

ANWEISUNG FÜR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

SVB KNX - Smart Vent Box KNX

für Antriebe 24 V DC - S12

SVB KNX - Smart Vent Box KNX

24V



Artikel-Nr.: 660140
Anwendung: zur Ansteuerung von **AUMÜLLER** Antrieben 24 V DC - S12 über KNX-Datenkommunikation.

Betriebsspannung: 24 V DC (19 - 28 V DC)
Anschlüsse: 1x Antriebsgruppe
 1x Lüftungstaster-Anschluss (optional)
 1x KNX-Anschluss
Umgebungstemperatur: -5°C bis +40°C
Abmessungen (BxHxT): 40,5 x 48,5 x 28,3 mm
Anschlussklemmen: 6x Federzugklemmen, max. 1,5 mm²
 1x BUS-Steckklemme
Schutzart: IP20

HINWEIS

Es dürfen nur **AUMÜLLER-Antriebe** mit der **integrierten intelligenten Regelelektronik S12** angeschlossen werden.



Anschluss nur durch den Fachbetrieb nach den Richtlinien von VDE und EVU.



Für die Konfiguration mehrere Antriebe im Verbund wird ein **M-COM** bzw. **M-COM® Click** benötigt.

Die angeschlossenen Antriebe müssen einen **gültigen Hub** und eine **gültige Teilnehmernummer** besitzen.



Für ein RWA Fall wird durch Polwendung das **SVB KNX** deaktiviert. Die Antriebe fahren dann mit ihren eigenen Einstellungen.

KNX-Anbindung SVB KNX

In dieser Beschreibung wird die ETS-Produktdatenbank des **SVB KNX** und ihre Funktionen beschrieben. Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme auch die Montageanweisung der eventuellen Zentrale.

In Verbindung mit dem **SVB KNX** kann ein **AUMÜLLER S12**-Antriebsverbund mit dem Gebäudebus-System KNX gekoppelt werden.

Neben der einfachen manuellen Bedienung einer Motorline, stehen ebenso Automatikfunktionen

für die Lüftung und Sicherheitsfunktionen (Berücksichtigung von Wetterzuständen oder Alarmen) zur Verfügung. Der Zustand des Antriebverbundes kann über Rückmeldungen an das KNX-System geliefert werden.

Versorgen Sie das **SVB KNX** mit einem Netzteil, wenn keine RWA Zentrale genutzt werden soll. Bei einer vorhandenen RWA Anlage stellen Sie die Linienspannung auf "permanent zu bestromt" ein.

Funktionsübersicht:

Bei der manuellen Bedienung kann die Motorlinie über die Fahrbefehle Auf- oder Zufahren werden. Ebenso ist es möglich eine bestimmte Position anzufahren.

Die Geschwindigkeit des Motors wird über die Konfiguration in dem Projektierungstool ETS voreingestellt.

Für die Ansteuerung stehen die Fahrbefehle (Langzeitobjekt) sowie (Kurzzeitobjekt) zur Verfügung.

Flüsterlauf

Über den Flüsterlauf besteht die Möglichkeit die Antriebe mit reduzierter Geschwindigkeit zu bedienen.

Schrittlüften

Über das Schrittlüften wird eine Motorlinie schrittweise Auf- oder Zufahren. Die Schrittweite wird in der Konfiguration vorgegeben. Ausgelöst wird das Schrittlüften durch den Fahrbefehl **Schritt / Stopp** (Kurzzeitbefehl).

Spalllüften

Mit dem Spalllüften kann der Antrieb gezielt auf die vorgegebene Position gefahren werden.

Zeitlüften

Wie auch beim Spalllüften kann mit dem Zeitlüften der Antrieb auf die parametrisierte Position gefahren werden. Nach Ablauf der parametrisierten Lüftungszeit wird der Antrieb automatisch zugefahren. Die Lüftungs-Restzeit (in Minuten) steht als Rückmeldung dem KNX-System zur Verfügung.

Sperren

Sperren dienen dazu die manuelle Bedienung eines Antriebes zu unterbinden. Es lassen sich bis zu 2 Sperren einrichten, so dass gezielt nur das Öffnen oder nur das Schließen gesperrt werden kann.

Wetter-Funktionen

In Abhängigkeit vom Wetterzustand kann der Antrieb auf eine bestimmte Position gefahren werden. Solange der Antrieb aufgrund eines Wetterzustandes positioniert wurde, ist das manuelle Bedienen gesperrt.

Ist die Abhängigkeit zum Wetter nicht mehr gegeben (Ende des Wetterzustandes), wird der Antrieb gemäß der Parametrierung wieder zurück auf die ursprüngliche Position gefahren, oder die entsprechende Position, die für das Ende des Wetterzustandes vorgegeben wurde, angefahren.

Die Lüftungszentrale kann auf drei unterschiedliche Wetterereignisse reagieren: Wind, Regen, und Frost. Je nachdem, welche Informationen der Wetter-sensor liefert, kann zwischen einer digitalen Information (Wind aus einer bestimmten Richtung ist zu stark), oder einer analogen Wetterinformation (Windgeschwindigkeit und Windrichtung) die Anlage parametrierbar werden.

Zwangsstellung

Über die Zwangsstellung kann der Antrieb gezielt auf die vorgegebene Position gefahren werden. Hierbei kann für die zwei Zwangsstellungen die jeweilige Position getrennt vorgegeben werden. Solange eine Zwangsstellung anliegt, ist die manuelle Bedienung sowie die Reaktion auf Wetterereignisse gesperrt. Mit der Zwangsstellung besteht die Möglichkeit auf ein individuelles Ereignis zu reagieren.

KNX Alarm

Der Alarm hat die höchste Priorität und übersteuert alle anderen Zustände (Bedienung, Sperren, Wetter-Funktionen, Zwangsstellungen) die für die jeweilige Motorlinie zutreffen würden.

Für den Alarmfall sowie für die Beendigung des Alarms kann jeweils das Verhalten des Antriebes vorgegeben werden. Hierbei ist es nur möglich den Antrieb vollständig zu öffnen oder zu schließen.

Das Ende des Alarmzustandes kann über zwei unterschiedliche Arten eingeleitet werden. Entweder wird der Alarmzustand mit Beendigung des Alarms nach der vorgegebenen Zeit automatisch wieder zurückgenommen, oder der Alarmzustand muss über einen Reset gezielt zurückgesetzt werden. Letzteres ist nur möglich, wenn der Alarm selbst bereits beendet ist. Bei automatische Rücksetzung nach Zeit, wird die Restlaufzeit als Rückmeldung für das KNX-System bereitgestellt.

Automatik- und Sicherheits-Funktionen der Produkt-Datenbank

Allgemein

Auf der Seite „Allgemein“ wird vorgegeben, wie sich das **SVB KNX** initial, bzw. bei Spannungswiederkehr verhalten soll. Es kann vorgegeben werden, welche Position die Antriebe initial anfahren sollen. Weiterhin kann eine Verzögerungszeit das initiale Fahren der Antriebe vorgegeben werden, sowie eine Verzögerungszeit, nach der die Anlage Statusinformationen auf das KNX-System sendet.

Parameter für das initiale Verhalten der Lüftungszentrale

Reaktion der Spannungswiederkehr	keine Reaktion ▾
Schaltverzögerung nach Spannungswiederkehr	10 Sekunden ▾
Statusverzögerung nach Spannungswiederkehr	10 Sekunden ▾

SVB KNX > Funktion

Parameter für die Konfiguration der Funktionen

Funktionen

Automatik-Funktionen	<input type="radio"/> gesperrt	<input checked="" type="radio"/> freigegeben
Wetter-Funktionen	<input type="radio"/> gesperrt	<input checked="" type="radio"/> freigegeben
Zwangsstellungs-Funktionen	<input type="radio"/> gesperrt	<input checked="" type="radio"/> freigegeben
Alarm-Funktionen	<input type="radio"/> gesperrt	<input checked="" type="radio"/> freigegeben
Rückmelde-Funktionen	<input type="radio"/> gesperrt	<input checked="" type="radio"/> freigegeben
Laufrichtung	<input checked="" type="radio"/> 0/1 öffnen / schließen	<input type="radio"/> 0/1 schließen / öffnen

Vorgabe der Laufrichtung

0/1 = öffnen / schließen

- Sende des Wertes **0** öffnet das Fenster
- Sende des Wertes **1** schließt das Fenster

0/1 = schließen / öffnen

- Sende des Wertes **1** öffnet das Fenster
- Sende des Wertes **0** schließt das Fenster

SVB KNX > Bedienung

Für Antriebe werden die Geschwindigkeit für das manuelle Bedienen über die Einstellungen in der Produktdatenbank vorgegeben. Die Geschwindigkeiten für Öffnen und Schließen sind getrennt einzugeben. Ist der Flüsterlauf freigegeben, so wird zusätzlich eine Geschwindigkeit für eine reduzierte Geschwindigkeit vorgegeben. Diese wird für das Öffnen und Schließen verwendet.

Der Flüsterlauf wird über ein binäres Schalt-Objekt aktiviert.

Parameter für die manuelle Bedienung von S12-Antrieben

Bedienung

Geschwindigkeit öffnen	80	<input type="range"/>	%
Geschwindigkeit schließen	80	<input type="range"/>	%
Flüsterlauf	<input type="radio"/> gesperrt	<input checked="" type="radio"/> freigegeben	
Reduzierte Geschwindigkeit	50	<input type="range"/>	%

Öffnen / Schließen

Wird ausgelöst durch das KNX-Objekt **Fahrbehl - Öffnen / Schließen** (Langzeit-Telegramm).

- 0** = Schließen - Laufrichtung beachten
- 1** = Öffnen - Laufrichtung beachten

Stopp

Wird ausgelöst durch das KNX-Objekt **Fahrbehl - Schritt / Stopp** (Kurzzeit-Telegramm), wenn der Antrieb fährt.

- 0** = Stopp
- 1** = Stopp

KNX-Objekte:**Öffnen/Schließen und Schritt/Stopp**

KNX-Objekt	Datentyp	Wert	Funktion
Fahrbehl öffnen / schließen	1.001	0 / 1	0 = Schließen 1 = Öffnen
Fahrbehl Schritt / Stopp	1.001	0 / 1	0 = Stopp 1 = Stopp
Position	5.001	0..100%	Positioniert das Fenster auf die entsprechende Position
Position Rückmeldung	5.001	0..100%	Meldet die Posi- tion des Fensters zurück

Bedienung => Lüften

Parameter für das Lüften	
Lüften	
Schrittlüften	öffnen und schließen
Schrittweite	5 %
Spallüften	<input type="radio"/> gesperrt <input checked="" type="radio"/> freigegeben
Spallüften Position	50 %

Bedienung => Schrittlüften

Über das Schrittlüften kann das Fenster stufenweise geöffnet bzw. geschlossen werden. Welche Lauf- richtung für das Schrittlüften zugelassen ist, wird in den Parametern vorgegeben. Zusätzlich wird über die Parameter die Schrittweite vorgegeben.

Das Schrittlüften wird durch das KNX-Objekt **Fahr- befehl - Schritt / Stopp** ausgelöst, wenn der Antrieb steht.

- 0** = Schrittweite schließen - Laufrichtung beachten
1 = Schrittweite öffnen - Laufrichtung beachten

Konfiguration: Schrittlüften

Parameter	Wert
Schrittlüften	deaktiviert nur öffnen öffnen und schließen
Schrittweite	2 .. 50%

Bedienung => Spallüften

Ist das Spallüften freigegeben, so kann mit dem KNX-Objekt das Fenster auf die in den Parametern vorgegebene Position geöffnet werden.

