controllato dai blocchi di parametri "Generale" e "Telemetria". Questi parametri agiscono su gamme di funzioni ampie, comprendenti diversi oggetti.

Per mantenere costante il trasferimento dei dati attraverso il bus KNX, i valori da inviare ciclicamente vengono suddivisi in gruppi più piccoli. Questi gruppi vengono inviati entro una griglia di cicli di un minuto ciascuno.

La seguente panoramica mostra in che modo i singoli oggetti sono assegnati ai gruppi di cicli/isteresi:

Configurazione

Nr	Nome	Funzione	Lun- ghezza	K	L	S	Ü	A	Tipo di punto dati	Priorità	Gruppo cicli / isteresi
1	Circuito riscaldamento 1	Risc. temp nom amb Giorno/Eco	2 byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Basso	
2	Circuito riscaldamento 1	Risc. temp nom amb Notte/Eco	2 byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Basso	
3	Circuito riscaldamento 1	Temp.amb.des. corrente	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	
4	Circuito riscaldamento 1	Temperatura ambiente	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
5	Circuito riscaldamento 1	Valore desiderato corrente	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	
6	Circuito riscaldamento 1	Valore effettivo	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
7	Circuito riscaldamento 1	Umidità ambiente	2 byte	x	x	-	x	-		Basso	Umidità
11	Circuito di riscaldamento 2	Risc. temp nom amb Giorno/Eco	2 byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Basso	
12	Circuito di riscaldamento 2	Risc. temp nom amb Notte/Eco	2 byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Basso	
13	Circuito di riscaldamento 2	Temp.amb.des. corrente	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	
14	Circuito di riscaldamento 2	Temperatura ambiente	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
15	Circuito di riscaldamento 2	Valore desiderato corrente	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	
16	Circuito di riscaldamento 2	Valore effettivo	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
17	Circuito di riscaldamento 2	Umidità ambiente	2 byte	x	x	-	x	-		Basso	Umidità
20	Modalità di funzionamento	Mod. di funzionamento KNX	1 byte	x	-	x	x	-		Basso	
21	Modalità di funzionamento	Automatico	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Basso	
22	Modalità di funzionamento	Standby	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Basso	
23	Modalità di funzionamento	Esercizio diurno	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Basso	
24	Modalità di funzionamento	Esercizio nott.	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Basso	
25	Modalità di funzionamento	Acqua calda	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Basso	
26	Modalità di funzionamento	Azion.man.	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Basso	
27	Modalità di funzionamento	Modalità emergenza	1 bit	x	-	x	x	-	enable	Basso	
31	Acqua calda	temperatura nominale	2 byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Basso	
32	Acqua calda	Temp nominale notte	2 byte	x	-	x	x	-	temperature (°C)	Basso	
33	Acqua calda	Temp. desiderata corrente	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	
34	Acqua calda	Temperatura effettiva AC	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
41	Std din	Stadio ventilatore Giorno	1 byte	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Basso	
42	Std din	Stadio ventilatore Giorno %	1 byte	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Basso	
43	Std din	Stadio ventilatore Notte	1 byte	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Basso	
44	Std din	Stadio ventilatore Notte %	1 byte	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Basso	
45	Std din	Std ven. non progr.	1 byte	x	-	x	x	-	counter pulses (0..255)	Basso	
46	Std din	Std ven. non progr. %	1 byte	x	-	x	x	-	percentage (0..100%)	Basso	
50	Stato di funzionamento	Temperatura esterna	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
51	Stato di funzionamento	Temperatura di mandata	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
52	Stato di funzionamento	Temperatura di ritorno	2 byte	x	x	-	x	-	temperature (°C)	Basso	Temperatura
53	Stato di funzionamento	Stadi di riscaldamento suppl.	1 byte	x	x	-	x	-	8-bit signed value	Basso	
54	Stato di funzionamento	Programma di attivazione	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
55	Stato di funzionamento	Compressore	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
56	Stato di funzionamento	Riscaldare	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
57	Stato di funzionamento	Raffreddare	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
58	Stato di funzionamento	Produzione acqua calda	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
59	Stato di funzionamento	Risc. suppl. elettrico	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
60	Stato di funzionamento	Service	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
61	Stato di funzionamento	Manutenzione a distanza	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
62	Stato di funzionamento	Sostituzione del filtro	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
63	Stato di funzionamento	Std ven	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
64	Stato di funzionamento	Pompa circuito riscaldamento	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
65	Stato di funzionamento	Sbr. evaporatore	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
66	Stato di funzionamento	Sostit.filtro aria scarico	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
67	Stato di funzionamento	Sostituzione filtro app. aria	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
68	Stato di funzionamento	Prog. riscaldamento attivo	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	

DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE

Configurazione

Nr	Nome	Funzione	Lun- ghezza	K	L	S	Ü	A	Tipo di punto dati	Priorità	Gruppo cicli / isteresi
70	Stato di funzionamento	Circuito di riscald. 1 pompa	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
71	Stato di funzionamento	Pompa circuito miscelatore / circuito di riscald. 2 pompa	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
72	Stato di funzionamento	Programma di riscaldamento	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
73	Stato di funzionamento	Riscaldatore booster ausiliario/di emergenza	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
74	Stato di funzionamento	Riscaldare	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
75	Stato di funzionamento	Produzione acqua calda	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
76	Stato di funzionamento	Compressore	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
77	Stato di funzionamento	Stop stagionale	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
78	Stato di funzionamento	Raffreddare	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
79	Stato di funzionamento	Sgelare	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
80	Stato di funzionamento	Silent Mode	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
97	Stato di funzionamento	Stato di errore	1 bit	x	x	-	x	-	enable	Basso	
100	Tempi di marcia	Compr. risc.	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
101	Tempi di marcia	Compr. raff.	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
102	Tempi di marcia	Compressore acqua calda	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
103	Tempi di marcia	Risc. suppl. el. riscaldamento	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
104	Tempi di marcia	Risc. suppl. el. acqua calda	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
120	Tempi di marcia	NHZ 1	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
121	Tempi di marcia	NHZ 2	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
122	Tempi di marcia	NHZ 1/2	2 byte	x	x	-	x	-	2-byte unsigned value	Basso	
130	Consumo energetico	Risc. valore giorno	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Consumo
131	Consumo energetico	Somma riscaldamento	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Consumo
132	Consumo energetico	Acqua calda val. giorno	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Consumo
133	Consumo energetico	Somma acqua calda	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Consumo
140	Quantità di calore	Risc. valore giorno	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
141	Quantità di calore	Somma riscaldamento	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
142	Quantità di calore	Acqua calda val. giorno	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
143	Quantità di calore	Somma acqua calda	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
144	Quantità di calore	Somma energia RS	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
145	Quantità di calore	Somma AC RS	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
146	Quantità di calore	RCL giorno	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
147	Quantità di calore	Somma RCL	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
148	Quantità di calore	Somma raffresc.	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
150	Collettore solari	Supporto riscald. Valore giornaliero	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
151	Collettore solari	Somma supporto risc.	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
152	Collettore solari	Acqua calda val. giorno	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
153	Collettore solari	Somma acqua calda	4 byte	x	x	-	x	-	4-byte unsigned value	Basso	Quantità di calore
160	Smart Grid	Attivato	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Basso	
161	Smart Grid	Ingresso 1	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Basso	
162	Smart Grid	Ingresso 2	1 bit	x	-	x	-	-	on/off	Basso	
163	Smart Grid	Stato operativo	1 byte	x	x	-	x	-	on/off	Basso	
164	Smart Grid	Resa FV	4 byte	x	-	x	-	-	4-byte float	Basso	

C = Comunicazione, W = Scrittura, R = Lettura, T = Trasmissione, U = Aggiornamento

Garanzia

Per apparecchi acquistati non in Germania, valgono le condizioni di garanzia delle nostre società tedesche. Nei paesi in cui una delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti, la garanzia può essere prestata solo da tale affiliata. Questa garanzia può essere prestata solo se l'affiliata ha rilasciato condizioni di garanzia proprie. Per quant'altro, non viene prestata alcuna garanzia.

Non prestiamo alcuna garanzia per apparecchi acquistati in paesi in cui nessuna delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti. Restano invariate eventuali garanzie prestate dall'importatore.

Comfort through Technology

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

