

**Documentation interface VMC-KNX / à partir de la
version du micrologiciel VMC V1.2.0**
(Document version V1.6 –27.02.20)

Remarque :

L'utilisation du fichier d'application KNX Maico_SIM_KWL.knxprod avec le module KNX K-SM (0092.0557) est seulement possible à partir de la version du micrologiciel VMC V1.2.0.

Téléchargement du fichier d'application KNX sous <https://www.maico-ventilatoren.com/fr/service/telechargements>.

Le fichier de projet KNX mis à disposition jusqu'ici à des fins de téléchargement est supporté par la commande VMC seulement jusqu'au micrologiciel VMC V1.1.1.

En cas de nouvelles installations / mises en service des systèmes KNX, il est seulement recommandé d'utiliser le fichier d'application KNX Maico_SIM_KWL.knxprod à partir de la version du micrologiciel VMC V1.2.3. L'exécution de la mise à jour du micrologiciel de la commande VMC est décrite à l'étape 2 dans ce document.

Attention :

L'exécution de la mise à jour du micrologiciel V1.2.0 (ou nouveau) de la commande entraîne chez les appareils VMC avec la version du micrologiciel V1.1.1 (ou ancien) déjà intégrés dans le système KNX des ajustements ultérieurs de la programmation KNX (ETS).

Cas : mise à jour du micrologiciel V1.2.0 de la commande l'appareil. (ou nouveau).

Problème : l'appareil VMC n'est plus accessible via le bus à l'intérieur du système KNX.

Solution 1 : l'appareil VMC est à nouveau intégré dans le système KNX à l'aide du nouveau fichier d'application KNX.
-> La programmation de l'appareil VMC dans le système KNX doit être rétablie.

Solution 2 : installer le micrologiciel V1.1.2 (sauvegarde micrologiciel KNX) à l'aide l'outil de mise à jour du logiciel de mise en service VMC (voir étape 2 dans ce document). -> la reprogrammation du programme d'application existant sur le K-SM suffit pour réintégrer l'appareil VMC dans le système KNX.

Généralités :

Le module K-SM optionnel fonctionne après l'intégration dans le système bus KNX comme un élément de commande quelconque de l'appareil VMC. Indépendamment du fait que l'effet se produit sur l'appareil VMC du poste de commande ou via le module KNX, la commande reçue dernièrement reste valable.

Intégration de Maico K-SM dans le système bus KNX

La structure d'un réseau KNX ou l'intégration d'appareils compatibles KNX dans un système bus KNX est généralement réalisée par un intégrateur système. La programmation d'un tel système (KNX) est seulement possible grâce à l'utilisation d'un logiciel ETS.

L'intégration du module KNX dans le logiciel ETS est fondée sur le fichier d'application Maico_SIM_KLW.knxprod. Ce fichier peut être importé via la fonction Importation du logiciel ETS. Une fois l'opération terminée, le fichier d'application importé (fichier d'appareil) peut être utilisé comme base pour poursuivre l'intégration dans le système KNX.

Remarques importantes :

La panne de courant du bus KNX n'a aucune conséquence sur l'appareil VMC. Les fonctions de l'appareil sont toujours disponibles sans limites.

Après le rétablissement du courant du bus KNX, l'appareil VMC doit être activé et désactivé à l'aide du commutateur d'appareil pour démarrer l'initialisation du K_SM. Après le redémarrage de l'appareil VMC, celui-ci est à nouveau disponible sans restrictions dans le bus KNX. **À partir de la version du micrologiciel VMC V1.2.3,**

l'initialisation du K_SM s'effectue automatiquement après une panne de courant du bus ou une réinitialisation du bus.

Installation du module KNX

L'installation du module KNX exige que l'appareil soit mis hors tension. Pour ce faire, couper l'appareil du secteur avant l'installation. L'installation et l'activation du module KNX K-SM doivent être effectuées conformément à la notice d'installation « Module KNX K-SM » (étape 1). Des informations complémentaires sur l'intégration de l'appareil VMC dans le système KNX sont décrites de l'étape 2 à l'étape 7.