- 0** = schließt das Fenster
1 = öffnet das Fenster

Konfiguration: Spallüften

Parameter	Wert
Spallüften	gesperrt freigegeben
Position Spallüften	0 .. 100%

Bedienung => Sperren

Sperren erlauben es das manuelle Bedienen der Antriebe zu unterbinden. Es besteht die Möglich- keit bis zu zwei Sperren mit unterschiedlichem Verhalten zu definieren.

Sperren haben die Priorität **4** und unterliegen somit allen Ereignissen (Wetter, Zwangsstellung, Alarm), die eine höhere Priorität haben.

Parameter für die Sperren

Sperren	
Sperre 1	öffnen gesperrt
Sperre 2	schließen gesperrt

Sperren werden mit dem KNX-Objekt **Sperre 1** oder **Sperre 2** bedient.

- 0** = Sperre ist nicht aktiv
1 = Sperre ist aktiv

Über das KNX-Objekt „Status“ wird zurückgemel- det, wenn eine Sperre aktiv ist.

Konfiguration: Sperren		
Parameter	Wert	Verhalten
Sperre 1	deaktiviert öffnen gesperrt öffnen und schließen gesperrt	<u>Auswirkung auf:</u> Manuelle Bedienung Automatikfunktion (Zeitlüften)
Sperre 2	deaktiviert öffnen gesperrt öffnen und schließen gesperrt	<u>Auswirkung auf:</u> Manuelle Bedienung Automatikfunktion (Zeitlüften)

KNX-Objekte: Sperren

Wird bei Bewegung des Antriebs eine Sperre aktiviert, die diese Bewegung verhindern soll, so stoppt der Antrieb unmittelbar.

Das Setzen einer Sperre ändert nichts an der aktuellen Position des Fensters, lediglich die weitere manuelle Bedienung wird gemäß der Sperre verhindert.

KNX-Objekt	Datentyp	Funktion
	Wert	
Sperre 1	1.001 0 / 1	0 = Sperre ist nicht aktiv 1 = Sperre ist aktiv
Sperre 2	1.001 0 / 1	0 = Sperre ist nicht aktiv 1 = Sperre ist aktiv
Bedienung gesperrt „öffnen“ oder „öffnen“ und „schließen“	1.001 0 / 1	0 = Rückmeldung Sperre 1 (bzw. 1 und 2) ist nicht aktiv 1 = Rückmeldung Sperre 1 (bzw. 1 und 2) ist aktiv
Bedienung gesperrt schließen	1.001 0 / 1	0 = Rückmeldung Sperre 2 ist nicht aktiv 1 = Rückmeldung Sperre 2 ist aktiv
Status	5.010 1 Byte / Status-Flags	Bit 0 = Zustand Sperre 1 Bit 1 = Zustand Sperre 2

Bedienung => Taster

Über die an der SVB KNX angeschlossenen Taster können die Antriebe auch parallel zum KNX bedient werden.

Parameter für die externen Taster	
Taster	
Taster-Verhalten	deaktiviert

Konfiguration: externen Taster		
Parameter	Wert	Verhalten
Taster-Verhalten	deaktiviert	Taster hat keine Funktion
	ohne Selbsthaltung	Totmannschaltung: Der Antrieb fährt, solange der Taster betätigt wird. Wird der Taster losgelassen, so stoppt der Antrieb
	mit Selbsthaltung	Nach Betätigung fährt der Antrieb solange in die entsprechende Richtung, bis der Taster erneut betätigt wird
	Tastensor	Hier verhält sich die Bedienung des Antriebs, wie es von einem KNX-Tastensor gewohnt ist: Langer Tastendruck fährt den Antrieb AUF bzw. ZU. Ein kurzer Tastendruck stoppt das Laufen des Antriebs, bzw. fährt den Antrieb schrittweise.
	KNX-Eingangsjobjekt	Der Eingang am SVB steht als Datenpunkt auf dem KNX Bus zur Verfügung. Hier können Sensoren angeschlossen werden. Bei beschalten des Eingangs wird eine 1 gesendet.

SVB KNX > Automatik Priorität 4

Parameter für die Automatik-Funktionen

Automatik	
Geschwindigkeit	80 <input type="range"/> %
Lüften	
Zeitlüften	<input type="radio"/> gesperrt <input checked="" type="radio"/> freigegeben
Zeit	5 min. <input type="text"/>
Position	32 <input type="range"/> %

Zeitlüften

Die vorgegebene Position wird angefahren und nach Ablauf der Zeit wird auf Position „0“ gefahren (Schließen).

Konfiguration: Zeitlüften

Parameter	Wert	Verhalten
Taster-Verhalten	gesperrt freigegeben	Legt fest, ob Zeitlüften über ein KNX-Objekt gestartet werden kann
Zeit	5 min 10 min 15 min 30 min 45 min 1 h 2 h 3 h 4 h	Lüftungszeit: Nach Ablauf der Zeit schließt das Fenster automatisch.
Position	0% .. 100%	Position, auf die das Fenster zum Lüften geöffnet werden soll
Geschwindigkeit	0% .. 100%	Geschwindigkeit für Automatikbetrieb

KNX-Objekte: Zeitlüften

Automatik-Funktionen können nicht durch das Sperrobjekt beeinflusst werden.

KNX-Objekt	Datentyp	Funktion
	Wert	
Zeitlüften	1.001	0 = Schließt das Fenster und beendet das Zeitlüften 1 = Startet das Zeitlüften. Das Fenster öffnet sich auf die vorgegebene Position
	0 / 1	
Lüftungszeit	7.6 0..255	Restzeit in Minuten, die verbleiben bis das Fenster automatisch geschlossen wird

SVB KNX > Wetter Priorität 3

Über die Wetter-Funktionen kann der Antrieb in Abhängigkeit vom Wetterzustand auf die konfigurierte Position gefahren werden.

Parameter Wetterfunktion für den gewählten Antrieb

Wetter

Geschwindigkeit 80 %

Wartezeit nach Meldung 0 min

Wind

Zuordnung zu Wind-Meldung Wind-Meldung 1 + 2 + 3

Verhalten bei Meldung Wind schließen

Verhalten nach Meldung Wind Position nachführen

Regen

Zuordnung zu Regen-Meldung Nein Ja

Verhalten bei Regen schließen

Verhalten nach Regen Position nachführen

Frost

Zuordnung zu Frost-Meldung Nein Ja

Verhalten bei Frost schließen

Verhalten nach Frost Position nachführen

Einstellungen auf der Karte
Wetter beachten

Parameter der Wind-Funktionen

Wind Meldetyp über Windstärke und Windrichtung

Windrichtung 132 °

Windrichtung Bereich +/- 107 °

Schnellwert > 6 m/s

Freigabe der Wetter-Funktionen

Wind Meldetyp über Binär-Objekte

Wind-Meldung 1 gesperrt freigegeben

Wind-Meldung 2 gesperrt freigegeben

Wind-Meldung 3 gesperrt freigegeben

Es werden die Wetterzustände Wind, Regen und Frost berücksichtigt. Unter dem übergeordneten Reiter **Wetter** wird festgelegt, welche Wettermeldungen einbezogen werden sollen.

Konfiguration: Wetterfunktion		
Parameter	Wert	Verhalten
Geschwindigkeit	0..100%	
Wartezeit nach Meldung		
Zuordnung zur Wind-Meldungen	Nein Windmeldung 1 Windmeldung 2 Windmeldung 3 Windmeldung 1 + 2 Windmeldung 1 + 3 Windmeldung 2 + 3 Windmeldung 1 + 2 + 3	Legt die Zuordnung zu den Wind-Meldungen fest, die für diesen Kanal berücksichtigt werden sollen (verfügbar, wenn Wind-Meldetyp binär ist).
Windrichtung	0..360°	Legt die Windrichtung fest, die eine Wind-Meldung auslösen kann (verfügbar, wenn Wind-Meldetyp analog ist).
Windrichtung Bereich +/-	0..180°	Legt den Bereich um die Windrichtung fest, der eine Wind-Meldung auslösen kann (verfügbar, wenn Wind-Meldetyp analog ist).
Schwellwert	2..30 m/s	Bei Überschreitung der vorgegebenen Windgeschwindigkeit und Einhaltung der Windrichtung wird die Wind-Meldung für diesen Kanal berücksichtigt (verfügbar, wenn Wind-Meldetyp analog ist).
Verhalten bei Meldung Wind	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen	Legt fest, wie sich der Antrieb bei Beginn einer Wind-Meldung verhalten soll.
Verhalten nach Meldung Wind	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen / Position nachführen	Legt fest, wie sich der Antrieb nach dem Ende einer Wind-Meldung verhalten soll.
Zuordnung zur RegenMeldungen	Nein Ja	Legt fest, ob die Regen-Meldung für diesen Kanal berücksichtigt werden soll.
	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen	Legt fest, wie sich der Antrieb bei Beginn einer Regen-Meldung verhalten soll.
	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen / Position nachführen	Legt fest, wie sich der Antrieb nach dem Ende einer Regen-Meldung verhalten soll.
Zuordnung zur Frost-Meldungen	Nein Ja	Legt fest, ob die Frost-Meldung für diesen Kanal berücksichtigt werden soll.
	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen	Legt fest, wie sich der Antrieb bei Beginn einer Frost-Meldung verhalten soll.
	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen / Position nachführen	Legt fest, wie sich der Antrieb nach dem Ende einer Frost-Meldung verhalten soll.

Die Priorität innerhalb der Wettermeldungen ist wie folgt: Regen (höchste)
Wind
Frost (niedrigste)

SVB KNX > Zwangsstellung Priorität 2

Über das KNX-Zwangsobjekt kann der Antrieb auf eine bestimmte Position gefahren werden. Lediglich ein Alarm kann die Position übersteuern.

Parameter für die Zwangsstellung

Zwangstellung

Geschwindigkeit 100

Position für Zwangsstellung 0 0

Position für Zwangsstellung 1 100

Verhalten am Ende der Zwangsstellung keine Änderung Position nachführen

Konfiguration: Zwangsstellung

Parameter	Wert	Verhalten
Geschwindigkeit	0..100%	
Position für Zwangsstellung 0	0..100%	Position die der Antrieb bei Zwangsstellung 0 anfahren soll.
Position für Zwangsstellung 1	0..100%	Position die der Antrieb bei Zwangsstellung 1 anfahren soll.
Verhalten am Ende der Zwangsstellung	keine Änderung	Legt fest, wie sich der Antrieb verhalten soll, wenn die Zwangsstellung zurückgenommen wird.

KNX-Objekte: Zwangsstellung

KNX-Objekt	Datentyp	Funktion
	Wert	
Zeitlüften	2.001 2 Bit	Bit 1 - Bit 0 0 - 0 = keine Zwangsstellung 0 - 1 = keine Zwangsstellung 1 - 0 = Zwangsstellung 0 1 - 1 = Zwangsstellung 1

SVB KNX > Alarm Priorität 1

Über den Alarm-Eingang kann im Alarm-Fall das Fenster geöffnet oder geschlossen werden. Der Alarm hat die höchste Priorität und kann durch kein anderes Ereignis übersteuert werden.

Ist ein Alarm ausgelöst, so lässt sich der Antrieb erst wieder bedienen, wenn kein Alarm mehr ansteht und der Alarm-Zustand zurückgesetzt wurde. Das Zurücksetzen des Alarm-Zustandes kann entweder über ein KNX-Objekt oder nach Ablauf der konfigurierten Zeitverzögerung erfolgen.

