

Modbus

Verhulst VKTrs v2.0 *

Geschikt voor:

VKT Plus
Basic HR
Basic W

OC Verhulst

Albert Einsteinweg 10

5151 DL Drunen

Nederland

Tel.: +31(0)416 – 672 200

Fax: +31(0)416 – 340 785

www.oc-verhulst.nl

*OC Verhulst is een handelsnaam van Verhulst
Klimaattechniek B.V. en onderdeel van Orange Climate.*

*rs staat voor regelstrategie

Inhoudsopgave

1. MODBUS.....	3
1.1 SPECIFICATIES.....	3
1.2 HARDWARE.....	3
1.2.1 Technische specificatie kabel:.....	4
2. SOFTWARE.....	5
2.1 CONFIGURATIE.....	5
3. MODBUS REGISTER	6
4. BEDRIJFSSTATUS OVERZICHT:	8

1. Modbus

Communicatie middels het Modbus-protocol is standaard beschikbaar op de VKT-RS software voor luchtbehandelingskasten.

OC Verhulst is niet verantwoordelijk voor de juiste installatie / implementatie / interpretatie / configuratie van de Modbus koppeling aan de derde zijde en garandeert alleen de werking van de Modbus koppeling volgens onderstaande specificatie tot en met de stekker op de RS485 interface.

1.1 Specificaties

De regelaar functioneert als “Modbus-Slave”.

De communicatie is gebaseerd op RTU modus, via RS485. De hoofdparameters zijn:

Communicatie modus:	RTU
Communicatie type:	RS485 standard
Baudrate:	19200
Adress:	2
Parity:	None
Stopbits:	2
Wordlength:	8

Het Modbus protocol wordt beschreven in het volgende document:

Modbus Protocol Reference Guide

PI-MBUS-300 Rev. J

Modicon, Inc., Industrial Automation Systems

One High Street

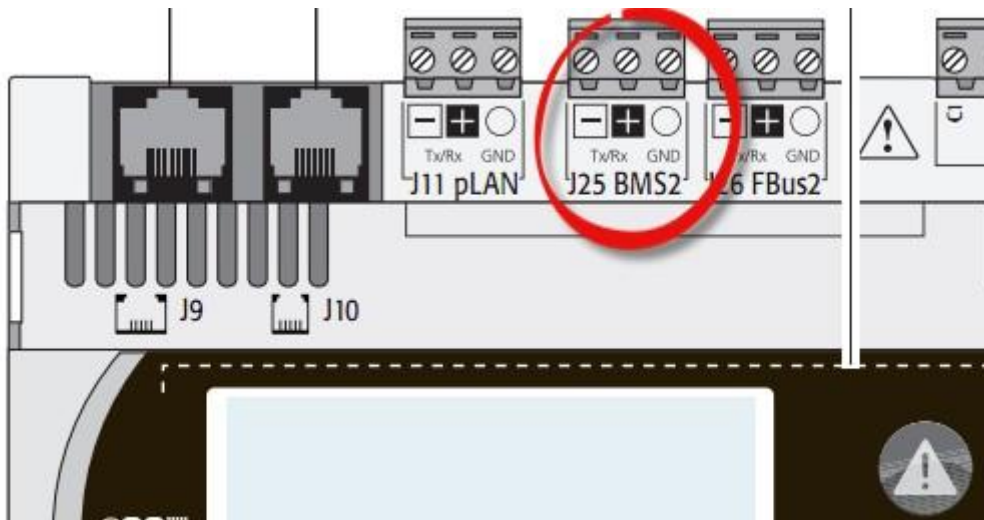
North Andover, Massachusetts 01845

1.2 Hardware

Omschrijving van de benodigde hardware:

Omschrijving	Type	Art.nr. SAP	Levering	Installatie
Weerstand	120Ω	21000040	Los Verhulst	Derden

Bekabeling van de BMS2:



1.2.1 Technische specificatie kabel:

Kabel type (mm²):

-gebruik een AWG20/22 tweedraads twisted/shielded kabel

-range min. 0.2 tot max 2.5 mm²

OPM.: De stuurstroom-/signaalkabels dienen te worden voorzien van trekcontlasting.

Afsluit weerstand:

De netwerkkaart welke in de laatste positie van de seriële lijn geplaatst is, dient voorzien te worden van een afsluitweerstand. Deze afsluitweerstand heeft de volgende specificatie: 120Ω

+/- 1% ¼W.