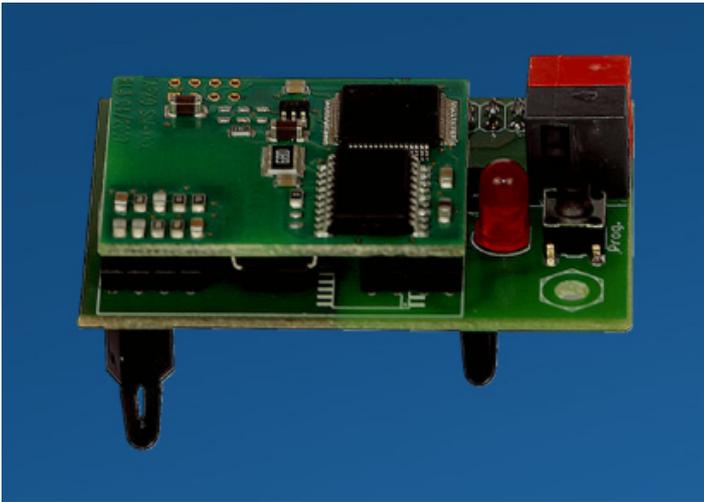


Figure 1 : module KNX K-SM (0092.0557)

Étape 1

Effectuer l'installation et la mise en service du module KNX K-SM conformément à la notice d'installation « Module KNX K-SM » fournie.

Remarque : le module KNX K-SM doit être activé à l'aide du logiciel de mise en service VMC, de la commande à écran tactile ou du serveur Web sous réglages -> KNX. (Réglages KNX = oui).

Étape 2

Effectuer la mise à jour de la commande de l'appareil. La mise à jour du micrologiciel s'effectue à l'aide de l'outil de mise à jour du logiciel de mise en service VMC (à partir de V2.4).

- a. Téléchargement du logiciel de mise en service VMC <https://www.maico-ventilatoren.com/fr/service/telechargements>.
- b. Installation du logiciel sur le PC, ordinateur portable.
- c. Raccorder la commande VMC et PC/ordinateur portable à l'aide du câble USB.
- d. Démarrer la mise à jour VMC. Actualisation de la commande de l'appareil avec la dernière version du micrologiciel (mise à jour VMC V1.2.0.Image ou nouveau).

Attention : voir page 2 !

Étape 3

Activer l'alimentation électrique du bus KNX. Le module KNX est alors alimenté par le bus KNX et peut être configuré et paramétré avec le logiciel ETS.

Étape 4

Pour pouvoir attribuer une adresse physique, il faut tout d'abord activer le mode de programmation du module. Celui-ci est activé par actionnement de la touche de programmation du module KNX. Lorsque le module KNX est dans le mode de programmation, la LED rouge du module est allumée et une adresse physique peut être attribuée à l'aide du logiciel ETS. Une fois la programmation de l'adresse physique réussie, la LED s'éteint automatiquement. Le mode de programmation peut également être désactivé manuellement en appuyant à nouveau sur la touche.

Étape 7

Une fois la programmation de l'adresse de module réussie, l'appareil peut être refermé. Pour ce faire, accrocher la console de commande avec la commande dans le compartiment de commande et refermer le cache de l'appareil. Puis rétablir l'alimentation électrique de l'appareil WS/WR.

Programme d'application et adresses de groupe

Dès que des adresses de groupe ont été attribuées à tous les objets de communication requis, la programmation du module KNX peut commencer. Dans un premier temps, le programme d'application est transmis au module KNX au moyen du logiciel ETS. Ce programme d'application contient la fonction essentielle du module KNX. Puis la transmission des adresses de groupe et des paramètres est effectuée.