Parameter für die Konfiguration der Alarm-Funktion

Alarm

Verhalten bei Alarm schließen

Verhalten nach Alarm keine Reaktion

Alarm rücksetzen über Objekt nach Zeit

Zeitverzögerung nach Alarm 0 min

Konfiguration: Alarm-Funktion

Parameter	Wert	Verhalten
Verhalten bei Alarm	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen	Geschwindigkeit = 100%
Verhalten nach Alarm	keine Reaktion / schließen / öffnen / stoppen / Position nachführen	Geschwindigkeit gemäß Einstellung bei Automatik-Betrieb
Alarm zurücksetzen	über KNX-Objekt mit Zeitverzögerung	
Zeitverzögerung nach Alarm	0...180 min	(nur beim Rücksetzen mit Verzögerung)

KNX-Objekte: Alarm-Funktionen

KNX-Objekt	Datentyp	Funktion
	Wert	
Alarm	1.001 0 / 1	0 = kein Alarm 1 = Alarm
Alarm Reset	1.001 0 / 1	1 = Alarm Reset
Alarm-Status	1.001 0 / 1	0 = Alarm ist zurückgesetzt 1 = Alarm ist nicht zurückgesetzt
Alarm-Restzeit	7.6 0..180	Sichtbar bei Rücksetzen nach Zeit (Restlaufzeit der Zeitverzögerung wird mit Alarm gesetzt und zählt nach Alarm die Restzeit runter)

**Beim Ereignis Alarm
werden folgende Aktionen durchgeführt**

Manuelle Bedienung ist gesperrt
 Automatik-Betrieb ist gesperrt
 Zeitlüften wird ggf. beendet
 Die konfigurierte Aktion wird ausgeführt
 (Geschwindigkeit = 100%)
 Sperren werden ignoriert
 Zwangsstellungen werden ignoriert
 Wetter-Funktionen werden ignoriert

**Beim Zurücksetzen des Alarms
werden folgende Aktionen ausgeführt**

Keine Reaktion:	Der Antrieb verbleibt in der letzten Position.
Schließen:	Der Antrieb fährt zu.
Öffnen:	Der Antrieb fährt auf.
Stopp:	Es wird ein Stopp-Befehl an den Antrieb gesendet.
Position nachführen:	Es wird die Position verwendet, die beim Eintreffen des Alarm-Ereignisses angefordert war.

KNX-Objekte: Alarm-Funktionen

KNX-Objekt	Daten-typ	Wert	Funktion
Position RM	6.001	0..100 %	Liefert die aktuelle Position des Antriebs. Verfügbar, wenn die Rückmeldung der Fenster-Position nicht deaktiviert ist.
Fenster geöffnet	1.019	0 / 1 0 = geschlossen 1 = geöffnet	0 = Endlage „Auf“ ist nicht erreicht. 1 = Fenster ist vollständig geöffnet. Endlage „Auf“ ist erreicht (Position = 100%). Verfügbar, wenn „Status senden“ freigegeben ist.
Fenster geschlossen	1.019	0 / 1 0 = geschlossen 1 = geöffnet	0 = Endlage „Zu“ ist nicht erreicht. 1 = Fenster ist vollständig geschlossen. Endlage „Zu“ ist erreicht (Position = 0%). Verfügbar, wenn „Status senden“ freigegeben ist.
Fenster Zwischen-Position	1.001	0 / 1	0 = Antrieb befindet sich nicht in einer Endlage. 1 = Fenster ist weder vollständig geöffnet, noch vollständig geschlossen. Es befindet sich in einer Zwischenposition. Verfügbar, wenn „Status senden“ freigegeben ist.
Bedienung gesperrt öffnen	1.001	0 / 1	0 = Bedienung für das Öffnen ist zugelassen. 1 = Bedienung für das Öffnen ist gesperrt. Verfügbar, wenn „Bedienung gesperrt senden“ freigegeben ist.
Bedienung gesperrt schließen	1.001	0 / 1	0 = Bedienung für das Schließen ist zugelassen. 1 = Bedienung für das Schließen ist gesperrt. Verfügbar, wenn „Bedienung gesperrt senden“ freigegeben ist.
Antriebsbewegung allgemein oder öffnen	1.001	0 / 1	0 = Antrieb steht oder fährt zu. 1 = Antrieb fährt auf . Verfügbar, wenn „Antriebsbewegung senden“ nicht deaktiviert ist.
Antriebsbewegung schließen	1.001	0 / 1	0 = Antrieb steht oder fährt auf. 1 = Antrieb fährt zu. Verfügbar, wenn „Antriebsbewegung senden“ für Öffnen und Schließen über getrennte Objekte erfolgen soll.
Status-Flags	5.010	0..255	Über die Status-Flags wird zurückgemeldet, welche Ereignisse und Zustände auf den Antrieb wirken. Verfügbar, wenn „Status senden“ freigegeben ist.
Lüftung Restzeit	6.10	0..255	Siehe Automatik: Zeitlüften
Alarm Status	6.10	0..255	Siehe Alarm

SVB KNX > Rückmeldungen

Parameter für Freigabe von Rückmeldungen

Rückmeldungen

Rückmeldung Fensterposition	zyklisch und am Ende
Zyklisches Senden	jede Minute
Status senden	<input checked="" type="radio"/> gesperrt <input type="radio"/> freigegeben
Bedienung gesperrt senden	<input checked="" type="radio"/> gesperrt <input type="radio"/> freigegeben
Antriebsbewegung senden	deaktiviert

Konfiguration: Freigabe von Rückmeldungen

Parameter	Wert	Verhalten
Rückmeldung Fenster-Position		deaktiviert am Ende bei "Wertänderung zyklisch und am Ende" (*)
Senden bei Positions-Änderung um	5..20%	Sendet die aktuelle Position bei einer Änderung um den vorgegebenen Prozentwert
Status senden	gesperrt / freigegeben / öffnen / stoppen	
Bedienung gesperrt senden	gesperrt / freigegeben / öffnen / stoppen	
Antriebsbewegung senden	- deaktiviert - gemeinsames Objekt - für Öffnen und Schließen getrennte Objekte	

Für zyklisches Senden können folgende Zeiten vorgegeben werden

- alle 10 Sek. / 20 Sek. / 30 Sek. / 60 Sek.
- alle 2 Min. / alle 3 Min. / alle 5 Min. / alle 10 Min. / alle 30 Min. / alle 60 Min.

Um die Telegrammlast auf dem Bussystem gering zu halten, sollte bei zyklischen Senden eine möglichst große Zeitspanne gewählt werden. Alternativ kann die Positionsrückmeldung auch bei gesetztem Leseflag bei Bedarf abgefragt werden.

Status-Flags

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Alarm	Zwangsführung	Regen	Wind	Frost	Sperre 2	Sperre 1

Über die Status-Flags kann erkannt werden, in welcher Betriebsart sich das **SVB KNX** für den jeweiligen Antrieb befindet.

Beispiel

In der Konfiguration ist für den Alarm-Fall vorgegeben, dass das Fenster geöffnet werden soll. Weiterhin wurde konfiguriert, dass das Fenster bei Regen geschlossen wird. Das Verhalten nach der Meldung Regen ist auf „Position nachführen“ konfiguriert.

- Aktuell ist das Fenster zu 50% geöffnet, die Status-Flags stehen alle auf „0“.
- Der Alarm-Fall tritt ein, das Fenster wird geöffnet und das Status-Bit 6 ist auf „1“ gesetzt.
- Regen setzt ein, das Status-Bit 4 wird auf „1“ gesetzt, die Fenster-Position bleibt bestehen (geöffnet), da Alarm die höchste Priorität hat.
- Der Alarm ist beendet und zurückgesetzt. Das Fenster schließt, da noch „Regen“ ansteht.
- Der Regen endet. Die ursprüngliche Position 50% wird wieder angefahren, alle Status-Bits stehen wieder auf „0“.

Installations-Vorbereitung: SVB KNX - Smart Vent Box KNX

Erster Anschluss:

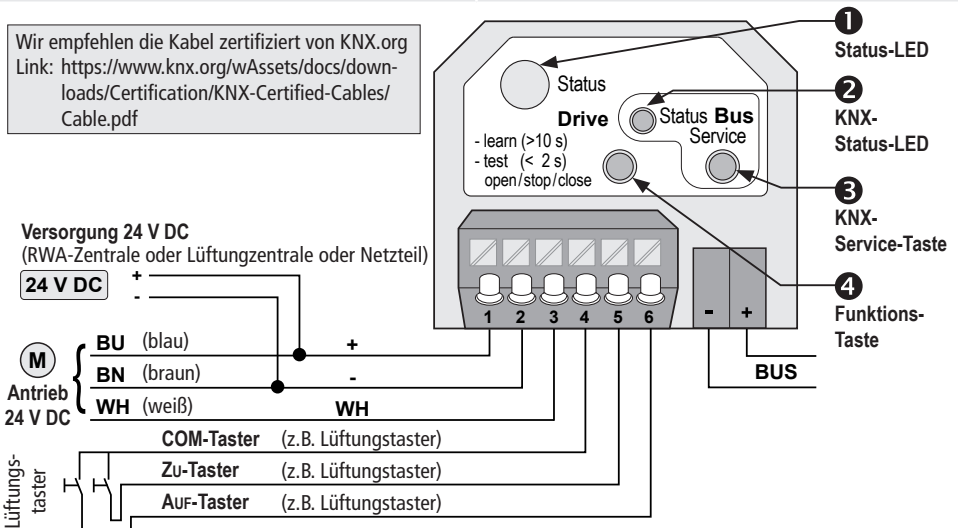
- Vor Inbetriebnahme müssen Spannungsversorgung und Antrieb am **SVB KNX** angeschlossen sein (siehe Abbildung unten).
- Wird das Modul zum ersten Mal an Spannung gelegt (Linienspannungsrichtung ZU), blinkt die **Status-LED rot ❶**, als Zeichen des uneingelernten Zustandes des Moduls.
- Durch die Betätigung der **Funktions-Taste ❷** für länger als 10s, wird der gültige Hub und die Teilnehmernummer aus dem Antrieb ausgelesen und verarbeitet. Signalisiert wird dies durch ein **rot-grünes Blinken der Status-LED ❶** (Dauer: 7 s bis 90 s).
- Sobald die **Status-LED grün leuchtet ❶**, sind alle Daten korrekt eingespielt und das Modul ist einsatzbereit.
- Ab jetzt kann der Antrieb über KNX- oder Taster-Kommandos bewegt werden.
- Durch Drücken der **Funktions-Taste ❷** kann der Antrieb zu Testzwecken aufgefahren, zugefahren und gestoppt werden.

