

ModBus

A. Introduction

Par le biais du canal ModBus, il est possible de communiquer avec le système Duco via une unité de commande externe en utilisant le protocole ModBus standard (sur RS485). De cette manière, un Duco « master » supportant le protocole ModBus (par ex. le DucoBox Focus et l'Unité IQ) peut afficher toutes les informations du réseau Duco qui peut au besoin être commandé au moyen de la commande externe. De plus, tous les paramètres peuvent être modifiés par le biais du canal ModBus. Le canal ModBus Duco utilise le protocole ModBus standard et le format du cadre RTU standard. Un cadre ASCII n'est pas implémenté.

Les réglages suivants sont standard :

→ Débit en bauds de 9600 bps → 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, pas de parité

Si d'autres réglages sont nécessaires, ils peuvent être modifiés via le menu Affichage (**à partir de l'unité IQ et de DucoBox Focus version 170816**).

Le DucoBox Focus supporte le sous-ensemble ModBus suivant :

HEX	DEC	FONCTION DE SUPPORT
0x03	3	Read multiple HOLDING registers
0x04	4	Read multiple INPUT registers
0x06	6	Write single HOLDING register
0x10	16	Write multiple HOLDING registers

Ici, les registres input sont des variables de 16 bits en lecture seule et les registres d'exploitation sont des variables de 16 bits lecture / écriture.

L'adresse du ModBus est paramétrable par le biais du menu d'affichage (voir feuillet d'[feuillet d'information L8000002](#)) ou du Duco Network Tool.



En raison d'une différence au niveau de certaines implémentations ModBus par rapport à la spécification officielle (sur laquelle repose notre implémentation), un décalage d'adresse de « 1 » des paramètres de lecture et d'écriture peut survenir.

Par exemple : l'adresse de lecture « 20 » devient « 19 ».

Ceci peut être résolu en réglant le paramètre **>RegOf fs** sur « 1 » à l'aide du menu d'affichage du Duco Network Tool.

B. Travailler avec des registres / paramètres

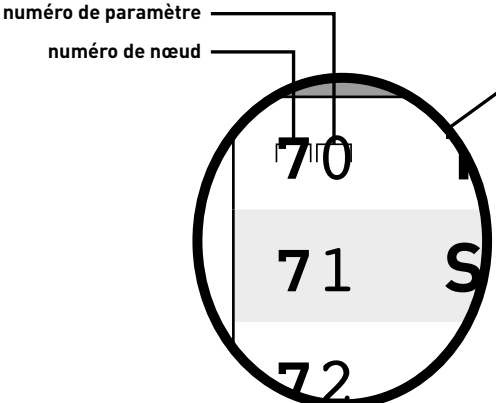
L'unité de commande externe communique avec chaque composant (nœud) via des paramètres de lecture (**INPUT**) et des paramètres d'écriture (**HOLDING**).

- Paramètres de lecture (**INPUT**) : type de composant, niveau d'évacuation, valeur CO₂, taux d'humidité...
- Paramètres d'écriture (**HOLDING**) : niveau d'évacuation cible, commande tous les aérateurs, niveau d'aérateur cible...

Chaque composant peut contenir maximum 10 paramètres de lecture et 10 d'écriture. Cette compilation de valeurs est regroupée dans un « tableau » où les informations peuvent être extraites ou introduites. Ci-dessous figure un exemple d'un tel « tableau » avec ses « paramètres » 2 x 10 pour un composant (Clapet de réglage CO₂) avec nœud 7.

Chaque nœud et ses paramètres reçoivent un codage : **xxxY** (**xxx**=numéro de nœud, **y**=numéro de paramètre). 70, 71 etc. dans cet exemple.

Ces données permettent de lire et de commander toutes les valeurs à partir de l'unité de commande externe. Il y a des paramètres spécifiques par composant.



INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
70	Type de module	70	Valeur cible (%)
71	État	71	Valeur de réglage CO ₂ (ppm)
72	Position de ventilation (%)	72	
73	Temp. intérieure (°C)	73	
74	Valeur de CO ₂ (ppm)	74	Flow (m ³ /h)
75		75	Automin (%)
76		76	Automax (%)
77		77	
78		78	
79	Identification de zone	79	Action

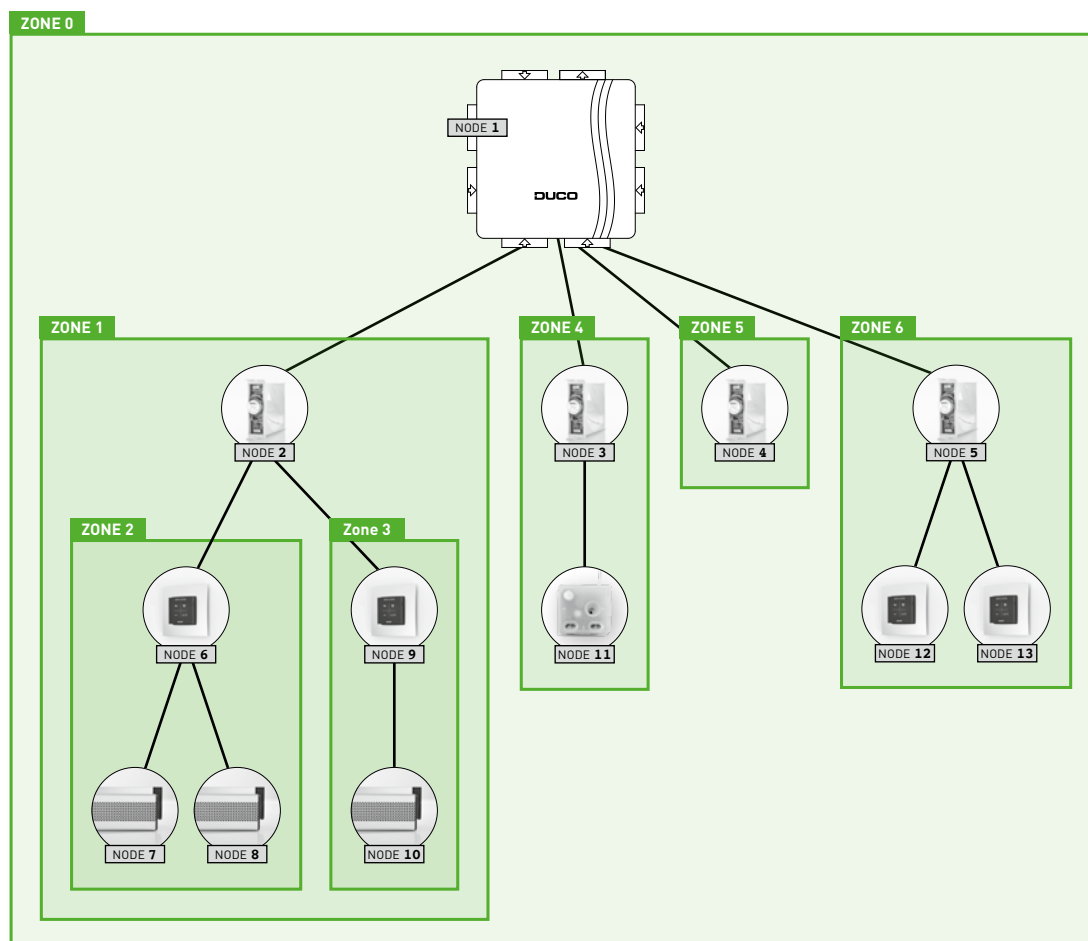
C. Aperçu des paramètres

Les paramètres sont répartis pour chaque composant selon la même structure, et groupés par catégorie ;

Composant p. ex. nœud 1				
INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)		
10	Type de module Indique le type de composant	10	Valeur cible de la ventilation Désactive la position de ventilation de la zone où se trouve le composant	
11	Statut de la ventilation Indique la position active du système de ventilation au sein de la zone où se trouve le composant	11	Changer les paramètres Change les paramètres du composant. Les paramètres varient selon le type de composant	
12		12		
13	Valeurs du capteur et statut du composant Indique, selon le type de composant, les valeurs mesurées des éventuels capteurs encastrés et/ou le statut du composant.	13		
14		14		
15		15		
16		16		
17		17		
18		18		
19	Numéro de localisation Indique le numéro d'un groupe de composants assortis	19		Action Simule une commande manuelle du système

Qu'est-ce qu'une zone ?