Liste objets KNX / appareils VMC à partir de la version du micrologiciel V1.2

Nom	N° de l'objet	Fonction	Type	Flags					Min.	Max.	Longueur du pas	Unité
				K	L	S	Ü	A				
Mode de fonctionnement	Objet 0	Lire mode de fonctionnement	DPT17.001 (scène)	✓	✓		✓	✓	1	6	1	-
Mode de fonctionnement	Objet 1	Modifier mode de fonctionnement	DPT17.001 (scène)	✓		✓		✓	1	6	1	-
Saison	Objet 2	Lire saison	DPT1.001 (commutation)	✓	✓		✓	✓	Arrêt	Marche	-	-
Saison	Objet 3	Modifier saison	DPT1.001 (commutation)	✓		✓		✓	Arrêt	Marche	-	-
Niveau de ventilation	Objet 4	Lire niveau de ventilation	DPT17.001 (scène)	✓	✓		✓	✓	1	5	1	-
Niveau de ventilation	Objet 5	Modifier niveau de ventilation	DPT17.001 (scène)	✓		✓		✓	1	5	1	-
Ventilation par à-coups	Objet 6	Lire ventilation par à-coups	DPT1.001 (commutation)	✓	✓		✓	✓	Arrêt	Marche	-	-
Ventilation par à-coups	Objet 7	Modifier ventilation par à-coups	DPT1.001 (commutation)	✓		✓		✓	Arrêt	Marche	-	-
Temps résiduel ventilation par à-coups	Objet 8	Lire temps de service résiduel ventilation par à-coups	DPT7.005 (temps seconde)	✓	✓		✓	✓	0	5400	1	s
Durée Ventilation par à-coups	Objet 9	Lire durée de ventilation par à-coups	DPT7.005 (temps seconde)	✓	✓		✓	✓	300	5400	1	s

Durée Ventilation par à-coups	Objet 10	Modifier durée de ventilation par à-coups	DPT7.005 (temps seconde)	✓	✓	✓	300	5400	60	s
Température ambiante (réelle)	Objet 11	Lire température ambiante	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	-	-	0,01	°C
Température ambiante (consigne)	Objet 12	Lire température ambiante	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	-	-	0,01	°C
Température ambiante (consigne)	Objet 13	Modifier température ambiante	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	18	25	0,1	°C
Température ambiante KNX	Objet 14	Modifier température ambiante via KNX	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	0	50	0,1	°C
Température ambiante max. (réelle)	Objet 15	Lire température ambiante maximale	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	-	-	0,01	°C
Température ambiante max. (consigne)	Objet 16	Modifier température ambiante maximale	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	18	30	0,1	°C
Refroidir température de l'air entrant min. (réelle)	Objet 17	Lire refr. T-air entrant min.	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	-	-	0,5	°C
Refroidir température de l'air entrant min. (consigne)	Objet 18	Modifier refr. T-air entrant min.	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	8	29	0,5	°C
Débit d'air entrant (réel)	Objet 19	Lire débit actuel d'air entrant	DPT9.009 (débit d'air en m³/h)	✓	✓	✓	-	-	1	m³/h
Débit d'air sortant (réel)	Objet 20	Lire débit actuel d'air sortant	DPT9.009 (débit d'air m³/h)	✓	✓	✓	-	-	1	m³/h
Vitesse de rotation ventilateur d'air entrant (réelle)	Objet 21	Lire vitesse de rotation actuelle ventilateur d'air entrant	DPT14.033 (fréquence Hz)	✓	✓	✓	-	-	0,01	Hz
Vitesse de rotation ventilateur d'air sortant (réelle)	Objet 22	Lire vitesse de rotation actuelle ventilateur d'air sortant	DPT14.033 (fréquence Hz)	✓	✓	✓	-	-	0,01	Hz
Température d'air entrant	Objet 23	Lire valeur de mesure Temp. air entrant	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	-	-	0,01	°C