2. Software

De volgende Modbus functiecodes zijn beschikbaar voor uit uitlezen en schrijven van waarden:

	lezen	schrijven
Digital	01 of 02	05 of 15
Integer	03 of 04	06 of 16
Analoog	03 of 04	06 of 16

2.1 Configuratie

De configuratie parameters in de software voor communicatie middels het Modbus protocol worden ingesteld in de volgende pagina's:

<i>Klant niveau: (PW1 = 3333)</i>			
Pagina	parameter	waarde	default af fabriek
Ge00	Enable unit by BMS	YES	NO
Ge00	Enable cool/heat modus by		NO
Ge00	Enable BMS fire		NO
Ge03	BMS protocol:	MODBUS	MODBUS
Ge03	Baud rate:	19200	19200
Ge03	Adress:	2	2
Ge03	Parity:	none	none
Ge03	Number of stopbits:	2	2
Ge04	BMS offline alarm enable		NO

3. Modbus register

Omschrijving	BMS-type	Eenheid	BMS-Index	Read/Write
Digitale ingangen				
Toevoer filter (VKTplus)	Digital	bit	13	read
Retour filter (VKTplus)	Digital	bit	15	read
0=modus-koelen 1=modus-verwarmen	Digital	None	189	read/write
Alarm				
Vorstthermostaat	Digital	bit	12	read
Toevoer / retour filter (Basic)	Digital	bit	36	read
Global alarm	Digital	bit	49	read
Brand alarm	Digital	None	182	read/write
Alarm reset BMS	Digital	bit	207	read/write
Gegevens				
Koel / Verwarm vraag	Digital	None	66	read
Koelpomp / Change-over vrijgave	Digital	None	67	read
CV pomp vrijgave	Digital	None	68	read
Unit aan/uit vrijgave*	Digital	None	180	read/write
Zomer/nachtventilatie vrijgave	Digital	None	183	read/write
Zomer/winter stand	Digital	None	188	read
Analoge ingangen				
Toevoer temperatuur	Analog	°C	10	read
Retour temperatuur	Analog	°C	11	read
Toevoer luchtvochtigheid	Analog	%	13	read
Retour luchtvochtigheid	Analog	%	14	read
Buitenlucht aanzuig temperatuur	Analog	°C	16	read
Buitenlucht aanzuig luchtvochtigheid	Analog	%	17	read
Vorst temperatuur	Analog	°C	18	read
Afblaas temperatuur	Analog	°C	20	read
Retour temperatuur warmwaterbatterij	Analog	°C	23	read
Analoge uitgangen				
Toevoer ventilator aansturing	Analog	%	35	read
Retour ventilator aansturing	Analog	%	36	read
Bypassdamper	Analog	%	39	read
Mengklep	Analog	%	40	read
Bevochtiger	Analog	%	41	read
Warmtewiel	Analog	%	44	read
Regelafsluiter koeling of change-over	Analog	%	45	read
Regelafsluiter verwarming	Analog	%	47	read

Omschrijving	BMS-type	Eenheid	BMS-Index	Read/Write
Integer				
Toevoerdruk (kanaal)	Integer	Pa	5002	read
Retourdruk (kanaal)	Integer	Pa	5003	read
Co ² opnemer	Integer	ppm	5004	read
Unit status	Integer	None	5187	read
Setpunten				
1-snelheid				
Setpunt toevoer fan 1-snelheid	Analog	%	127	read/write
Setpunt retour fan 1-snelheid	Analog	%	129	read/write
Temperatuur				
Setpunt temperatuur door BMS**	Analog	None	161	read/write
Actueel setpunt temperatuur	Analog	°C	93	read
Druk				
Setpunt toevoer druk	Integer	Pa	5100	read/write
Setpunt retour druk	Integer	Pa	5104	read/write
Volume				
Setpunt toevoer M ³ /h *10	Integer	M ³ /h	5188	read/write
Setpunt retour M ³ /h *10	Integer	M ³ /h	5193	read/write
Co²				
Setpunt Co ²	Integer	ppm	5125	read/write
bevochtiger				
Setpunt luchtvochtigheid door BMS (0=Setpunt regelaar)	Integer	None	5200	read/write
Actueel Setpunt luchtvochtigheid	Integer	%	5014	read/write

* Het in/uitschakelen van de LBK via BMS is alleen mogelijk wanneer één van de volgende statussen zijn ingesteld (A01): Comfort, Pre-Comfort of Economy.

** Let op: 0 = Setpunt regelaar / >0 = Setpunt BMS.

4. Bedrijfsstatus overzicht:

BMS-Index 5187	Omschrijving
0	Wachten
1	Aan
2	Uit door alarm
3	Uit door Net
	Uitgeschakeld door Gebouw Beheer
4	Systeem
5	Uitgeschakeld door klokprogramma
6	Uitgeschakeld door digitale ingang
7	Uitgeschakeld door knoppen
8	Op hand bediening
9	-
10	Automatisch comfort
11	Automatisch pre-comfort
12	Automatisch economy
13	Bescherming
14	Opstarten
15	Afschakelen
16	Vorstbedrijf
17	Purging
18	Zomernachtventilatie