Erster Tastendruck: AUF
 Zweiter Tastendruck: STOPP
 Dritter Tastendruck ZU
 Vierter Tastendruck: wieder AUF

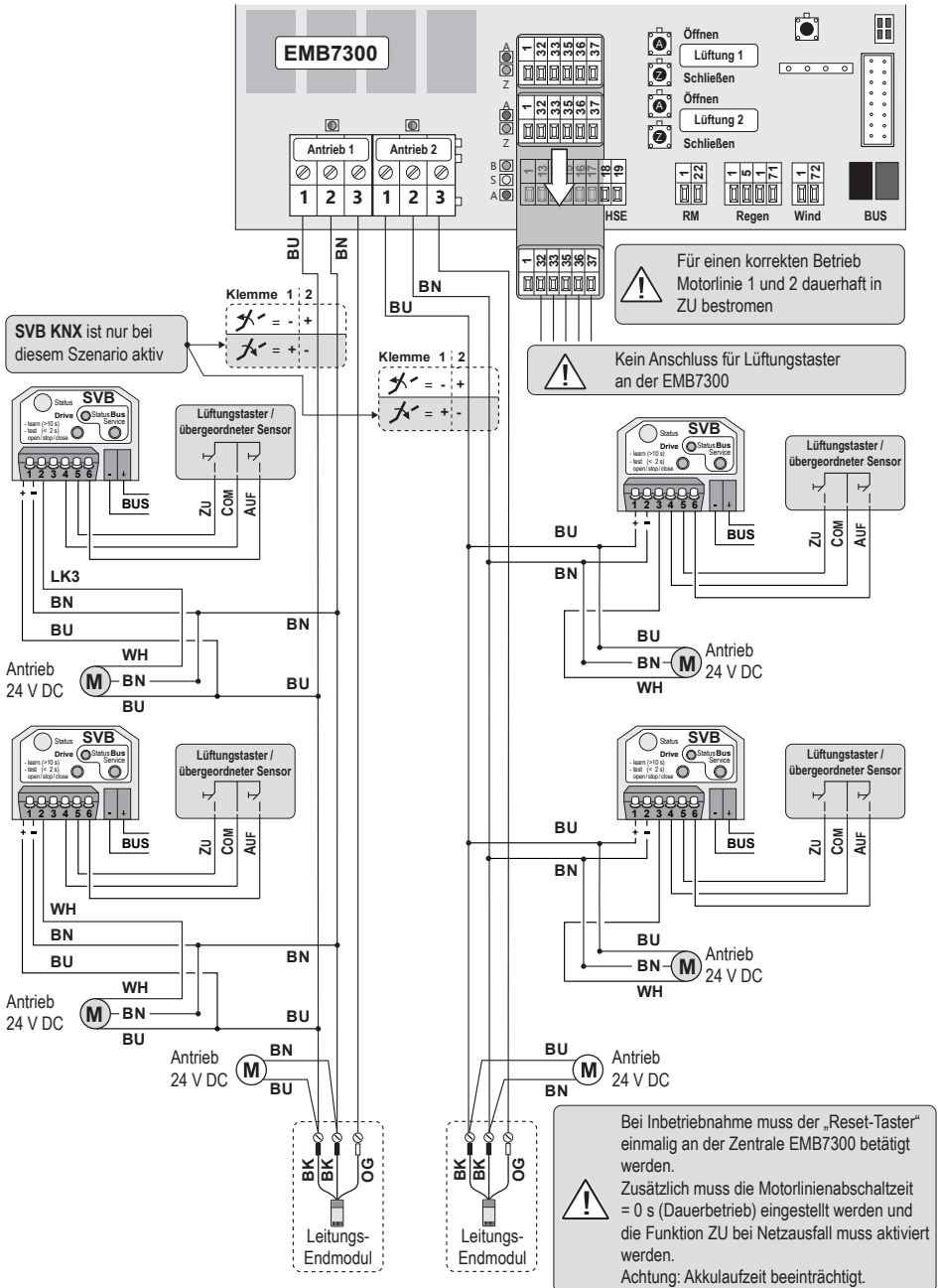
Anmerkungen:

- Das Modul ist dazu gedacht, dauerhaft an Linienspannung in ZU-Richtung betrieben zu werden.
- Sollte die Spannung vom Modul genommen werden, so ist bei erneutem Einschalten eine Bootphase (gekennzeichnet durch **rot-grünes Blinken der Status-LED ❶**) abzuwarten. Sobald die **Status-LED ❶** wieder **grün leuchtet**, ist das Modul wieder einsatzbereit (Dauer: 7 s).
- Wird die Spannung in AUF-Richtung geschaltet, ist das Modul passiv (**Status-LED leuchtet rot ❶**) und der Antrieb fährt ganz auf.
- Liegt im Antriebssystem ein Fehler vor, so zeigt das Modul an der **Status-LED ❶** einen Fehler an (rot).
- Die **KNX-Status-LED ❷** leuchtet, wenn das Modul zum Empfangen einer neuen Modul-ID bereit ist (siehe: Konfigurations-Hilfe - KNX-Schnittstellen). Durch Drücken der Service-Taste kann das Modul in diesen Modus geschaltet bzw. zurückgeschaltet werden.

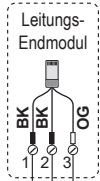
Wir empfehlen die Kabel zertifiziert von KNX.org
 Link: <https://www.knx.org/wAssets/docs/downloads/Certification/KNX-Certified-Cables/Cable.pdf>



Anschluss: SVB KNX an die RWA-Zentrale EMB7300

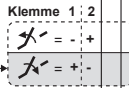
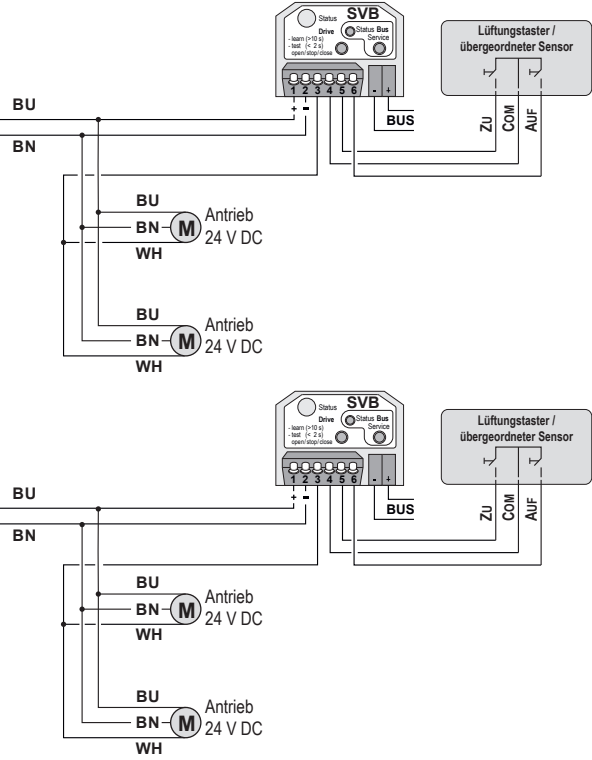


Anschluss: SVB KNX an die RWA-Zentrale EMB8000+ mit DM/DMX



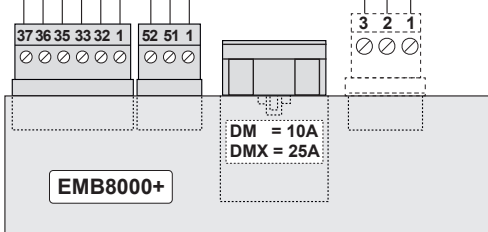
! Ist ein SVB KNX an eine RWA-Zentrale EMB8000+ angeschlossen, kann die Zentrale im Lüftungsbetrieb nicht steuernd eingreifen!

! Die SVB KNX muss von der RWA-Zentrale EMB8000+ dauernd bestromt werden!



SVB KNX ist nur bei diesem Szenario aktiv

! Kein Anschluss für Lüftungstaster an der EMB8000+

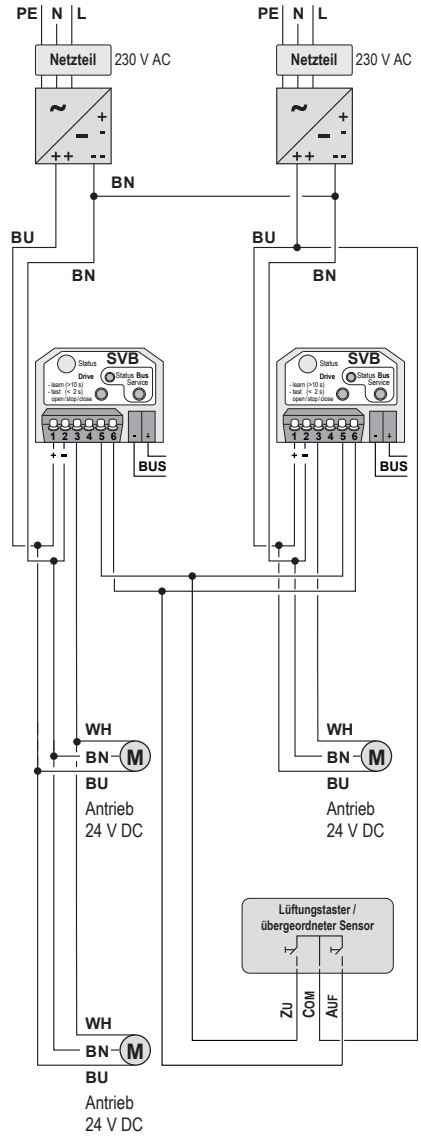
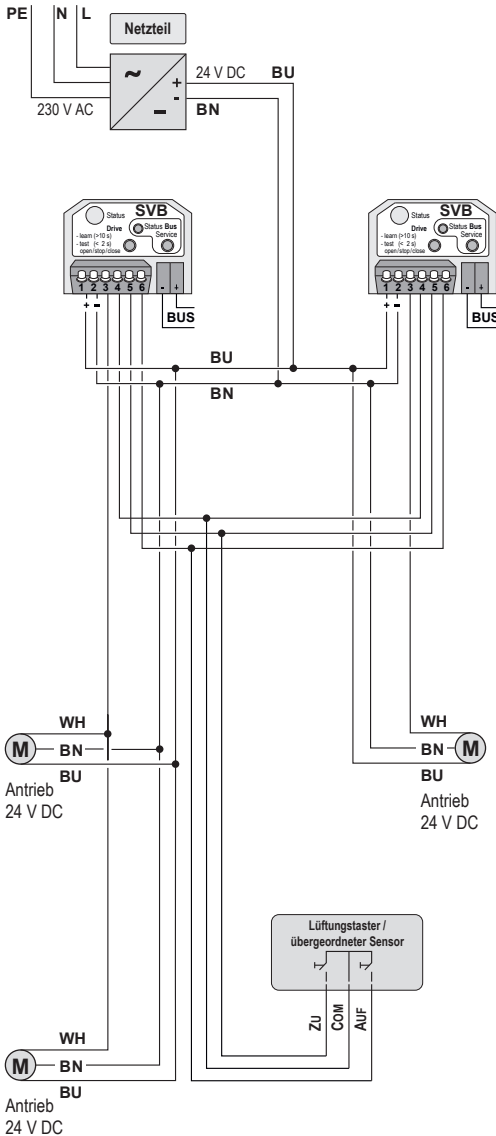


! Bei Inbetriebnahme muss der „Reset-Taster“ einmalig an der Zentrale EMB8000+ betätigt werden.

! Für einen korrekten Betrieb Motorlinie dauerhaft in ZU bestromen.

Mehrfachbedienung

Der Verbund mehrerer **SVB KNX** ist via Bus zu empfehlen - nicht über Verschaltung.
Systemgrenze: max. 246 **SVB KNX** via Bus.



Konfigurations-Hilfe - KNX-Schnittstellen

Neue Adressierung

Ab Werk wird das **SVB KNX** ohne KNX Projekt ausgeliefert. Für den regulären Betrieb muss das KNX Projekt in das **SVB KNX** geladen werden. Dazu wird das **SVB KNX** mit Spannung versorgt und der Bootvorgang abgewartet (gekennzeichnet durch rot-grünes Blinken der **Status-LED 1**).

Dann kann über die **KNX-Service-Taste 3** das Modul in den Adressier-Modus geschaltet bzw. zurückgeschaltet werden.

