

MB 10

MODBUS RTU INTERFACE UNIT FOR RPCS 300

MB 10 is an interface unit for connecting the pressure regulator RPCS 300 to the Modbus RTU bus.

Readable information includes pressure alarms, door alarms, pressure reading, pressure setpoint, control damper position and air volume (control damper AVD).

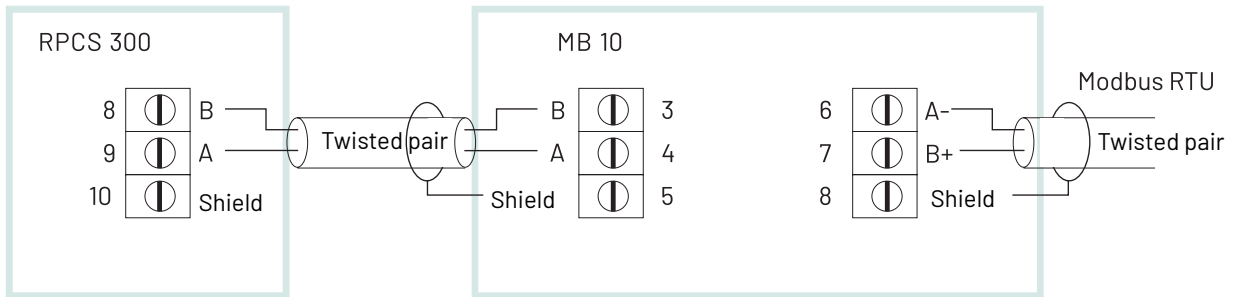
The data that can be changed are the pressure setpoints and alarm limits. In addition, 3-position pressure control without 0-pressure alarms can be implemented using the output message 0-10V.



Dimensions: 110 x 75 x 37 (L x B x H)

TECHNICAL INFORMATION

Operating voltage	24 VAC 15%, 50-60 Hz
Power consumption	2 VA
Ambient temperature	0 to 50°C
Encapsulation	ABS plastic, IP 65
Traffic speed	9600, 19200, 38400, 57600
Device addresses	1-31
Data bits	8
Stop bits	1 or 2 (2 possible if parity is not set)
Parity	None/Even/Odd



DESCRIPTION OF FUNCTIONS

MB 10 is an RPCS 300 pressure regulator connection unit for the Modbus RTU bus.

CONFIGURING THE SETTINGS

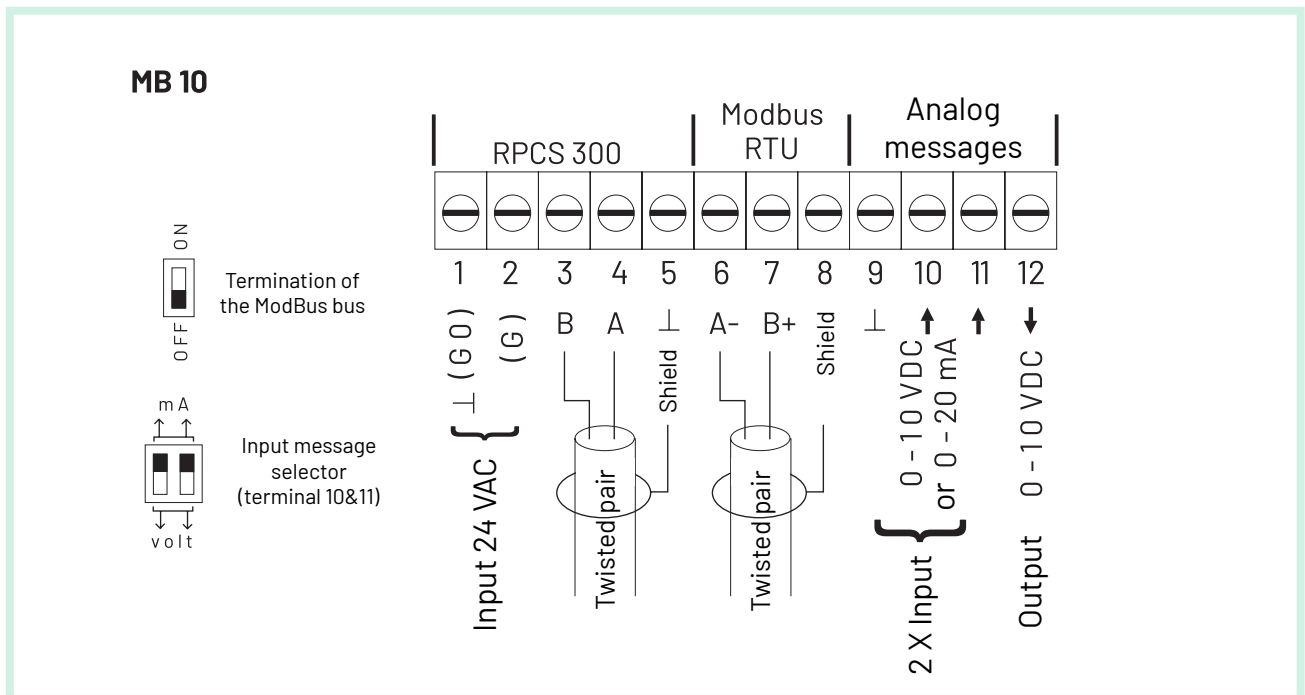
The settings for the traffic speed, device address and parity are set via the screen of the RPCS 300 in the programming mode. Programming is described in the RPCS programming instructions.