Température air rejeté	Objet 24	Lire valeur de mesure Temp. air rejeté	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	✓			0,01	°C
Température entrée d'air appareil	Objet 25	Lire valeur de mesure Temp. entrée d'air appareil	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	✓			0,01	°C
Température air sortant	Objet 26	Lire valeur de mesure Temp. air sortant	DPT9.001 (température °C)	✓	✓	✓	✓			0,01	°C
Humidité relative air sortant	Objet 27	Lire valeur d'humidité air sortant	DPT9.007 (humidité %)	✓	✓	✓	✓			0,1	%HR
Sonde pour pièce qualité de l'air externe 1	Objet 28	Modifier valeur de qualité de l'air via KNX	DPT9.008 (parties / million ppm)	✓		✓	✓	0	3000	1	ppm
Sonde pour pièce qualité de l'air externe 2	Objet 29	Modifier valeur de qualité de l'air via KNX	DPT9.008 (parties / million ppm)	✓		✓	✓	0	3000	1	ppm
Sonde pour pièce qualité de l'air externe 3	Objet 30	Modifier valeur de qualité de l'air via KNX	DPT9.008 (parties / million ppm)	✓		✓	✓	0	3000	1	ppm
Sonde pour pièce humidité relative externe 1	Objet 31	Modifier valeur d'humidité relative via KNX	DPT9.001 (humidité %)	✓		✓	✓	0	100	0,1	%HR
Sonde pour pièce humidité relative externe 2	Objet 32	Modifier valeur d'humidité relative via KNX	DPT9.007 (humidité %)	✓		✓	✓	0	100	0,1	%HR
Temps de service résiduel filtre appareil	Objet 33	Lire temps de service résiduel du filtre d'appareil	DPT7.007 (Temps h)	✓	✓	✓	✓	-	-	1	Heure (h)
Temps de service résiduel filtre extérieur	Objet 34	Lire temps de service résiduel du filtre extérieur	DPT7.007 (temps h)	✓	✓	✓	✓	-	-	1	Heure (h)
Temps de service résiduel filtre de la pièce	Objet 35	Lire temps de service résiduel du filtre de la pièce	DPT7.007 (temps h)	✓	✓	✓	✓	-	-	1	Heure (h)
Acquitter erreur	Objet 37	Acquitter erreur	DPT1.001 (commutation)	✓		✓	✓	Arrêt	Marche	-	-
État contact de commutation	Objet 41	Lire état du contact de commutation	DPT1.001 (commutation)	✓	✓	✓	✓	Arrêt	Marche	-	-
État registre de chauffage PTC	Objet 42	Lire état du registre de chauffage PTC	DPT1.001 (commutation)	✓	✓	✓	✓	Arrêt	Marche	-	-
État bypass	Objet	Lire état du	DPT1.001	✓	✓	✓	✓	Arrêt	Marche	-	-

	43	bypass	(commutation)						e		
État EG à saumure (ZP1)	Objet 44	Lire état de l'EG à saumure	DPT17.001 (scène)	✓	✓	✓	✓	1	3	1	-
Position clapet de zone (ZP1)	Objet 45	Lire position clapet de zone	DPT17.001 (scène)	✓	✓	✓	✓	1	3	1	-
État clapet d'air 3 voies (ZP1)	Objet 46	Lire état clapet d'air 3 voies	DPT17.001 (scène)	✓	✓	✓	✓	1	3	1	-
État réchauffage (ZP1)	Objet 47	Lire état réchauffage	DPT1.001 (commutation)	✓	✓	✓	✓	Arrêt	Marche		-
Durée totale de fonctionnement	Objet 48	Lire durée de fonctionnement de la VMC (jours)	DPT13.100 (écart de temps)	✓	✓	✓	✓	0	2 ³¹	1	s
Température air extérieur en amont de l'EG	Objet 50	Lire température air extérieur en amont de l'EG	DPT9.001 (température / °C)	✓	✓	✓	✓	-	-	0,01	°C
Code d'erreur	Objet 112	Lire code d'erreur	DPT16.000 (caractères ASCII)	✓	✓	✓	✓	0	22	1	-
Code de remarque 1	Objet 113	Lire code de remarque (remarque 1)	DPT16.000 (caractères ASCII)	✓	✓	✓	✓	0	20	1	-
Code de remarque 2	Objet 114	Lire code de remarque (remarque 2)	DPT16.000 (caractères ASCII)	✓	✓	✓	✓	0	20	1	-
Code de remarque 3	Objet 115	Lire code de remarque (remarque 3)	DPT16.000 (caractères ASCII)	✓	✓	✓	✓	0	20	1	-

