

**KNX-Schnittstelle V1.0 KWL-Geräte Baureihe WS /
WR bis Firmware-Version V1.1.2
Objektliste für Projektdatei KWL-V1.0.pr5**

ETS Projekt importieren

Die Konfiguration des KNX-Netzwerks erfolgt im Normalfall von einem Systemintegrator, der auch über die notwendige Inbetriebnahme-Software (ETS) verfügt.

Als Basis zur Einbindung des KNX-Moduls in die ETS Software steht ein ETS Projekt (Applikationsdatei WS) zur Verfügung. Dieses Projekt kann über die Import Funktion der ETS Software importiert werden. Nach Abschluss des Vorgangs kann das importierte Projekt als Basisprojekt verwendet werden. Alternativ besteht die Möglichkeit das KNX-Modul in ein bestehendes Projekt zu kopieren.

Konfiguration der Sendeintervalle

Innerhalb der ETS Software lassen sich die Sendeintervalle der einzelnen Kommunikationsobjekte festlegen. Der Einstellbereich für die Sendeintervalle liegt zwischen 1 und 30 Minuten. Wird beispielsweise ein Wert 5 für das Kommunikationsobjekt Betriebsart eingestellt, sendet das Kommunikationsobjekt alle 5 Minuten unabhängig von einer Wertänderung den aktuellen Objektwert auf den KNX Bus. Der Wert 0 deaktiviert die intervallgesteuerte Sendefunktion des Kommunikationsobjekts. Gleichzeitig wird eine Sendefunktion bei Zustandsänderung des Objektwerts aktiviert. Damit wird der Objektwert nur bei Änderung auf den KNX Bus geschrieben. Abbildung 1 zeigt das Konfigurationsfenster für die Sendeintervalle der Kommunikationsobjekte innerhalb der ETS Software.

1.1.1 KWL > Sendezeiten 1

General	Betriebsart	0
Sendezeiten 1	Sommer/Winter	0
Sendezeiten 2	Lüftungsstufe	0
	Stoßlüftung	0
	Restlaufzeit Stoßlüftung	0
	Dauer Stoßlüftung	0
	Raumtemperatur	0
	Raumtemperatur Sollwert	0
	T-Raum max.	0
	T-Zuluft min. kühlen	0
	Volumenstrom Zuluft	0
	Volumenstrom Abluft	0
	Drehzahl Zuluft	0
	Drehzahl Abluft	0
	Temperatur ZUL	0
	Temperatur FOL	0
	Temperatur AUL	0
	Temperatur ABL	0
	Feuchte-Wert ABL	0

Abbildung 1: Konfiguration der Sendeintervalle

KNX-Modul installieren

Die Installation des KNX-Moduls darf nur im spannungsfreien Zustand des Geräts erfolgen. Dazu muss das Gerät vor der Installation vom Netz getrennt werden. Abbildung 2 zeigt das KNX-Modul für das AEREX PHK180.

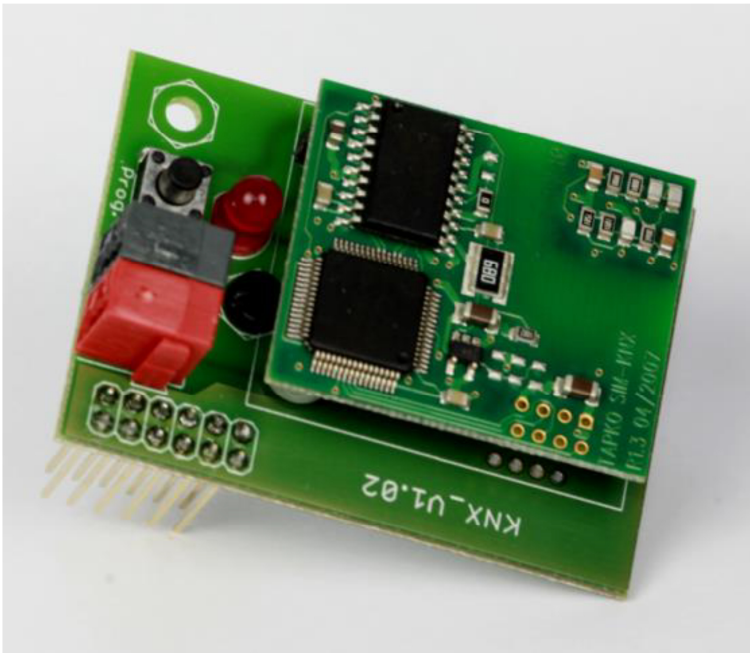


Abbildung 2: KNX-Modul

Schritt 1

Geräteabdeckung entfernen.