De nombreux paramètres sont liés à la « zone » dans laquelle se trouve le composant. Une zone comprend toujours un composant ainsi que tous les composants suspendus. Si plusieurs Commandes à distance (ou Capteurs CO₂ ou d'humidité) se trouvent avec des aérateurs Tronic suspendus dans une même zone, ceux-ci formeront des sous-zones distinctes (p.ex. zone 2 et zone 3 dans le schéma d'exemple ci-dessous).



Vous trouverez l'explication de la plupart des paramètres dans les tableaux suivants, par composant.
Vous trouverez dans la liste ci-dessous l'explication de quelques paramètres généraux qui sont disponibles sur chaque type de composant.

INPUT « 0 » Type de module

Indique le type de composant dont il s'agit :

10 = « unité maître » (p.ex. DucoBox Focus, Unité IQ...)
11 = Clapet de réglage sans sonde
12 = Clapet de réglage CO ₂
13 = Clapet de réglage d'humidité
14 = Commande (avec ou sans pile)
15 = Capteur CO ₂
16 = Capteur d'humidité
17 = Aérateur Tronic
18 = Contact de commutation
19 = Carte d'actionneur

INPUT « 1 » Statut

Indique la position active du système de ventilation **au sein de la zone** où se trouve le composant.

0 = Auto
1 = 10 minutes en position élevée
2 = 20 minutes en position élevée
3 = 30 minutes en position élevée
4 = Position basse manuelle
5 = Position moyenne manuelle
6 = Position élevée manuelle
7 = État d'absence
99 = Erreur

REMARQUE : si une valeur cible est réglée par le biais du paramètre **HOLDING « 0 »**, le paramètre de statut **INPUT « 1 »** n'affichera pas la position correcte parce que la position de ventilation effective est dans ce cas désactivée. La position de ventilation effective (exprimée en pour cent) peut être lue au moyen du paramètre de position de ventilation **INPUT « 2 »**.

Comment commander la ventilation à l'aide de ModBus ?

La position de ventilation peut être commandée par le biais du ModBus **HOLDING '0'** tant à l'aide du paramètre de valeur cible **HOLDING '9'** que du paramètre d'action. Les deux méthodes ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients. La position de ventilation est toujours définie par la dernière action au moyen d'un paramètre

HOLDING « 0 » Valeur cible

Avec le paramètre de valeur cible **HOLDING « 0 »**, la position de ventilation pour la zone est désactivée. **Avantage** : la position de ventilation pour une zone peut être définie plus précisément à l'aide d'un pourcentage qu'à l'aide des positions basse, moyenne et élevée manuelles fixées. **Inconvénient** : la(les) commande(s) à distance dans cette zone risque(nt) de ne pas afficher la position correcte.

Remarque : si un paramètre de valeur cible est paramétré pour les composants suspendus, il est possible que la ventilation dans cette zone tourne de façon déséquilibrée.

La désactivation est annulée lorsque...

- ... le système est réglé sur une autre position à l'aide d'une Commande à distance
- ... le paramètre d'action **HOLDING « 9 »** du ModBus est adapté
- ... le paramètre de valeur cible **HOLDING « 0 »** du ModBus est réglé sur « -1 »

La position de ventilation effective peut être lue à l'aide du paramètre de position de ventilation **INPUT « 2 »**.

HOLDING « 9 » Action

Par le biais du paramètre d'action **HOLDING « 9 »** une action est simulée sur le composant (p.ex. : la pression d'un bouton d'une Commande à distance). Le paramètre d'action se prête dès lors à l'utilisation de méthodes de commande alternatives (p.ex. par le biais d'une appli sur smartphone). **Avantage** : les Commandes à distance dans le système affichent la bonne position de ventilation. **Inconvénient** : Les positions sont limitées aux positions manuelles fixées.