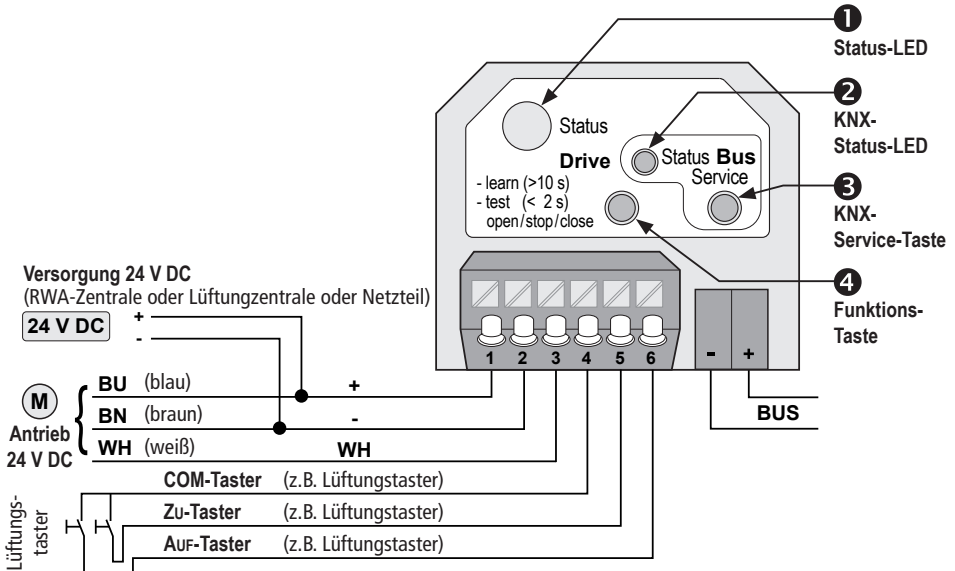
Der Adressier-Modus wird durch leuchten der **KNX-Status-LED 2** angezeigt. In diesem Status ist das **SVB KNX** bereit das KNX Projekt zu empfangen.

Mit Übernahme der Adresse verlässt das **SVB KNX** den Adressier-Modus und geht in den regulären Betrieb zurück (die **KNX-Status-LED 2** geht aus). Das programmierte KNX Projekt bleibt auch bei Spannungsausfall erhalten.

HINWEIS

Es sind doppelte Adressierungen im selben KNX-Verbund möglichst zu vermeiden.

Die Lüftungstaster können via KNX konfiguriert werden. Sie wirken ohne KNX Projekt als Lüftungstaster direkt auf den Antrieb. Über KNX können diese Eingänge dann konfiguriert werden und auch als KNX Datenpunkt zur Verfügung stehen.



Kommunikationsobjekte		Parameter				
17	Kanal 1 Fahrbefehl - öffnen / schließen					
18	Kanal 1 Fahrbefehl - Schritt / Stop					
19	Kanal 1 Position - Wert [%]					
		Allgemein	Reaktion nach Spannungswiederkehr	keine Reaktion		
				schliessen		
				öffnen		
			Schaltverzögerung nach Spannungswiederkehr	1 sek		
				5 sek		
				10 sek		
				30 sek		
				1 min		
			Statusverzögerung nach Spannungswiederkehr	1 sek		
				5 sek		
				10 sek		
				30 sek		
				1 min		
			Funktionen	Automatik-Funktion	gesperrt	freigegeben
				Wetter Funktion	gesperrt	freigegeben
				Zwangsstellungs-Funktionen	gesperrt	freigegeben
		Alarm-Funktionen		gesperrt	freigegeben	
		Rückmelde-Funktionen		gesperrt	freigegeben	
		Laufrichtung		0 / 1 öffnen / schließen	0 / 1 schließen / öffnen	
		Bedienung	Geschwindigkeit öffnen	1 - 100%		
			Geschwindigkeit schließen	1 - 100%		
			Flüsterlauf	gesperrt	freigegeben (1.) (2.)	
30	Kanal 1 Flüsterlauf - Schalten (2.)		Reduzierte Geschwindigkeit (1.)	1 - 100%		
			Lüften			
			Schrittlüften	deaktiviert	nur öffnen öffnen und schließen	
			Schrittweite	1 - 100% (Std. = 10)		
			Spaltlüften	gesperrt	freigegeben	
25	Kanal 1 Spaltlüften - Schalten	Spaltlüften Position	0 - 100% (Std. = 50)			
(1.) Dieses Menü wird nur nach "Flüsterlauf freigegeben" angezeigt						
(2.) Dieses Kommunikationsobjekt wird erst nach der Freigabe des Flüsterlauf aktiviert						
Diese Tabelle wird auf der folgende Seite fortgesetzt						

Kommunikationsobjekte		Parameter					
		Sperren					
21	Kanal 1 Sperre 1 - Schalten	Sperre 1	deaktiviert	öffnen gesperrt	schließen gesperrt	öffnen und schließen gesperrt	
22	Kanal 1 Sperre 2 - Schalten	Sperre 2	deaktiviert	öffnen gesperrt	schließen gesperrt	öffnen und schließen gesperrt	
		Bedienung	Taster				
			Taster-Verhalten	deaktiviert			
				Totmann			
				Selbsthaltung			
				Tastensor			
179	Taster - Eingang 1 - Schalten			KNX- Eingangsobjekt			
180	Taster - Eingang 2 - Schalten						
		Automatik	Geschwindigkeit	1 - 100% (Std=50)			
			Lüften	gesperrt	freigegeben		
23	Kanal 1 Zeitlüften - Schalten		Zeit	5, 10, 15, 30, 45 min, 1, 2, 3, 4 Std.			
24	Kanal 1 Lüftungszeit - Status		Position	1 - 100% (Std=50)			
		Wetter	Wetter				
			Geschwindigkeit	1 - 100% (Std=100)			
			Wartezeit nach Meldung	0 - frei wählbar [min]	über Binär-Objekte	über Windstärke und Windrichtung	
			Wind				
			Wind Meldetyp	deaktiviert			
				über Binärobjekte			
4	Windmeldung 1 - Schalten		Wind-Meldung 1	gesperrt	freigegeben		
5	Windmeldung 2 - Schalten		Wind-Meldung 2	gesperrt	freigegeben		
6	Windmeldung 3 - Schalten		Wind-Meldung 3	gesperrt	freigegeben		
			Verhalten bei Meldung Wind	keine Reaktion	schließen	öffnen	stoppen
		Verhalten nach Meldung Wind	keine Reaktion	schließen	öffnen	Position nachführen	
			über Windstärke und Windrichtung				
2	Windgeschwindigkeit - Wert	Windrichtung	0 - 180 °				

Diese Tabelle wird auf der folgende Seite fortgesetzt

Kommunikationsobjekte		Parameter					
3	Windrichtung - Wert 0..360	Wetter	Windrichtung Bereich +/-	0 - 180 °			
			Schwellwert	2 - 30 m/s			
			Verhalten bei Meldung Wind	keine Reaktion	schließen	öffnen	stoppen
			Verhalten nach Meldung Wind	keine Reaktion	schließen	öffnen	Position nachführen
			Regen				
7	Regenmeldung - Schalten	Wetter	Zuordnung zur Regen-Meldung	nein	ja		
			Verhalten bei Meldung Regen	keine Reaktion	schließen	öffnen	stoppen
			Verhalten nach Meldung Regen	keine Reaktion	schließen	öffnen	Position nachführen
			Frost				
			Zuordnung zur Frost-Meldung	nein	ja		
8	Frostmeldung - Schalten	Wetter	Verhalten bei Meldung Frost	keine Reaktion	schließen	öffnen	stoppen
			Verhalten nach Meldung Frost	keine Reaktion	schließen	öffnen	Position nachführen
			Zwangsstellung				
26	Kanal 1 Zwangsstellung - passiv / Zwang 0 / Zwang 1	Zwangsstellung	Geschwindigkeit	1 - 100% (Std=100)			
			Position für Zwangsstellung 0	0 - 100% (Std=100)			
			Position für Zwangsstellung 1	0 - 100% (Std=100)			
			Verhalten am Ende der Zwangsstellung	keine Änderung	Position nachführen		
			Alarm				
27	Kanal 1 Alarm - Schalten	Alarm	Verhalten bei Alarm	keine Reaktion	schließen	öffnen	stoppen
29	Kanal 1 Alarm Status - Status		Verhalten nach Alarm	keine Reaktion	schließen	öffnen	Position nachführen
28	Kanal 1 Alarm Reset - Schalten		Alarm Rücksetzen	über Objekt			
				nach Zeit			
39	Kanal 1 Alarm Restzeit - Status Alarm Restzeit		Zeitverzögerung nach Alarm	0 - frei wählbar [min]			
Diese Tabelle wird auf der folgende Seite fortgesetzt							

Kommunikationsobjekte		Parameter			
20	Kanal 1 Position Rückmeldung Wert [%]	Rückmeldung	Rückmeldung Fensterposition	deaktiviert	
				am Ende	
				bei Wertänderung	
				zyklisch und am Ende	
			senden bei Positionsänderung um	1 - 100% (Std=5)	
			Zyklisches Senden	alle x Sekunden	x = 10, 20, 30, 60 sek 2, 3, 5, 10, 30, 60 min
			Status senden	gesperrt	
31	Kanal 1 Fenster geöffnet - Status		freigegeben		
32	Kanal 1 Fenster geschlossen - Status				
33	Kanal 1 Fenster Zwischenposition - Status				
38	Kanal 1 Status - Status				
		Bedienung gesperrt senden	gesperrt		
36	Kanal 1 Bedienung - gesperrt öffnen - Status		freigegeben		
37	Kanal 1 Bedienung gesperrt schließen - Status				
		Antriebsbewegung senden	deaktiviert		
34	Kanal 1 Antriebsbewegung allgemein / öffnen - Status		gemeinsames Objekt		
35	Kanal 1 Antriebsbewegung schließen - Status		für Öffnen und Schließen getrennte Objekte		

INSTALLATION AND COMMISSIONING INSTRUCTION

SVB KNX - Smart Vent Box KNX

for drives 24 V DC - S12

SVB KNX - Smart Vent Box KNX

24V



Part-No.: 660140
Application: for controlling **AUMÜLLER** drives 24 V DC - S12 via KNX data communication.

Rated voltage: 24 V DC (19 - 28 V DC)
Connection: 1x drive group
 1x ventilation button connection (optional)
 1x KNX connection

Ambient temp. range: -5°C to +40°C
Dimensions (WxHxD): 40,5 x 48,5 x 28,3 mm

Connection terminals: 6x spring terminals, max. 1,5 mm²
 1x BUS Plug-in terminal

Protection rating: IP20

NOTE

Only **AUMÜLLER** drives with the **Internal Intelligent Control Electronics S12** can be connected.



An **M-COM** or **M-COM® Click** is required to configure several drives in a network.

The controlled drives must have a **necessary stroke** and a **controlled participant number**.



Connection only executed by qualified personnel in accordance with the national guidelines.



In a SHEV case the **SVB KNX** is deactivated by reversing the polarity. The drives then move with their own settings.

KNX connection SVB KNX

This is a description of the **ETS** product database of the **SVB KNX** and its functions. Please consider the installation instructions for the Control Unit, if any, when commissioning it into operation.

In conjunction with the **SVB KNX**, an **AUMÜLLER** S12-drive network can be connected to the KNX building bus system.

Alongside the simple manual operation of a drive line, automatic functions for ventilation and safety (considering weather systems or alarms) are also available.

The status of the systems can be checked by feedback to the KNX system.

Supply the **SVB KNX** with a external power if no SHEV system is to be used.

With an existing SHEV system, set the line voltage to "permanently close energized".

Functional overview:

In manual operation, the drive line can be opened or closed using motion commands. It is also possible to move it to a set position.