Schritt 2

Steuerungskonsole mit Steuerung herausziehen, um Zugriff auf den Steckplatz für die Optionsmodule zu erhalten.

Schritt 3

Aufstecken des KNX-Moduls auf Steckplatz für Kommunikationsmodule.

Schritt 4

Verbindung des KNX-Steckers mit dem KNX-Bus herstellen.

Schritt 5

KNX-Bus Spannungsversorgung aktivieren. Das KNX-Modul wird nun von dem KNX-Bus mit Spannung versorgt und kann mittels der ETS Software konfiguriert und parametrieren werden.

Schritt 6

Zur Vergabe einer Physikalischen Adresse muss zunächst der Programmiermodus des Moduls aktiviert werden. Durch die Betätigung des Programmiermoduls des KNX-Moduls wird der Programmiermodus aktiviert. Befindet sich das KNX-Modul im Programmiermodus leuchtet die rote LED des Moduls und eine physikalischen Adresse kann mittels ETS Software vergeben werden. Nach erfolgreicher Programmierung der physikalischen Adresse erlischt die LED automatisch. Der Programmiermodus kann auch manuell durch erneutes Drücken des Tasters deaktiviert werden.

Schritt 7

Nach erfolgreicher Programmierung der physikalischen Adresse kann das Gerät wieder geschlossen werden. Dazu wird die Steuerungskonsole mit der Steuerung wieder im Steuerungsfach eingehängt und die Geräteabdeckung geschlossen. Anschließend kann die Spannungsversorgung des WS/WR-Gerätes wieder zugeschaltet werden.

Applikationsprogramm und Gruppenadressen

Wurden allen benötigten Kommunikationsobjekten Gruppenadressen zugewiesen kann mit der Programmierung des KNX-Moduls begonnen werden. Hierzu wird zunächst mittels der ETS Software das Applikationsprogramm an das KNX-Modul übertragen. Das Applikationsprogramm beinhaltet die grundlegende Funktion des KNX-Moduls. Im Anschluss erfolgt die Übertragung der Gruppenadressen und der Parameter.

Aktivierung des KNX-Moduls !!

Nach abgeschlossener Programmierung kann das Modul aktiviert werden. Hierzu wird in der Installationsebene der Touch-Bedieneinheit das Menü Einstellungen aufgerufen. Die Aktivierung des KNX-Moduls erfolgt im Untermenü KNX.

KNX Objekte KWL 2015 Steuerung

Was	Objekte	Funktion	Typ	Flags					Min	Max	Schrittweite	Einheit
				K	L	S	Ü	A				
Betriebsart	Objekt 0	Betriebsart lesen	DPT5.005	✓	✓		✓		0	5	1	-
Betriebsart	Objekt 1	Betriebsart schreiben	DPT5.005	✓		✓			0	5	1	-
Sommer / Winter	Objekt 2	Jahreszeit lesen	DPT1.001	✓	✓		✓		0	1	1	-
Sommer / Winter	Objekt 3	Jahreszeit schreiben	DPT1.001	✓		✓			0	1	1	-
Lüftungsstufe	Objekt 4	Lüftungsstufe lesen	DPT5.005	✓	✓		✓		0	4	1	-
Lüftungsstufe	Objekt 5	Lüftungsstufe schreiben	DPT5.005	✓		✓			0	4	1	-
Stoßlüftung	Objekt 6	Stoßlüftung lesen	DPT1.001	✓	✓		✓		0	1	1	-
Stoßlüftung	Objekt 7	Stoßlüftung schreiben	DPT1.001	✓		✓			0	1	1	-
Restlaufzeit Stoßlüftung	Objekt 8	Restlaufzeit der Stoßlüftung lesen	DPT7.006	✓	✓		✓		-	-	1	Min.
Dauer Stoßlüftung	Objekt 9	Dauer Stoßlüftung lesen	DPT5.005	✓	✓		✓		-	-	1	Min.
Dauer Stoßlüftung	Objekt 10	Dauer Stoßlüftung schreiben	DPT5.005	✓		✓			5	90	1	Min.
Raumtemperatur (Ist)	Objekt 11	Raumtemperatur lesen	DPT9.001	✓	✓		✓		-	-	0,5	°C
Raumtemperatur (Soll)	Objekt 12	Raumtemperatur lesen	DPT9.001	✓	✓		✓		-	-	0,5	°C