End termination of the ModBus bus and selection of input messages is done with jumpers on the circuit board.

Analog messages to connector 10 are used to read the position of the control damper, and messages to connector 11 are used to read the air volume.

This device's information security must be ensured in the connected ModBus network.

CIRCUIT DIAGRAM



MODBUS REKISTERI

Code 01 Discrete input register (Read-only)

Register	Parameter description	Min	Max	Unit	Note	
10001	Säätimen tila	0	1		0= normaali	1=ovi auki
10002	Paine alhainen (merkkivalo)	0	1		0= normaali	1=hälytys
10003	Paine korkea (merkkivalo)	0	1		0= normaali	1=hälytys
10004	Ovi auki (merkkiääni)	0	1		0= ovi kiinni	1=hälytys
10005	Lisähälytys (RPCS liitin 3&4) 1)	0	1		0= normaali	1=hälytys
10006	Liitetty RPCS	0	1		0= normaali	1=ei yhteyttä

HUOM. 1) Lisähälytys aktivoi myös yhtäaikaisen paineen alhaisen ja korkean merkkivalo hälytyksen

Code 03 Input register (Read-only)

Registe	Parameter description	Min	Max	Unit	Note	
30001	Modbus protokollaversio			X,Y	X=high, Y=low byte	
30002	MB10 ohjelmaversio			X,Y	X=high, Y=low byte	
30003	RPCS ohjelmaversio			X,Y	X=high, Y=low byte	
30004	Näytön ohjelmaversio 2)			X,Y	X=high, Y=low byte	
30005	Painelukema	-100	300	Pa		
30006	Asetusarvo 3)	0	3		0=pois päältä/alkuviive 1=asetusarvo 1 2=asetusarvo 2 3=ulkopuolinen asetus	(Ver. 0.18 -> 0 paine)
30007	Aktiivinen asetusarvo 3)	-99	300	Pa	300=OFF	
30017	Liitin 10, esim. ilmamäärä	0	100	%	Ilman skaalausta	0-10V tai 0-20 mA
30018	Liitin 11, esim. pellin asento	0	100	%	Ilman skaalausta	0-10V tai 0-20 mA
30029	Sekunttilaskuri			s	Ohjelman testausta varten	
30030	Minutilaskuri			min	Ohjelman testausta varten	
30031	Tuntilaskuri			h	Ohjelman testausta varten	
30032	Päivälaskuri			d	Ohjelman testausta varten	

HUOM. 2) näytön painallus aktivoi ohjelmaversio näkymisen

3) Pois päältä/alkuviive tilassa näytetään edellisen säätimen normaalitilan säätötapa vaikka säätötappaa muutetaan alkuviiveen aikana

Code 04 Holding register (Read- Write)

Register	Parameter description	Min	Max	Unit	Note	
40001	Asetusarvo 1	-99	300	Pa	300=OFF	
40002	Asetusarvo 2	-99	300	Pa	300=OFF	
40017	Lähtöviesti, liitin 12 0-10V	0	100	%	Aseteltavissa vain Modbusin kautta	

40003	Alarm LOW setpoint 1	-99	300	Pa	300=OFF	
40004	Alarm HIGH setpoint 1	-99	300	Pa	300=OFF	
40005	Alarm LOW setpoint 2	-99	300	Pa	300=OFF	
40006	Alarm HIGH setpoint 2	-99	300	Pa	300=OFF	

Exceptions

Code 01 Virheellinen toiminto, kun toimintaa ei tueta.

Code 02 Virheellinen osoite, kun kyselyä rekisteriä ei ole