

REACT_d

Modbus

20181108

Protocole transmission

Protocole:	ModBus / RTU
Débit en bauds	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
Séquence des octets:	MSB / LSB
Format des données:	8 bits de données, 2 bits d'arrêt, aucune parité 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, parité paire 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, parité impaire
Résistance de fin de ligne:	120 Ohm (externe)
Temporisation:	Certains appareils maîtres ont besoin d'un certain temps pour passer du mode transmission au mode réception. Cette temporisation peut être paramétrée par pas de 3 ms. Maximum 765 ms (255 × 3 ms)
Temps de réponse:	≤ 10 ms + temporisation.
Paramètre communication standard: Paramètre communication 14	1 bit de démarrage 19200 bauds 8 bits de données 1 bit d'arrêt Parité paire Temporisation 0 ms

Le débit en bauds, la parité, le bit d'arrêt et la temporisation sont des valeurs paramétrables.

Code fonction ModBus

Les codes de fonctions suivants sont implémentés:

Code fonction	Nom	Description
3	Lecture de n registre	Lecture des valeurs
6	Ecriture d'un registre	Ecriture de consignes, mot seul

Registre clients (tableau de paramètres)

Nom	Adresse décimale	Type de données	Plage de valeurs	R/W*	Description
Valeur consigne	0	MOT	0...10000	R/W	Point de consigne [%] 0=0%, 10000=100% Voir registre 122: '0': point de consigne en lecture seule
By-pass de la régulation	1	MOT	0...4	R/W	By-pass de la régulation '0' By-pass de la régulation non disponible '1' ouvert '2' fermé '3' min. '4' max.
Commande	2	MOT	0...4	R/W	Commande '0' --- '1' adaptation '2' --- '3' --- '4' Remise à zéro du régulateur
ID appareil	3	MOT	0..3	R	ID appareil '0' --- '1' servomoteur standard '2' VAV '3' registre incendie
Position relative	4	MOT	0...10000	R	Position relative [%] 0=0%, 10000=100% 65535 = fonction non prise en charge
Position absolue	5	MOT	0...65000	R	Position absolue [°] 0..650.00 65535 = fonction non prise en charge
Débit relatif	6	MOT	0...10000	R	Débit VAV [%] 0=0%, 10000=100%
Débit absolu	7	MOT	0...65535	R	Débit VAV [m³/h][l/s]
Sortie analogique (en option)	10	MOT	[mV] 0...10000	R/W	Sortie analogique [mV] 0 ..10000 Voir registre 122:

*R: lecture

W: écriture

Valeurs Service

Nom	Adresse décimale	Type de données	Plage de valeurs	R/W*	Description		
Version logiciel	103	MOT	1..65535	R	Version logiciel		
Valeur min. relative	105	MOT	0..10000	R/W	Débit minimum en % du débit nominal [%] 0=0%, 10000=100%		
Valeur max. relative	106	MOT	0..10000	R/W	Débit maximum en % du débit nominal [%] 0=0%, 10000=100%		
Position erreur Bus	108	MOT	0..2	R/W	Position erreur Bus '0' - - - Pas de monitoring bus '1' à la position time-out fermeture bus time-out monitoring 120s '2' à la position time-out ouverture bus time-out monitoring 120s		
Valeur min. absolue	120	MOT	0..65535	R/W	Valeur min. [m³/h][l/s]		
Valeur max. absolue	121	MOT	0..65535	R/W	Valeur max. [m³/h][l/s]		
Point de consigne mode signal sortie analogique	122	MOT	0..3	R/W	Valeur	Signal de référence	Analogique Sortie
					0	Entrée analogique 1 [V] 0(2)...10	Position absolue [V] 0 ..10
					1	Communication via registre ModBus 0	position absolue [V] 0 ..10
					2	Communication via registre ModBus 0. 0% = débit min., 100% = débit max.	Registre de valeurs 10
					3	Entrée analogique 1 [V] 0(2)...10	Registre de valeurs 10
Adresse ModBus	130	MOT	1 -247	R/W	Adresse ModBus 1 – 247		

*R: lecture

W: écriture

Valeurs client

Nom	Adresse décimale	Type de données	Plage de valeurs	R/W*	Description
V _{nom} unité/fonction	201	MOT	0...1	R/W	V _{nom} '0' [l/s], '1' [m³/h]

*R: lecture

W: écriture

Erreur d'utilisation

Code d'erreur	Nom	Description
1	Fonction non autorisée	Le code fonction reçu dans la demande n'est pas une action valable.
2	Adresse donnée non autorisée	L'adresse de donnée reçue dans la demande n'est pas une adresse de registre valable. Les adresses de registre sont en mode lecture seule.
3	Valeur donnée non autorisée	Une valeur contenue dans le champ de recherche de données n'est pas une valeur admise. Nombre erroné de registres. Les adresses de registre sont en mode lecture seule.
6	Appareil esclave occupé	L'esclave est engagé dans le traitement d'une commande de programme qui prend du temps.

Description interface paramètre ModBus

Numéro d'écran	Valeur EEPROM	Débit en bauds	Parité	Bits d'arrêt
1 ³	0	1200	Aucune	2
2 ³	1	1200	Pair	1
3 ³	2	1200	Impair	1
4	3	2400	Aucune	2
5	4	2400	Pair	1
6	5	2400	Impair	1
7	6	4800	Aucune	2
8	7	4800	Pair	1
9	8	4800	Impair	1
10	9	9600	Aucune	2
11	10	9600	Pair	1
12	11	9600	Impair	1
13	12	19200	Aucune	2
14 ⁴	13	19200	Pair	1
15	14	19200	Impair	1
16	15	38400	Aucune	2
17	16	38400	Pair	1
18	17	38400	Impair	1
*) 19 ^{2/3}	18	1200	Aucune	1
*) 20 ²	19	2400	Aucune	1
*) 21 ²	20	4800	Aucune	1
*) 22 ²	21	9600	Aucune	1
*) 23 ²	22	19200	Aucune	1
*) 24 ^{1/2}	23	38400	Aucune	1

¹ Paramétrage par défaut 309C-024-150-MB/SL8/ST15/SWE

² En standard pas ModBUS, mais couramment utilisé

³ Longueur limitée des données par lecture de max. 8 adresses

⁴ Paramétrage par défaut 227VM-024-**-MB/SWE

*) Liste des paramètres étendue à 24 numéros de 1160984 - 01 - 17/20, (année 17 semaine 20). Le numéro figure sur l'étiquette argentée sur le côté du servomoteur.