The speed of the drive is preset using the configuration settings in the ETS project-planning tool.

For controlling the motion commands (longterm object) and (shortterm object) are available.

Quiet running

Quiet running gives you the option of driving the drives at reduced speed.

Stepped ventilation

Stepped ventilation means a drive line is opened or closed in stepped gradations. The stepsize is set in configuration. Stepped ventilation is triggered by the motion command **step / stop** (short-term command).

Gap Mode ventilation

With gap mode ventilation (opening-based ventilation) the drive can be purposefully moved to a set position.

Automatic ventilation

As with gap mode ventilation, automatic ventilation allows the drive to be sent to the set position. Once the ventilation period has elapsed, the drive is automatically closed. The residual ventilation time (in minutes) is provided to the KNX system as feedback.

Blocking

Blocking prevents manual operation of a drive. Up to 2 blocks can be set up to choose to prevent just the opening or just the closing functions.

Weather functions

Depending on the meteorological conditions, the drive can be set to a certain position. As long as the drive is positioned according to meteorological conditions, manual operation is blocked.

When this szenario ends the drive returns to the original position or the position that has been set for the end of the meteorological conditions.

The ventilation control unit can react to three different weather events: wind, rain and frost. Depending on the weather sensors data. The system can be parameterised either according to digital information (wind from a certain direction is too strong) or analogue meteorological information (wind speed and direction).

Forced setting

With forced settings, the drive can be purposefully moved to a set position. Here, for the two forced settings, the respective position can be set separately. As long as a forced setting has been entered, manual operation and reaction to weather conditions are blocked. With the forced setting, there is the option to react to an individual event.

KNX Alarm

The alarm has highest priority and overrides all other conditions (operation, blocks, weather functions, forced settings) affecting each drive line.

The behaviour of the drive can be set for both when an alarm is triggered and when it ends. Here it is only possible to fully open or close the drive.

The end of the alarm state can be triggered in two different ways. Either the alarm state is retracted automatically after a time set, or the alarm state must be reset on purpose. The second option is only possible if the alarm itself has ended. If automatic reset takes place, the remaining time will be provided as feedback to the KNX system.

Automation and safety functions of the product database

General

On page „General“ the **SVB KNX** behavior can be set for voltage recovery or boot. It can be specified which position the drives should enter initially. In addition, a delay for the initial motion of the drives can be set as well as a delay for the SVB to send its status information to the KNX system.

Parameters for the initial behaviour of the Ventilation Control Unit

Reaction of the voltage recovery	no reaction	▼
Switch delay after voltage recovery	10 seconds	▼
Status delay after voltage recovery	10 seconds	▼

SVB KNX > function

Parameters for configuring the functions

Function

Automatic function	<input type="radio"/> locked	<input checked="" type="radio"/> released
Weather function	<input type="radio"/> locked	<input checked="" type="radio"/> released
Forced position function	<input type="radio"/> locked	<input checked="" type="radio"/> released
Alarm function	<input type="radio"/> locked	<input checked="" type="radio"/> released
Feedback function function	<input type="radio"/> locked	<input checked="" type="radio"/> released
Running direction	<input checked="" type="radio"/> 0/1 open / close	<input type="radio"/> 0/1 close / open

Specification of the running direction

0/1 = open / close

- Sending value **0** opens the window
- Sending value **1** closes the window

0/1 = close / open

- Sending value **1** opens the window
- Sending value **0** closes the window

SVB KNX > operation

For drives, the speed for manual operation can be set via the settings in the product database. The opening and closing speeds are to be set separately. If quiet running is engaged, a reduced speed should also be entered. This is used for opening and closing. Quiet running is activated via a binary switching object.

Parameters for the manual operation of S12 drives

Operation

Open speed	80		%
Close speed	80		%
Whiper run	<input type="radio"/> locked	<input checked="" type="radio"/> released	
Reduced speed	50		%

Open / close

Is triggered by the KNX object **move command - open / close** (long-term telegram).

- 0** = close - note direction of running
- 1** = open - note direction of running

Stop

Is triggered by the KNX object **move command - step / stop** (short-term telegram) if the drive is in motion.

- 0** = stop
- 1** = stop

KNX objects:**Open / close and step / stop**

KNX object	Data type	Value	Function
Move command Open / close	1.001	0 / 1	0 = close 1 = open
Move command Step / stop	1.001	0 / 1	0 = stop 1 = stop
Position	5.001	0..100%	Positions the window to the corresponding position
Position feedback	5.001	0..100%	Reports the position of the window

Operation => ventilation

Parameters for ventilation	
Ventilation	
Stepped ventilation	open and close
Step size	5 %
Gap mode ventilation	<input type="radio"/> locked <input checked="" type="radio"/> released
Stepped ventilation position	50 %

Operation => Stepped ventilation

Using stepped ventilation, the window can be opened or closed by gradations. The direction of travel for stepped ventilation is set in the parameters. The parameters also determine the size of the gradation.

Stepped ventilation is triggered by the KNX object **move command - step / stop** if the drive is stationary.

0 = close by a step- note direction of running

1 = open by a step- note direction of running

Configuration: stepped ventilation

Parameter	Value
Stepped ventilation	deactivated just open open and close
Stepped ventilation	2 .. 50%

Operation => gap mode ventilation

If stepped ventilation is released, the KNX object can be used to open the window to the position set in the parameters.

0 = closes the window

1 = opens the window

Configuration: gap mode ventilation

Parameter	Value
Gap mode ventilation	blocked released
Position of stepped ventilation	0 .. 100%

Operation => blocking

Blocking allows the prevention of the manual operation of the drives. There is the option to define up to two blocks with differing behaviours. Blocks have the priority level **4** and are thus below all events (weather, forced position, alarm) that have higher priority.

Parameters for blocking

Blocking	
Block 1	open blocked
Block 2	close blocked

Blocks are managed using the KNX object **block 1** or **block 2**.

0 = block is not active

1 = block is active

Via the KNX object "status" it is reported when a block is active.

Configuration: blocking		
Parameter	Value	Behaviour
Block 1	deactivated open blocked opening and closing blocked	<u>Effect on:</u> manual operation automation function (automatic ventilation)
Block 2	deactivated open blocked opening and closing blocked	<u>Effect on:</u> manual operation automation function (automatic ventilation)

KNX object: blocking

If a block is activated in order to stop a drive while it is motion, the drive stops immediately.

Placing a block changes nothing about the current position of the window; only further manual operation is prevented by the block.

KNX object	Data type	Function
	Value	
Block 1	1.001 0 / 1	0 = block is inactive 1 = block is active
Block 2	1.001 0 / 1	0 = block is inactive 1 = block is active
Operation blocked "opening" or opening" and "closing"	1.001 0 / 1	0 = feedback block 1 (or 1 and 2) is not active 1 = feedback block 1 (or 1 and 2) is active
Closing operation blocked	1.001 0 / 1	0 = feedback block 2 is not active 1 = feedback block 2 is active
Status	5.010 1 byte / status flags	Bit 0 = status of block 1 Bit 1 = status of block 2




Operation => button

Via the buttons connected to the SVB KNX, the drives can also be operated in parallel with the KNX.

Parameters for the external buttons	
Button	
Button behaviour	deactivated <input type="button" value="v"/>

Configuration: external button		
Parameter	Value	Behaviour
Button behaviour	deactivated	Button has no function
	without self-hold	Deadman switch: the drive only runs as long as the button is held. If the button is released, the drive stops
	with self-hold	Once pressed, the drive runs in the corresponding direction until the button is pressed again
	button sensor	Here the operation of the drive behaves in the same way as with a KNX push button sensor: A long press of the button OPENS or CLOSES the drive. A short press of the button stops the drive from running or moves the drive step by step.
	KNX input object	The input on the SVB is available as a data point on the KNX bus. Sensors can be connected here. A „1“ is sent when the input is switched on.

SVB KNX > automatic priority 4

Parameters for the automatic functions	
Automatic	
Speed	80  %
Ventilation	
Automatic ventilation	<input type="radio"/> locked <input checked="" type="radio"/> released
Time	5 min. 
Position	32  %

Automatic ventilation

The set position is entered and, once the period elapses, the position „0“ entered (closing).

Configuration: automatic ventilation		
Parameter	Value	Behaviour
Button behaviour	locked released	Determines whether automatic ventilation can be started via a KNX object
Time	5 min 10 min 15 min 30 min 45 min 1 h 2 h 3 h 4 h	Ventilation time: after the time has elapsed the window closes automatically
Position	0% .. 100%	Position to which the window should be opened for ventilation
Speed	0% .. 100%	Speed for automatic operation

KNX objects: automatic ventilation

Automatic functions cannot be influenced by the block object.

KNX object	Datatype	Function
	Value	
Automatic ventilation	1.001 0 / 1	0 = Closes the window and ends automatic ventilation 1 = Starts automatic ventilation. The window opens to the specified position
Ventilation time	7.6 0..255	Residual time in minutes until the window is automatically closed

SVB KNX > weather priority 3

Via the weather functions, the drive can be moved to the configured position dependent on the weather status.

Weather function parameters for the selected drives

Weather

Speed 80 %

Wait time after event 0 min

Wind

Assignment to wind event wind event 1 + 2 + 3 ▼

Behaviour in case of wind close ▼

Behaviour after wind event update position ▼

Rain

Assignment to rain event No Yes

Behaviour in case of rain close ▼

Behaviour after rain update position ▼

Frost

Assignment to frost event No Yes

Behaviour in case of frost close ▼

Behaviour after frost update position ▼

Check also settings on weather map

Parameters for the wind functions

Wind event type about wind- strength + direction ▼

Wind direction 132 °

Wind direction area +/- 107 °

Fast value > 6 m/s

Release of the weather functions

Wind event type via binary objects ▼

Wind event 1 locked released

Wind event 2 locked released

Wind event 3 locked released

The weather statuses of wind, rain and frost are considered. Under the parent **weather** tab it is determined which weather events should be included.

Configuration: Weather functions		
Parameter	Value	Behaviour
Speed	0..100%	
Wait time after event		
Assignment to wind event	no wind event 1 wind event 2 wind event 3 wind event 1 + 2 wind event 1 + 3 wind event 2 + 3 wind event 1 + 2 + 3	Determines assignment to the wind events that should be considered for this channel (available if wind event type is binary).
Wind direction	0..360°	Determines the wind direction that can trigger a wind event (available if wind event type is analogue).
Wind direction range +/-	0..180°	Determines the wind direction range that can trigger a wind event (available if wind event type is analogue)
Threshold value	2..30 m/s	Once the specified wind speed is exceeded and with the wind direction maintained, the wind event is considered for this channel (available if wind event type is analogue)
Behavior in case of a wind event	no reaction / close / open / stop	Determines how the drive should behave at the start of a wind event.
Behaviour after wind event	no reaction / close / open / stop / update position	Determines how the drive should behave at the end of a wind event.
Assignment to rain events	no yes	Determines if the rain event should be considered for this channel.
	no reaction / close / open / stop	Determines how the drive should behave at the start of a rain event.
	no reaction / close / open / stop / update position	Determines how the drive should behave at the end of a rain event.
Assignment to frost events	no yes	Determines if the frost event should be considered for this channel.
	no reaction / close / open / stop	Determines how the drive should behave at the start of a frost event.
	no reaction / close / open / stop / update position	Determines how the drive should behave at the end of a frost event.

The priority within the weather events is as follows:

- rain (highest)
- wind
- frost (lowest)

SVB KNX > forced setting priority 2

Via the KNX forced object, the drive can be moved to a certain position. Only an alarm can override the position.