Les valeurs « 0 » et « 1 » servent à visualiser le composant à commander par l'allumage du témoin LED bleu :

- 0 = Nœud de visualisation OFF
- 1 = Nœud de visualisation ON (permanent, jusqu'à ce que la valeur soit ramenée à 0 ou que le système de ventilation soit redémarré)

Les valeurs « 2 » à « 6 » inclus déterminent la position de ventilation en simulant une commande :

- 2 = Zone en position manuelle **temporaire 1** (15 minutes pour l'extraction et 8 heures pour la pulsion)
- 3 = Zone en position manuelle **temporaire 2** (15 minutes pour l'extraction et 8 heures pour la pulsion)
- 4 = Zone en position manuelle **temporaire 3** (15 minutes pour l'extraction et 8 heures pour la pulsion)
- 5 = Zone en position automatique
- 6 = État d'absence

REMARQUE : les valeurs possibles dans le paramètre de statut **INPUT « 1 »** ne sont **pas égales** aux valeurs possibles du paramètre d'action **HOLDING « 9 »**. Exemple : le statut « position basse manuelle » vaut « 2 » au niveau du paramètre d'action et « 4 » au niveau du paramètre de statut. Vous retrouvez toutes les valeurs possibles du paramètre de statut dans le tableau par composant.

DucoBox Focus p. ex. nœud 1

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
10	Type de module 10 = DucoBox Focus	10	Valeur cible (%) Désactivation de la position de ventilation de l'ensemble du système. Valeurs : 0-100 % (de la position de ventilation la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 -1 = désactivation annulée Standard = -1
11	État 0 = Auto 1 = 10 minutes en position élevée 2 = 20 minutes en position élevée 3 = 30 minutes en position élevée 4 = Position basse manuelle 5 = Position moyenne manuelle 6 = Position élevée manuelle 7 = État d'absence 99 = Erreur	11	
12	Position de ventilation (%) Position de ventilation effective de l'ensemble du système.	12	
13	Puissance actuelle (W)	13	
14	Puissance moyenne (W)	14	
15	Puissance maximum (W)	15	Automin (%) Position de ventilation minimale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 10 %
16		16	Automax (%) Position de ventilation maximale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 100 %
17		17	
18		18	
19	Numéro de localisation Indiquez le numéro d'un groupe de composants assortis (utilisés par ex. pour le Qbus.)	19	Action 0 = Nœud de visualisation OFF 1 = Nœud de visualisation ON 2 = Zone en position manuelle temporaire 1 3 = Zone en position manuelle temporaire 2 4 = Zone en position manuelle temporaire 3 5 = Zone en position automatique 6 = État d'absence

Clapet de réglage p. ex. nœud 2

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
20	Type de module 11 = Clapet de réglage sans sonde 12 = Clapet de réglage CO ₂ 13 = Clapet de réglage d'humidité	20	Valeur cible (%) Désactivation de la position de ventilation de la zone dans laquelle se trouve le composant. Valeurs : 0-100 % (de la position de ventilation la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 -1 = désactivation annulée Standard = -1
21	État 0 = Auto 1 = 10 minutes en position élevée 2 = 20 minutes en position élevée 3 = 30 minutes en position élevée 4 = Position basse manuelle 5 = Position moyenne manuelle 6 = Position élevée manuelle 7 = État d'absence 99 = Erreur	21	Valeur de réglage CO₂ (ppm) (uniquement Clapet de réglage CO ₂) Le taux de CO ₂ souhaité en parties par million. Valeurs : 0-2000 ppm par paliers de 10 Standard = 800 ppm
22	Position de ventilation (%) Position de ventilation effective de la zone dans laquelle se trouve le composant.	22	Point de réglage RH (%) (uniquement Clapet de réglage d'humidité) Le taux d'humidité souhaité. Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 60 %
23	Temp. intérieure (°C x 10) La température intérieure mesurée x 10 Exemple : <input type="text" value="210"/> = 21 °C	23	Delta RH (on/off) Possibilité d'activer une commande Delta. Cette commande différentielle assure une augmentation de la ventilation pour une augmentation donnée du taux d'humidité sur une période donnée (p.ex. : 10 % en 5 secondes). Étant donné qu'elle peut entraîner des réactions trop fréquentes de la part du système de ventilation, cette option est éteinte par défaut. Valeurs : 0 = off, 1 = on Standard = 0 (= off)
24	Valeur de CO₂ (ppm) (uniquement Clapet de réglage CO ₂) La valeur de CO ₂ mesurée	24	Flow (m³/h) Réglage du débit souhaité en m ³ /h (standard = en fonction du type de clapet → salle de bain / buanderie - toilettes - living / cuisine ouverte - chambre à coucher) Valeurs : 20-200 m³/h par paliers de 5 Standard = selon le type de clapet de réglage
25	Valeur RH (% x 100) (uniquement Clapet de réglage d'humidité) Le taux d'humidité mesuré x 100 Exemple : <input type="text" value="4974"/> = 49,74 %	25	Automin (%) Position de ventilation minimale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 10 %
26		26	Automax (%) Position de ventilation maximale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 100 %
27		27	
28		28	