Flags de communication

Flag	Nom	Signification
K	Communication	L'objet est en mesure de communiquer
L	Lecture	L'objet peut être lu
S	Écriture	L'objet peut recevoir des données
Ü	Transmission	L'objet peut émettre
A	Actualiser	L'objet peut envoyer des invites à la lecture

Types de données utilisés

Type de données	Description	Longueur
DPT1.001	Commutation	1 bit
DPT7.005	Temps (seconde)	2 octets
DPT7.007	Temps (heure)	2 octets

DTP9.001	Température (°C)	2 octets
DPT9.007	Humidité (%)	2 octets
DPT9.008	Parties / million PPM	2 octets
DPT13.100	Écart de temps (secondes)	4 octets
DPT14.033	Fréquence Hz	4 octets
DPT16.000	Caractères (ASCII)	14 octets
DPT17.001	Numéro scène	1 octet

Tableaux d'affectation des objets KNX

Objet 0 / Lire mode de fonctionnement		Objet 1 / Modifier mode de fonctionnement	
Scène	Signification	Scène	Signification
1	Arrêt	1	Arrêt
2	commande manuel	2	commande manuel
3	Auto Temps	3	Auto Temps
4	Auto Détecteur	4	Auto Détecteur
5	Eco air entrant	5	Eco air entrant
6	Air sortant ECO	6	Air sortant ECO

Objet 2 / Lire saison		Objet 3 / Modifier saison	
Valeur	Signification	Valeur	Signification
Arrêt	Hiver	Arrêt	Hiver
Marche	Été	Marche	Été

Objet 4 / Lire niveau de ventilation		Objet 5 / Modifier niveau de ventilation	
Scène	Signification	Scène	Signification
1	Arrêt	1	Arrêt
2	Protection c/ humidité	2	Protection c/ humidité
3	ventilation réduite	3	ventilation réduite
4	Ventilation nominale	4	Ventilation nominale
5	Ventilation intensive	5	Ventilation intensive

Objet 6 / Lire ventilation par à-coups		Objet 7 / Modifier ventilation par à-coups	
Valeur	Signification	Valeur	Signification
Arrêt	Ventilation par à-coups inactive	Arrêt	Ventilation par à-coups désactivée
Marche	Ventilation par à-coups active	Marche	Activer ventilation par à-coups

Objet 41 / État contact de	Objet 42 / État registre de chauffage
----------------------------	---------------------------------------

commutation		PTC	
Valeur	Signification	Valeur	Signification
Arrêt	Contact inactif	Arrêt	Bypass inactif
Marche	Contact actif	Marche	Bypass actif

Objet 43 / État registre de chauffage PTC	
Valeur	Signification
Arrêt	Registre de chauffage PTC inactif
Marche	Registre de chauffage PTC actif

Objet 41 / État EG à saumure (ZP1)		Objet 42 / État clapet de zone (ZP1)	
Scène	Signification	Scène	Signification
1	EG à saumure inactif	1	Volet position médiane
2	Chauffer EG à saumure	2	Volet zone 1
3	Refroidir EG à saumure	3	Volet zone 2

Objet 43 / État clapet d'air 3 voies (ZP1)		Objet 44 / État réchauffage (ZP1)	
Scène	Signification	Valeur	Signification
0	Clapet d'air inactif	0	Réchauffage inactif
1	Chauffer clapet d'air	1	Réchauffage actif
2	Refroidir clapet d'air		