Parameters for the forced position	
Forced position	
Speed	100
Position for forced setting 0	0
Position for forced setting 1	100
Behaviour at end of forced position	<input type="radio"/> no change <input checked="" type="radio"/> update position

Configuration: Forced setting		
Parameter	Value	Behaviour
Speed	0..100%	
Position for forced setting 0	0..100%	Position the drive should enter for forced position 0.
Position for forced setting 1	0..100%	Position the drive should enter for forced position 1.
Behaviour at end of forced position	no change	Determines how the drive should behave if the forced position is retracted.

KNX object: Forced setting

KNX object	Data type	Function
	Value	
Forced setting	2.001 2 bit	Bit 1 - bit 0 0 - 0 = no forced position 0 - 1 = no forced position 1 - 0 = forced position 0 1 - 1 = forced position 1

SVB KNX > alarm priority 1

Via the alarm input, if an alarm is triggered, the window can be opened or closed. The alarm has the highest priority and cannot be overridden by any other event.

If an alarm is triggered, the drive can only be operated again if it is no longer in place and the alarm status is reset. Resetting an alarm status can be carried out either via a KNX object or on the passing of the configured time delay.

Parameters for the configuration of the alarm function	
Alarm	
Behaviour in case of alarm	close
Behaviour after an alarm	no reaction
Reset alarm	<input type="radio"/> via object <input checked="" type="radio"/> after time
Time delay after alarm	0 min

Configuration: alarm function		
Parameter	Value	Behaviour
Behaviour in case of alarm	no reaction / close / open / stop	speed = 100%
Behaviour after an alarm	no reaction / close / open / stop / update position	speed as per setting in automatic operation
Reset alarm	via KNX object with time delay	
Time delay after alarm	0...180 min	(only with reset after delay)

KNX object: alarm functions

KNX object	Data type	Function
	value	
Alarm	1.001 0 / 1	0 = no alarm 1 = Alarm
Alarm reset	1.001 0 / 1	1 = alarm reset
Alarm status	1.001 0 / 1	0 = alarm is reset 1 = alarm is not reset
Remaining alarm time	7.6 0..180	Visible with reset after time (remaining time delay is set with the alarm and counts down after the alarm)

**After an alarm event
the following actions are carried out**

Manual operation is blocked
Automatic mode is blocked
Automatic ventilation is ended if applicable
The configured action is carried out (speed = 100%)
Blocks are ignored
Forced positions are ignored
Weather functions are ignored

**When an alarm is reset the
following actions are carried out**

No reaction:	The drive stays in the last position.
Close:	The drive closes.
Open:	The drive opens.
Stop:	A stop command is sent to the drive.
Update position:	The position which was requested at the start of the alarm event is used.

KNX objects: alarm functions

KNX object	Data type	Value	Function
Position RM	6.001	0..100 %	Sends the current position of the drive. Available if the window position feedback is not deactivated.
Window opened	1.019 0 = closed 1 = opened	0 / 1	0 = end position „open“ not reached. 1 = window is fully opened. End position „open“ reached (position = 100%). Available if „send status“ has been activated.
Window closed	1.019 0 = closed 1 = opened	0 / 1	0 = end position „close“ not reached. 1 = window is fully closed. End position „close“ reached (position = 100%). Available if „send status“ has been activated.
Window intermediate position	1.001	0 / 1	0 = Drive is not in any end position. 1 = Window neither fully open nor closed. It is in an intermediate position. Available if „send status“ has been activated.
Opening operation blocked	1.001	0 / 1	0 = Operation for opening is permitted. 1 = Operation for opening is blocked Available when „send operation block“ has been activated.
Closing operation blocked	1.001	0 / 1	0 = Operation for closing is permitted. 1 = Operation for closing is blocked Available when „send operation block“ has been activated.
Drive motion general or open	1.001	0 / 1	0 = Drive stops or closes. 1 = Drive opens. Available if „send drive motion“ is not deactivated.
Drive motion general or open	1.001	0 / 1	0 = Drive stops or closes. 1 = Drive closes Available if „send drive motion“ for opening and closing should take place via an separate objects.
Status flags	5.010	0..255	Via the status flags it is reported which events and statuses have an effect on the drive. Available if „send status“ has been released.
Residual ventilation time	6.10	0..255	see automation: automatic ventilation
Alarm status	6.10	0..255	check alarm tab

SVB KNX > release of feedback

Parameters for the release of feedback

Feedback

Feedback of window position	<input type="text" value="cyclical and at the end"/>
Cyclical sending	<input type="text" value="every minute"/>
Send status	<input checked="" type="radio"/> locked <input type="radio"/> released
Send operation blocked	<input checked="" type="radio"/> locked <input type="radio"/> released
Send drive motion	<input type="text" value="deactivated"/>

Configuration: release of feedback

Parameter	Value	Behaviour
Feedback of window position		deactivated at the end with „value change cyclically and at the end“ (*)
Send when position is changed by	5..20%	Sends the current position after a change by the defined percentage value
Send status	blocked / released / open / stop	
Send operation blocked	blocked / released / open / stop	
Send drive movement	- deactivated - shared object - separate objects for opening and closing	

For cyclical sending, the following intervals can be set

- every 10 / 20 / 30 / 60 seconds
- every 2 / 3 / 5 / 10 / 30 / 60 minutes

To keep the telegram load on the bus system low, for cyclical sending the highest possible time period should be selected. Alternatively, the position feedback can be queried when needed even if a read flag has been placed.

Status flags

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Alarm	Forced control	Rain	Wind	Frost	Block 2	Block 1

The status flags can be used to identify the operating mode of the **SVB KNX** for the respective drive.

Example

In the configuration, the alarm case specifies the window to be opened. It is also configured so window is closed in case of rain. The behaviour after a rain event is set to „update position“.

- Currently, the window is 50% open, the status flags are all at „0“.
- The alarm case is triggered, the window is opened and the status bit 6 is set to „1“.
- Rain occurs, the status bit 4 is set to „1“ but the window remains in its status (open), as the alarm has the highest priority.
- When alarm ends an rain event is still present, the window closes.
- The rain ends. The original position at 50% is returned to and all status bits reset to „0“.

Installation preparation: SVB KNX - Smart Vent Box KNX

First connection:

- Before commissioning, the power supply and drive must be connected to the **SVB KNX** (see figure below).
 - When voltage is applied to the module for the first time (line voltage direction CLOSED), the **Status-LED** flashes **red ①**, indicating that the module has not been taught in.
 - By pressing the **Function-Button ④** for longer than 10s, the valid stroke and the participant number are read out from the drive and processed. This is signaled by the **Status-LED** flashing **red and green ①** (Duration: 7 s to 90 s).
 - As soon as the **Status-LED** lights up **green ①**, all data has been imported correctly and the module is ready for use.
 - From now on, the drive can be moved via KNX commands or button commands.
 - By pressing the **Function-Button ④** the drive can be opened, closed and stopped for test purposes.
- First button press: OPEN
 Second button press: STOP
 Third button press: CLOSE
 Fourth button press: OPEN again

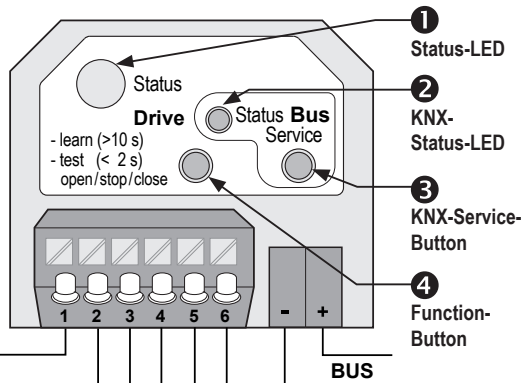
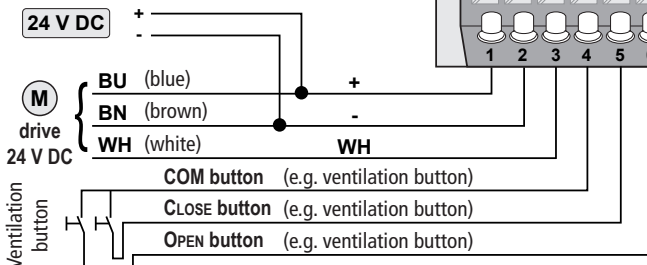
Remarks:

- The module is intended to be operated permanently on line voltage in the CLOSE direction.
- If the voltage is removed from the module, a booting phase (indicated by the **red-green** flashing **Status-LED ①**) must be awaited when the module is switched on again. As soon as the **Status-LED ①** lights up **green** again, the module is ready for operation again (Duration: 7 s).
- If the voltage is switched in the OPEN direction, the module is passive (**Status-LED** lights up **red ①**) and the drive opens fully.
- If there is an error in the drive system, the module displays an error on the **Status-LED ①** (**red**).
- The **KNX-Status-LED ②** flashes when the module is ready to receive a new module ID (see: Configuration help - KNX interfaces). The module can be switched into or out of this mode by pressing the service button.

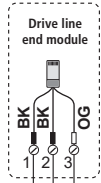
We recommend the cables certified by KNX.org
 Link: <https://www.knx.org/wAssets/docs/downloads/Certification/KNX-Certified-Cables/Cable.pdf>

Supply 24 V DC

SHEV Control Unit or Ventilation Control Unit or Power Supply

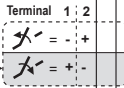
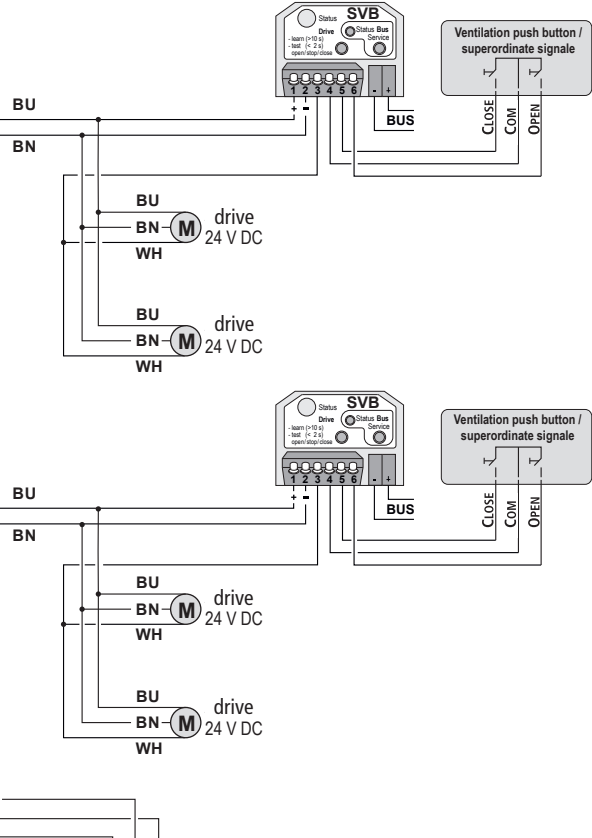


Connection: SVB KNX to the SHEV Control Unit EMB8000+ with DM/DMX



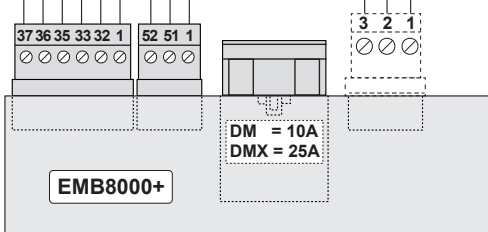
! If an SVB KNX is connected to a SHEV Control Unit EMB8000+, the Control Unit cannot intervene in the ventilation mode!

! The SVB KNX must be continuously powered by the SHEV Control Unit EMB8000+ !