Clapet de réglage p. ex. nœud 2

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
29	Numéro de localisation	Indiquez le numéro d'un groupe de composants assortis (utilisés par ex. pour le Qbus.)	29 Action 0 = Nœud de visualisation OFF 1 = Nœud de visualisation ON 2 = Zone en position manuelle temporaire 1 3 = Zone en position manuelle temporaire 2 4 = Zone en position manuelle temporaire 3 5 = Zone en position automatique 6 = État d'absence

Commande / Capteur p. ex.: nœud 3

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
30	Type de module 14 = Commande (avec ou sans pile) 15 = Capteur CO ₂ 16 = Capteur d'humidité	30	Valeur cible (%) Désactivation de la position de ventilation de la zone dans laquelle se trouve le composant. Valeurs : 0-100 % (de la position de ventilation la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 -1 = désactivation annulée Standard = -1
31	État 0 = Auto 1 = 10 minutes en position élevée 2 = 20 minutes en position élevée 3 = 30 minutes en position élevée 4 = Position basse manuelle 5 = Position moyenne manuelle 6 = Position élevée manuelle 7 = État d'absence 99 = Erreur	31	Valeur de réglage CO₂ (ppm) (uniquement Capteur CO ₂) Le taux de CO ₂ souhaité en parties par million. Valeurs : 0-2000 ppm par paliers de 10 Standard = 800 ppm
32	Position de ventilation (%) Position de ventilation effective de la zone dans laquelle se trouve le composant.	32	Point de réglage RH (%) Le taux d'humidité souhaité. Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 60 %
33	Temp. intérieure (°C x 10) (pas sur batterie) La température intérieure mesurée x 10 Exemple : <input type="text" value="210"/> = 21 °C	33	Delta RH (on/off) Possibilité d'activer une commande Delta. Cette commande différentielle assure une augmentation de la ventilation pour une augmentation donnée du taux d'humidité sur une période donnée (p.ex. : 10 % en 5 secondes). Étant donné qu'elle peut entraîner des réactions trop fréquentes de la part du système de ventilation, cette option est éteinte par défaut. Valeurs : 0 = off, 1 = on Standard = 0 (= off)
34	Valeur de CO₂ (ppm) (Uniquement Capteur CO ₂) La valeur de CO ₂ mesurée	34	Bouton 1 (%) Valeur du bouton 1 Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 10 %
35	Valeur RH (% x 100) (uniquement Capteur d'humidité) Le taux d'humidité mesuré x 100 Exemple : <input type="text" value="4974"/> = 49,74 %	35	Bouton 2 (%) Valeur du bouton 2 Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 50 %
36		36	Bouton 3 (%) Valeur du bouton 3 Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 100 %
37		37	Temps manuel (min.) Durée du mode manuel Celle-ci est fonction de la présence ou non d'aérateurs Tronic couplés à la Commande à distance. Valeurs : 5-9995 min. par paliers de 5 Standard =15 min. si couplé à une extraction 480 min.(= 8 heures) si couplé à une pulsion
38		38	
39	Numéro de localisation Indiquez le numéro d'un groupe de composants assortis (utilisés par ex. pour le Qbus.)	39	Action 0 = Nœud de visualisation OFF 1 = Nœud de visualisation ON 2 = Zone en position manuelle temporaire 1 3 = Zone en position manuelle temporaire 2 4 = Zone en position manuelle temporaire 3 5 = Zone en position automatique 6 = État d'absence