Raumtemperatur (Soll)	Objekt 13	Raumtemperatur schreiben	DPT9.001	✓	✓			18	25	0,5	°C
Raumfühler Temp. KNX	Objekt 14	Raumtemperatur über KNX schreiben	DPT9.001	✓	✓			0	50	0,1	°C
T-Raum max.	Objekt 15	T-Raum max. lesen	DPT9.001	✓	✓	✓		-	-	0,1	°C
T-Raum max.	Objekt 16	T-Raum max. schreiben	DPT9.001	✓	✓			18	30	0,1	°C
T-Zuluft min. kühlen	Objekt 17	T-Zuluft min. kühlen lesen	DPT9.001	✓	✓	✓		-	-	0,5	°C
T-Zuluft min. kühlen	Objekt 18	T-Zuluft min. kühlen schreiben	DPT9.001	✓	✓			8	29	0,5	°C
Volumenstrom Zuluft	Objekt 19	Aktuellen Volumenstrom der Zuluft lesen	DPT9.009	✓	✓	✓		-	-	1	m ³ /h
Volumenstrom Abluft	Objekt 20	Aktuellen Volumenstrom der Abluft lesen	DPT9.009	✓	✓	✓		-	-	1	m ³ /h
Drehzahl Ventilator Zuluft	Objekt 21	Aktuelle Drehzahl der Zuluft lesen	DPT9	✓	✓	✓		-	-	1	Upm
Drehzahl Ventilator Abluft	Objekt 22	Aktuelle Drehzahl der Abluft lesen	DPT9	✓	✓	✓		-	-	1	Upm
Temperatur ZUL	Objekt 23	Messwert Temp.-ZUL lesen	DPT9.001	✓	✓	✓		-	-	0,1	°C
Temperatur FOL	Objekt 24	Messwert Temp.-FOL lesen	DPT9.001	✓	✓	✓				0,1	°C
Temperatur AUL	Objekt 25	Messwert Temp.-AUL lesen	DPT9.001	✓	✓	✓				0,1	°C
Temperatur ABL	Objekt 26	Messwert Temp.-ABL lesen	DPT9.001	✓	✓	✓				0,1	°C
Feuchte-Wert ABL	Objekt 27	Feuchte-Wert ABL lesen	DPT9.007	✓	✓	✓				0,1	%r.F.
Raumfühler LQ extern 1	Objekt 28	Luftqualitätswert über KNX schreiben	DPT9.008	✓	✓			0	3000	1	ppm
Raumfühler LQ extern 2	Objekt 29	Luftqualitätswert über KNX schreiben	DPT9.008	✓	✓			0	3000	1	ppm
Raumfühler LQ extern 3	Objekt 30	Luftqualitätswert über KNX schreiben	DPT9.008	✓	✓			0	3000	1	ppm