Objet 112 / Lire code d'erreur			Objet 113, 114, 115 / Lire code de remarque	
Valeur	Signification	Acquittement possible	Valeur	Signification
0	Aucune erreur		0	Aucune remarque active
1	Ventilateur d'air entrant	oui	1	EG à saumure puissance de refroidissement faible
2	Ventilateur d'air sortant	oui	2	Communication EnOcean
3	Sonde T-entrée d'air appareil	non	3	-
4	Sonde T-air entrant	non	4	Communication Internet
5	Sonde T-air rejeté	non	5	Bypass actif
6	Sonde T-pièce unité de	non	6	Ventilation par zone active

	commande				
7	Sonde T-pièce externe	non		7	Protection contre le gel active
8	Détecteur T-air extérieur en amont de l'EG	non		8	Protection contre le gel réduction du débit d'air
9	Bypass	non		9	Verrouillage des touches actif
10	Clapet de zone	non		10	Message de filtre appareil
11	Détecteur combiné d'air sortant	non		11	Message de filtre Filtre extérieur
12	Protection contre le gel	non		12	Message de filtre filtre de la pièce
13	Préchauffage externe	oui		13	Mesure du débit d'air active
14	Température d'air entrant trop basse	non		14	Valeur limite max. d'humidité dépassée
15	Température d'air sortant trop basse	non		15	Réchauffement actif
16	Sonde T-pièce Bus	non		16	Pressostat Four déclenché
17	Platine supplémentaire 1	non		17	Coupure de sécurité externe
18	Platine supplémentaire 2	non		18	Marche forcée active
19	Valeur de consigne Constance de pression pas atteinte	oui		19	Communication ModBus
20	Communication unité de commande Confort	non		20	Test de commutation actif
21	Mémoire de système	oui			
22	Bus système	non			
23	Erreur inconnue	oui			

Configuration des intervalles d'émission

L'intervalle d'émission de chaque objet de communication peut être défini dans le logiciel ETS. La plage de réglage des intervalles d'émission est comprise entre 1 et 30 minutes. Si, p. ex., la valeur 5 est réglée pour l'objet de communication Mode de fonctionnement, l'objet de communication transmet toutes les 5 minutes la valeur actuelle de l'objet au bus KNX, indépendamment de toute modification de valeur. La valeur 0 désactive la fonction d'émission à commande par intervalles de l'objet de communication. Parallèlement, une fonction d'émission est activée en cas de modification d'état de la valeur d'objet. Ainsi, la valeur d'objet n'est inscrite sur le bus KNX qu'en cas de modification. La figure 1 montre la fenêtre de configuration des intervalles d'émission des objets de communication au sein du logiciel ETS.

1.1.1 K-SM > Sendezeiten 1

General	Jahreszeit	0	▲ ▼
Sendezeiten 1	Lüftungsstufe	0	▲ ▼
Sendezeiten 2	Stoßlüftung	0	▲ ▼
	Stoßlüftung Restlaufzeit	0	▲ ▼
	Dauer Stoßlüftung	0	▲ ▼
	Raumtemperatur Istwert	0	▲ ▼
	Raumtemperatur Sollwert	0	▲ ▼
	Max. Raumtemperatur	0	▲ ▼
	Min. Zulufttemperatur kühlen	0	▲ ▼
	Volumenstrom Zuluft	0	▲ ▼
	Volumenstrom Abluft	0	▲ ▼
	Drehzahl Ventilator Zuluft	0	▲ ▼
	Drehzahl Ventilator Abluft	0	▲ ▼
	Temperatur Zuluft	0	▲ ▼
	Temperatur Fortluft	0	▲ ▼
	Temperatur Lufteintritt Gerät	0	▲ ▼
	Temperatur Abluft	0	▲ ▼
	Relative Feuchte Abluft	0	▲ ▼

Kommunikationsobjekte Parameter

Figure 2 : Configuration des intervalles d'émission