Capteur intégré* par ex. nœud 57 ou 58

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
30	Type de module 15 = Capteur intégré CO ₂ 16 = Capteur intégré d'humidité	30	
31		31	Valeur de réglage CO₂ (ppm) (uniquement capteur intégré CO ₂) Le taux de CO ₂ souhaité en parties par million. Valeurs : 0-2000 ppm par paliers de 10 Standard = 800 ppm
32		32	Point de réglage RH (%) Le taux d'humidité souhaité. Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 , donc 50 au lieu de 5000 ! Standard = 60 %
33	Temp. intérieure (°C x 10) La température intérieure mesurée x 10 Exemple : <input type="text" value="210"/> = 21 °C	33	Delta RH (on/off) Possibilité d'activer une commande Delta. Cette commande différentielle assure une augmentation de la ventilation pour une augmentation donnée du taux d'humidité sur une période donnée (p.ex. : 10 % en 5 secondes). Étant donné qu'elle peut entraîner des réactions trop fréquentes de la part du système de ventilation, cette option est éteinte par défaut. Valeurs : 0 = off, 1 = on Standard = 0 (= off)
34	Valeur de CO₂ (ppm) (uniquement capteur intégré CO ₂) La valeur de CO ₂ mesurée	34	
35	Valeur RH (% x 100) (uniquement capteur intégré d'humidité) Le taux d'humidité mesuré x 100 Exemple : <input type="text" value="4974"/> = 49,74 %	35	
36		36	
37		37	
38		38	
39	Numéro de localisation Indiquez le numéro d'un groupe de composants assortis (utilisés par ex. pour le Qbus.)	39	

*Disponible à partir du print de communication version 11.1.0

Aérateur à commande électronique p. ex : nœud 21

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
210	Type de module 17 = grille de ventilation	210	Valeur cible (%) Désactivation de la position de l'aérateur . Valeurs : 0-100 % (position fermée à ouverte) par paliers de 5 -1 = désactivation annulée Standard = -1
211	État 0 = Auto 1 = 10 minutes en position élevée 2 = 20 minutes en position élevée 3 = 30 minutes en position élevée 4 = Position basse manuelle 5 = Position moyenne manuelle 6 = Position élevée manuelle 7 = État d'absence 99 = Erreur	211	
212	Position aérateur (%) Position effective de l'aérateur (0 = fermé, 100 = ouvert)	212	
213	Temp. extérieure (°C x 10) La température extérieure mesurée (°C) Exemple : 210 = 21 °C	213	
214	Heater switch on uniquement ClimaTop (1 = on, 0 = off)	214	Admission (%) Le réglage détermine la part que cet aérateur a par rapport à l'évacuation dans cette zone. Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 0 % (= chaque aérateur possède le même « poids » de pulsion)
215	Heater active uniquement ClimaTop (1 = actif, 0 = inactif)	215	Automin (%) Position de ventilation minimale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 10 %
216		216	Automax (%) Position de ventilation maximale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 100 %
217		217	
218		218	
219	Numéro de localisation Indiquez le numéro d'un groupe de composants assortis (utilisés par ex. pour le Qbus.)	219	Action 0 = Nœud de visualisation OFF 1 = Nœud de visualisation ON 2 = Zone en position manuelle temporaire 1 3 = Zone en position manuelle temporaire 2 4 = Zone en position manuelle temporaire 3 5 = Zone en position automatique 6 = État d'absence