Raumfühler r.F. extern	Objekt 31	Feuchte-Wert über KNX schreiben	DPT9.007	✓	✓			0	100	0,1	%r.F.
Raumfühler r.F. extern	Objekt 32	Feuchte-Wert über KNX schreiben	DPT9.007	✓	✓			0	100	0,1	%r.F.
Restlaufzeit Gerätefilter	Objekt 33	Restlaufzeit des Gerätefilters lesen	DPT7	✓	✓	✓		-	-	1	Tag
Restlaufzeit Außenfilter	Objekt 34	Restlaufzeit des Außenfilters lesen	DPT7	✓	✓	✓		-	-	1	Tag
Restlaufzeit Raumfilter	Objekt 35	Restlaufzeit des Raumfilters lesen	DPT7	✓	✓	✓		-	-	1	Tag
Fehler-Code	Objekt 36	Fehler-Code lesen	DPT5.005	✓	✓	✓		0	23	1	-
Fehler Quittieren	Objekt 37	Fehler quittieren	DPT1.001	✓	✓			0	1	1	-
Hinweis-Code 1	Objekt 38	Hinweis-Code (Hinweis 1) lesen	DPT5.005	✓	✓	✓		0	17	1	-
Hinweis-Code 2	Objekt 39	Hinweis-Code (Hinweis 2) lesen	DPT5.005	✓	✓	✓		0	17	1	-
Hinweis-Code 3	Objekt 40	Hinweis-Code (Hinweis 3) lesen	DPT5.005	✓	✓	✓		0	17	1	-
Status Schaltkontakt	Objekt 41	Status Schaltkontakt lesen	DPT1.001	✓	✓	✓		0	1	1	-
Status PTC Heizregister	Objekt 42	Status PTC Heizregister lesen	DPT1.001	✓	✓	✓		0	1	1	-
Status Bypass	Objekt 43	Status Bypass lesen	DPT1.001	✓	✓	✓		0	1	1	-
Status Sole-EWT (ZP1)	Objekt 44	Status Sole-EWT lesen	DPT5.005	✓	✓	✓		0	1	1	-
Position Zonenklappe (ZP1)	Objekt 45	Position Zonenklappe lesen	DPT5.005	✓	✓	✓		0	1	1	-
Status 3-Wege-Luftklappe (ZP1)	Objekt 46	Status 3-Wege-Luftklappe lesen	DPT5.005	✓	✓	✓		0	1	1	-
Status Nachheizung (ZP1)	Objekt 47	Status Nachheizung lesen	DPT1.001	✓	✓	✓		0	1	1	-
Betriebsdauer gesamt (Tage)	Objekt 48	Betriebsdauer der KWL auslesen (Tage)	DPT7	✓	✓	✓		0	65536	1	Tage
Betriebsdauer gesamt	Objekt 49	Betriebsdauer der KWL	DPT7.007	✓	✓	✓		0	65536	1	Stunden

(Stunden)		auslesen (Stunden)										
Temp. AUL vor EWT	Objekt 50	Temperatur AUL- vor EWT lesen	DPT9.001	✓	✓		✓		-	-	0,1	°C

Kommunikationsflags

Flag	Name	Bedeutung
K	Kommunikation	Objekt ist kommunikationsfähig
L	Lesen	Objekt kann ausgelesen werden
S	Schreiben	Objekt kann Daten empfangen
Ü	Übertragen	Objekt kann senden
A	Aktualisieren	Objekt kann Leseanforderungen senden

Datentypen

Datentyp	Wertebereich	Beschreibung
DPT1.001	0...1	1 Bit
PT5.005	0...255	1 Byte vorzeichenlos
DPT7	0...65535	2 Byte vorzeichenlos
DPT7.006	0...65535	2 Byte vorzeichenlos
DPT7.007	0...65535	2 Byte vorzeichenlos
DPT9	-671088,64 ... 670760,96	2 Byte Floating Point
DPT9.001	-671088,64 ... 670760,96	2 Byte Floating Point
DPT9.008	-671088,64 ... 670760,96	2 Byte Floating Point
DPT9.009	-671088,64 ... 670760,96	2 Byte Floating Point

Zuordnungstabellen KNX Objekte

Objekt 0 / Betriebsart lesen			Objekt 1 / Betriebsart schreiben	
Wert	Bedeutung		Wert	Bedeutung
0	Aus		0	Aus
1	Manuell		1	Manuell
2	Auto-Zeit		2	Auto-Zeit
3	Auto-Sensor		3	Auto-Sensor
4	Eco-Zuluft		4	Eco-Zuluft
5	Eco-Abluft		5	Eco-Abluft