SVB KNX is only active in this scenario

! No connection for ventilation button at the EB8000+

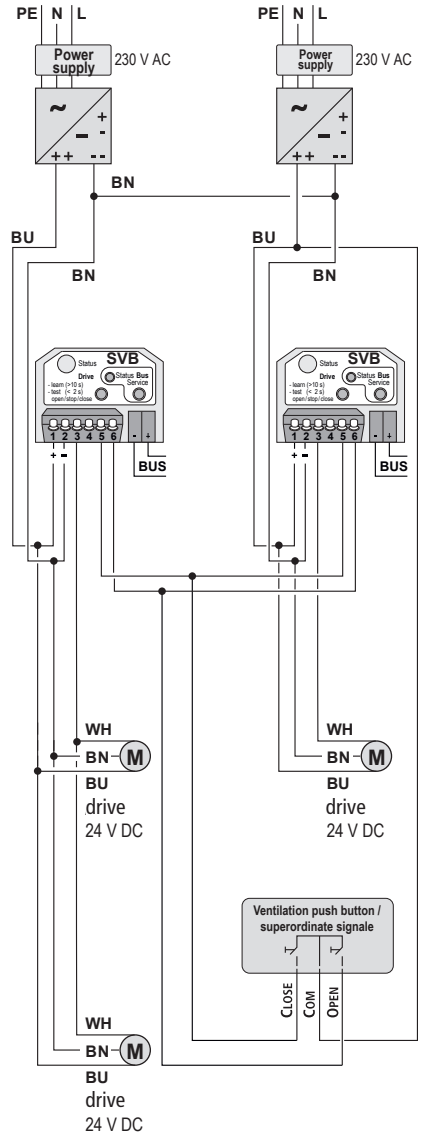
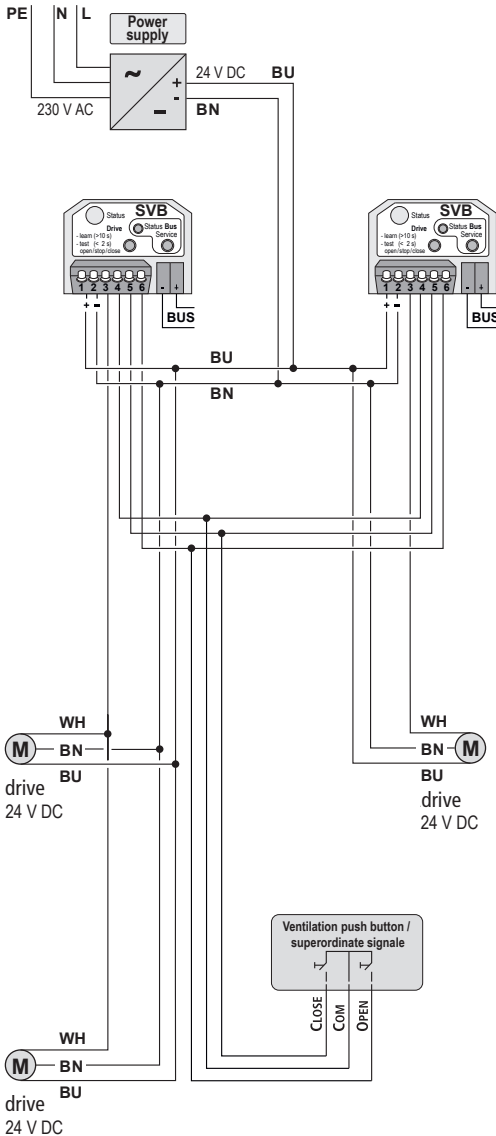


! During commissioning, the "reset button" must be operated once at the Control Unit EMB8000+.

! For correct operation, permanently power the drive line in CLOSED

Multiple operation

The combination of several **SVB KNX** is recommended via bus - not with interconnection.
System limit: max. 246 **SVB KNX** via bus.



Configuration help - KNX interfaces

New addressing

The **SVB KNX** is delivered from factory - without a KNX project. For regular operation, the KNX project must be loaded into the **SVB KNX**. To do this, the **SVB KNX** is power supplied and the boot process is awaited (indicated by the red-green flashing of the **Status-LED ①**). The module can then be switched to and from addressing mode via the **KNX service button ③**.

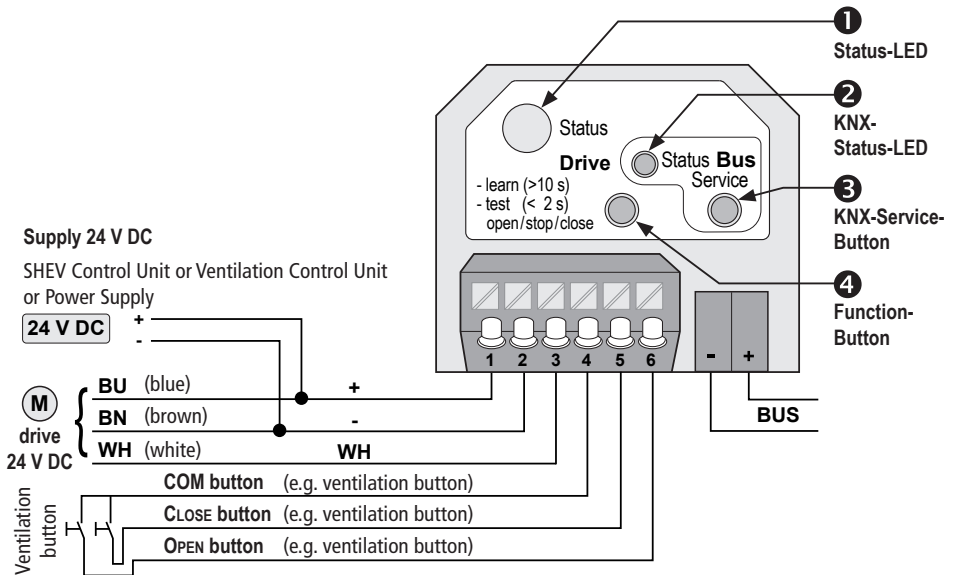
The addressing mode is indicated by the lighting of the **KNX-Status-LED ②**. In this status, the **SVB KNX** is ready to receive the KNX project.

When the address is accepted, the **SVB KNX** leaves the addressing mode and returns to regular operation (the **KNX-Status-LED ②** switches off). The programmed KNX project is retained even in the event of a power failure.

NOTE

Assigning addresses twice on the same KNX network should be avoided.

The ventilation buttons can be configured via KNX. They act - without a KNX project - as ventilation buttons directly on the drive. These inputs can then be configured via KNX and are also available as KNX data points.



Communication objects		Parameter				
17	Channel 1 drive command - open / close					
18	Channel 1 drive command - step / stop					
19	Channel 1 position - value [%]					
		generally	Response after voltage recovery	no reaction		
				close		
				open		
			Switching delay after voltage recovery	1 second		
				5 seconds		
				10 seconds		
				30 seconds		
				1 minute		
			Status delay after voltage recovery	1 second		
				5 seconds		
				10 seconds		
				30 seconds		
				1 minute		
			functions	Automatic function	blocked	released
		Weather function		blocked	released	
		Forced position functions		blocked	released	
		Alarm functions		blocked	released	
		Feedback functions		blocked	released	
		Running direction		0 / 1 open / close	0 / 1 close / open	
		operation	Open speed	1 - 100%		
			Close speed	1 - 100%		
			Whisper run	blocked	released (1.) (2.)	
30	Channel 1 whisper run - switch (2.)		Reduced speed (1.)	1 - 100%		
			Ventilation			
			Stepped ventilation	deactivate	only open	open and close
			Stepped width	1 - 100% (hour = 10)		
		Gap mode ventilation	blocked	released		
25	Channel 1 gap mode ventilation - switch		Gap mode ventilation position	0 - 100% (hour = 50)		

(1.) This menu only appears after "released whisper run".

(2.) This communication object is only activated after the whisper mode has been released.

This table continues on the following page

Communication objects		Parameter				
		Blocked				
21	Channel 1 block 1 - switch	Block 1	deactivate	open blocked	close blocked	open and close blocked
22	Channel 1 block 2 - switch	Block 2	deactivate	open blocked	close blocked	open and close blocked
		Button				
		Button behavior	deactivate			
			dead man			
			self-reliance			
			button sensor			
179	Button - input 1 - switch		KNX input object			
180	Button - input 2 - switch					
		Speed	1 - 100% (hour = 50)			
		Ventilation	blocked	released		
23	Channel 1 automatic ventilation - switch	Time	5, 10, 15, 30, 45 minutes 1, 2, 3, 4 hour			
24	Channel 1 ventilation time - Status	Position	1 - 100% (hour = 50)			
		Weather				
		Speed	1 - 100% (hour = 100)			
		Waiting time after event	0 - freely selectabler [min]	via binär object	via wind force and wind direction	
		Wind				
		Wind event type	deactivate			
			via binär object			
4	Wind repor 1 - switch	Wind event 1	blocked	released		
5	Wind repor 2 - switch	Wind event 2	blocked	released		
6	Wind repor 3 - switch	Wind event 3	blocked	released		
		Behavior in case of wind event	no reaction	close	open	stop
		Behavior after wind event	no reaction	close	open	update position
			via wind force and wind direction			
2	Wind speed - value	Wind direction	0 - 180 °			

This table continues on the following page

Communication objects		Parameter					
3	Wind direction - value 0..360	weather	Wind direction area +/-	0 - 180 °			
			Fast value	2 - 30 m/s			
			Behaviour in case of wind event	no reaction	close	open	stop
			Behaviour after wind event	no reaction	close	open	update position
			Rain				
7	Rain event - switch	weather	Assignment to rain event	no	yes		
			Behaviour in case of rain event	no reaction	close	open	stop
			Behaviour after rain event	no reaction	close	open	update position
			Frost				
			Assignment to frost event	no	yes		
8	Frost event - switch	weather	Behaviour in case of frost event	no reaction	close	open	stop
			Behaviour after frost event	no reaction	close	open	update position
			forced position				
26	Channel 1 forced position - passive / forced 0 / forced 1	forced position	Speed	1 - 100% (hour = 100)			
			Position for forced position 0	0 - 100% (hour = 100)			
			Position for forced position 1	0 - 100% (hour = 100)			
			Behaviour at the end of forced position	no change	update position		
			alarm				
27	Channel 1 alarm - switch	alarm	Behaviour in case of alarm	no reaction	close	open	stop
29	Channel 1 alarm status - switch		Behaviour after an alarm	no reaction	close	open	update position
28	Channel 1 alarm reset - switch		Reset alarm	via object			
				after time			
39	Channel 1 remaining time alarm - status alarm remaining time		Time delay after alarm	0 - freely selectable [min]			

This table continues on the following page

Communication objects		Parameter					
20	Channel 1 position feedback - value [%]	feedback	feedback of window position	deactivate			
				at the end			
				in case of value change			
				cyclically and at the end			
			send on change of position	1 - 100% (hour = 5)			
			cyclic sending	every x seconds	x = 10 ,20, 30, 60 sec 2, 3, 5, 10, 30, 60 min		
			send status	blocked			
				released			
			31	Channel 1 window open - status			
			32	Channel 1 window close - status			
33	Channel 1 intermediate position window - status						
38	Channel 1 status - status						
		send operation blocked	blocked				
36	Channel 1 operation - open blocked - status		released				
37	Channel 1 operation blocked close - status						
		send drive movement	deactivate				
34	Channel 1 drive movement generally / open - status		shared object				
35	Channel 1 drive movement close - status		separate objects for opening and closing				