Contact de commutation p. ex. nœud 40

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
400	Type de module 18 = Contact de commutation	400	Valeur cible (%) Désactivation de la position de ventilation de la zone dans laquelle se trouve le composant. Valeurs : 0-100 % (de la position de ventilation la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 -1 = désactivation annulée Standard = -1
401	État 0 = Auto 1 = 10 minutes en position élevée 2 = 20 minutes en position élevée 3 = 30 minutes en position élevée 4 = Position basse manuelle 5 = Position moyenne manuelle 6 = Position élevée manuelle 7 = État d'absence 99 = Erreur	401	Switch mode Indique dans quel but le Contact de commutation est utilisé : Valeurs : 2 = PRESENCE (p. ex. détection de toilettes) : indique la position de ventilation à laquelle l'extraction doit s'effectuer dans les toilettes 1 = HEATPUMP (pompe à chaleur) : indique le niveau de ventilation auquel le débit doit être relevé en fonction de la pompe à chaleur raccordée 0 = OVERRULE (p. ex.) : indique le niveau de ventilation auquel le système est désactivé (0-250 % / « MAX »). S'il est réglé sur « MAX », le ventilateur tournera au maximum et le clapet sera totalement ouvert. Standard = 2 (= PRESENCE)
402	Position de ventilation (%) Position de ventilation effective de la zone dans laquelle se trouve le composant.	402	Switch value La valeur souhaitée de la ventilation dans la zone actuelle lorsque le Contact de commutation est activé. La valeur est exprimée en % ou en m ³ /h selon le « mode switch » choisi. Lors du changement du « mode switch », la « valeur switch » passe automatiquement à une valeur standard. Valeurs : PRESENCE : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 100 % POMPE À CHALEUR : 0-250 m³/h par paliers de 5 Standard = 150 m³/h OVERRULE : 0-250 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 255 = « MAX » Standard = 100 %
403		403	
404		404	
405		405	
406		406	
407		407	
408		408	
409	Numéro de localisation Indiquez le numéro d'un groupe de composants assortis (utilisés par ex. pour le Qbus.)	409	Action 0 = Nœud de visualisation OFF 1 = Nœud de visualisation ON 2 = Zone en position manuelle temporaire 1 3 = Zone en position manuelle temporaire 2 4 = Zone en position manuelle temporaire 3 5 = Zone en position automatique 6 = État d'absence

Carte d'actionneur p. ex. nœud 112

INPUT (paramètre de lecture)		HOLDING (paramètre d'écriture)	
1120	Type de module 19 = Carte d'actionneur	1120	Valeur cible (%) Désactivation de la position de ventilation de la zone dans laquelle se trouve le composant. Valeurs : 0-100 % (de la position de ventilation la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 -1 = désactivation annulée Standard = -1
1121	État 0 = Auto 1 = 10 minutes en position élevée 2 = 20 minutes en position élevée 3 = 30 minutes en position élevée 4 = Position basse manuelle 5 = Position moyenne manuelle 6 = Position élevée manuelle 7 = État d'absence 99 = Erreur	1121	Modifiez valeur hybride Ce paramètre indique quelle est la direction du signal de sortie de l'actuateur, soit . 2/3 points et/ou PWM. En cas de valeur hybride de « 0 % », la commande 2/3 points fait complètement son office, en cas de valeur hybride de « 100 % », c'est la sortie PWM. En réglant la valeur hybride sur une valeur intermédiaire (p. ex. « 50 % »), la commande 2/3 points passera d'abord de 0 à 100 % entre 0 et 50 % du signal de sortie, et à partir de 50 %, le PWM prendra le relais et passera également de 0 à 100 % entre 50 et 100 % du signal de sortie. Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 0 % (= commande 2/3 points complète)
1122	Position de ventilation (%) Position de ventilation effective de la zone dans laquelle se trouve le composant.	1122	
1123	Temp. extérieure (°C x 10) La température intérieure mesurée (°C) Exemple : <input type="text" value="210"/> = 21 °C	1123	
1124	PWM-in value (%) Valeur du signal PWM pour la commande du signal de sortie	1124	Admission (%) Le réglage détermine la part que cet aérateur a par rapport à l'évacuation dans cette zone. Valeurs : 0-100 % par paliers de 5 Standard = 0 % (= chaque aérateur possède le même « poids » de pulsion)
1125		1125	Automin (%) Position de ventilation minimale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 10 %
1126		1126	Automax (%) Position de ventilation maximale en mode automatique. Valeurs : 0-100 % (de la position la plus basse à la plus élevée) par paliers de 5 Standard = 100 %
1127		1127	
1128		1128	
1129	Numéro de localisation Indiquez le numéro d'un groupe de composants assortis (utilisés par ex. pour le Qbus.)	1129	Action 0 = Nœud de visualisation OFF 1 = Nœud de visualisation ON 2 = Zone en position manuelle temporaire 1 3 = Zone en position manuelle temporaire 2 4 = Zone en position manuelle temporaire 3 5 = Zone en position automatique 6 = État d'absence

RÉSEAU D'EXEMPLE

La page suivante figure un exemple de paramètres ModBus faisant partie du schéma d'exemple ci-dessous avec DucoBox Focus. Les numéros de nœuds sont automatiquement attribués lors de la connexion d'un composant et peuvent donc changer par situation en fonction de l'ordre de connexion.