Objekt 2 / Jahreszeit lesen			Objekt 3 / Jahreszeit schreiben	
Wert	Bedeutung		Wert	Bedeutung

0	Winter		0	Winter
1	Sommer		1	Sommer

Objekt 4 / Lüftungsstufe lesen			Objekt 5 / Lüftungsstufe schreiben		
Wert	Bedeutung		Wert	Bedeutung	
0	Aus		0	Aus	
1	Feuchteschutzlüftung		1	Feuchteschutzlüftung	
2	Reduzierte Lüftung		2	Reduzierte Lüftung	
3	Nennlüftung		3	Nennlüftung	
4	Intensivlüftung		4	Intensivlüftung	

Objekt 6 / Stoßlüftung lesen			Objekt 7 / Stoßlüftung schreiben		
Wert	Bedeutung		Wert	Bedeutung	
0	Stoßlüftung inaktiv		0	Stoßlüftung deaktiviert	
1	Stoßlüftung aktiv		1	Stoßlüftung aktivieren	

Objekt 33 / Fehler-Code lesen			Objekt 35, 36, 37 / Hinweise-Code lesen		
Wert	Bedeutung	Quittieren möglich		Wert	Bedeutung
0	Kein Fehler			1	Sole-EWT Kühlleistung gering
1	Ventilator Zuluft	ja		2	Kommunikation EnOcean
2	Ventilator Abluft	ja		3	-
3	Sensor T-Lufteintritt Gerät	nein		4	Kommunikation Internet
4	Sensor T-Zuluft	nein		5	Bypass aktiv
5	Sensor T-Fortluft	nein		6	Zonenlüftung aktiv
6	Sensor T-Raum BDE	nein		7	Frostschutz aktiv
					Frostschutz
7	Sensor T-Raum extern	nein		8	Volumenstromreduzierung
8	Sensor T-Außenluft vor EWT	nein		9	Tastensperre aktiv
9	Bypass	nein		10	Filtermeldung Gerät
10	Zonenklappe	nein		11	Filtermeldung Außenfilter
11	Kombisensor Abluft	nein		12	Filtermeldung Raumfilter
					Volumenstrommessung aktiv
12	Frostschutz	nein		13	max. Feuchtegrenzwert überschritten
13	Externe Vorheizung	ja		14	Nacherwärmung aktiv
14	Zulufttemperatur zu kalt	nein		15	Druckwächter Ofen ausgelöst
15	Ablufttemperatur zu kalt	nein		16	Externe Sicherheitsabschaltung
16	Sensor T-Raum Bus	nein		17	Zwangslauf aktiv
17	Zusatzplatine 1	nein		18	Kommunikation ModBus
18	Zusatzplatine 2	nein		19	Schalttest aktiv
19	Sollwert Druckkonstanz	ja		20	

	nicht erreicht				
20	Kommunikation Komfort-BDE	nein			
21	Systemspeicher	ja			
22	SystemBus	nein			
23	Unbekannter Fehler	ja			

Objekt 34 / Fehler Quittieren		Objekt 38 / Status Schaltkontakt	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	Quittierung inaktiv	0	Kontakt geöffnet
1	Fehler quittieren	1	Kontakt geschlossen

Objekt 39 / Status PTC-Heizregister		Objekt 40 / Status Bypass	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	PTC-Heizregister inaktiv	0	Bypass geschlossen
1	PTC-Heizregister aktiv	1	Bypass geöffnet

Objekt 41 / Status Sole-EWT (ZP1)		Objekt 42 / Status Zonenklappe (ZP1)	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	Sole-EWT inaktiv	0	Status inaktiv
1	Sole-EWT heizen	1	Status Zone1
2	Sole-EWT kühlen	2	Status Zone 2
		3	Status Zone Sensor

Objekt 43 / Status 3-Wege-Luftklappe (ZP1)		Objekt 44 / Status Nachheizung (ZP1)	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	Luftklappe inaktiv	0	Nachheizung inaktiv
1	Luftklappe heizen	1	Nachheizung aktiv
2	Luftklappe kühlen		