

Unterstützte Modbus-Funktionen

Tabelle 1

Code (hex)	Beschreibung	Bemerkung
03 (0x03)	Read Holding Registers	Gruppenanfrage nicht möglich
16 (0x10)	Write Multiple Registers	Gruppenanfrage nicht möglich
08 (0x08)	Serial line diagnostic	Nur Sub-Funktion 0 unterstützt – Return Query Data

Fehlercodes

Tabelle 2

Code	Name	Meaning
01	ILLEGAL FUNCTION	Funktion nicht unterstützt
02	ILLEGAL DATA ADDRESS	Ungültige Registernummer
03	ILLEGAL DATA VALUE	Ungültige Daten – der Wert ist außerhalb des Bereichs – die Antwort ist länger als die Größe des Kommunikationspuffers – die Anzahl der Datenbytes entspricht nicht der angemeldeten
04	SLAVE DEVICE FAILURE	der Befehl kann nicht ausgeführt werden

Modbus-Register

Tabelle 3

Parametername	Beschreibung	Adresse (hex)	Datentyp	Nachkommastellen
Funktion 0x03, nur lesen				
StAt	Status-Register (siehe Tabelle 5)	0x0000	Binary	–
Pv	Prozessgröße	0x0001	INT16	*
SP	Sollwert	0x0002	INT16	*
SEt.P	Aktueller Sollwert	0x0003	INT16	*
o	Regelung	0x0004	UINT16	0
Funktion 0x03/0x10, lesen/schreiben				
r-L	Netzwerk-Steuerung	0x0005	UINT16	0
r.oUt	Netzwerk-Ausgangssignal	0x0006	UINT16	3
r-S	Regelung Start/Stop	0x0007	UINT16	0
At	Autotuning	0x0008	UINT16	0
Funktion 0x03, nur lesen				
DEv	Gerätename	0x1000...0x1003	Char[8]	–
vEr	Firmware-Version	0x1004...0x1007	Char[8]	–
StAt	Status-Register (siehe Tabelle 5)	0x1008	Binary	–
Pv	Prozessgröße	0x1009...0x100A	Float32	–
SP	Sollwert	0x100B...0x100C	Float32	–
SEt.P	Aktueller Sollwert	0x100D...0x101E	Float32	–
o	Regelung	0x100F...0x1010	Float32	–
Funktion 0x03/0x10, lesen/schreiben				
Prot	Protokoll	0x0100	UINT16	0
bPS	Baudrate	0x0101	UINT16	0
A.LEn	Adressbits	0x0102	UINT16	0
Addr	Adresse	0x0103	UINT16	0
rSdL	Antwortverzögerung	0x0104	UINT16	0
LEn	Datenbits	0x0105	UINT16	0
PrtY	Parität	0x0106	UINT16	0
Sbit	Stoppbits	0x0107	UINT16	0
n.Err	Fehlercode des letzten Zugriffs	0x0108	Hex word	0
PrtL	Neuer Netzwerkprotokoll anwenden (Befehl)	0x0109	UINT16	–
APLY	Neue Netzwerkeinstellungen anwenden (Befehl)	0x010A	UINT16	–
init	Neustart (Befehl)	0x010B	UINT16	–
in-t	Sensor	0x0200	UINT16	0
dPt	Dezimalpunkt angezeigt	0x0201	UINT16	0
dP	Dezimalpunkt	0x0202	UINT16	0
in-L	Signaluntergrenze	0x0203	INT16	*
in-H	Signalobergrenze	0x0204	INT16	*
SH	Offset	0x0205	INT16	*
KU	Neigung	0x0206	UINT16	3
Fb	Filterbandbreite	0x0207	UINT16	*
inF	Filterzeitkonstante	0x0208	UINT16	0
SL-L	Sollwertuntergrenze	0x0300	INT16	*
SL-H	Sollwertobergrenze	0x0301	INT16	*
orEU	Regelfunktion	0x0302	UINT16	0
CntL	Regelungsart	0x0303	UINT16	0
CP	Impulsperiode	0x0304	UINT16	0
rAmP	„Schnell auf Sollwert“-Modus	0x0305	UINT16	0
P	P-Konstante (Proportionalbereich)	0x0306	UINT16	*
i	I-Konstante (Integralzeit)	0x0307	UINT16	0
d	D-Konstante (Vorhaltzeit)	0x0308	UINT16	0
db	Totzone	0x0309	UINT16	*
vSP	Sollwertrampe	0x030A	UINT16	*
oL-L	Steuersignal-Untergrenze	0x030B	UINT16	0
oL-H	Steuersignal-Obergrenze	0x030C	UINT16	0
orL	Steuersignalampe	0x030D	UINT16	1
mvEr	Sicherer Zustand (PID-Regelung)	0x030E	UINT16	0
mdSt	Stopp-Ausgangszustand (PID-Regelung)	0x030F	UINT16	0

Parametername	Beschreibung	Adresse (hex)	Datentyp	Nachkommastellen
Funktion 0x03/0x10, lesen/schreiben				
mvSt	Stopp-Ausgangspegel (PID-Regelung)	0x0310	UINT16	0
HYS	Regel-Hysterese	0x0311	UINT16	*
onSt	Stopp-Ausgangszustand (Zweipunkt-Regelung)	0x0312	UINT16	0
onEr	Sicherer Ausgangszustand (Zweipunkt-Regelung)	0x0313	UINT16	0
Ev-1	DI-Funktion	0x0400	UINT16	0
LbA	LBA-Zeit	0x0401	UINT16	0
LbAb	LBA-Bereich	0x0402	UINT16	*
ALt	Alarmmodus	0x0403	UINT16	0
AL-d	Alarmschwelle	0x0404	UINT16	*
AL-H	Alarmhysterese	0x0405	UINT16	*
An-L	Weiterleitung-Untergrenze	0x0406	INT16	*
An-H	Weiterleitung-Obergrenze	0x0407	INT16	*

Hinweis:
* – siehe dP

Datentyp

Tabelle 4

Datentyp	Beschreibung
UINT16	2-Byte-Integer Format X*10-n wird für die Übertragung verwendet, wobei X - Integer-Wert und n - Zehnerpotenz, für jeden Parameter in der Spalte "Nachkommastellen" angegeben
INT16	2-Byte-Integer mit Vorzeichen Format X*10-n wird für die Übertragung verwendet, wobei X - Integer-Wert und n - Zehnerpotenz, für jeden Parameter in der Spalte "Nachkommastellen" angegeben
Float32	4-Byte-Gleitkommazahl "Big-Endian"
Char[8]	Zeichenfolge von 8 Symbolen je 1 Byte, direkte Reihenfolge
Hex word	2-Byte-Integer im Hexadezimalformat
Binary	2-Byte-Zahlen im Binärformat Bei der Übertragung beginnt die Bit-Nummerierung bei null für das höchstwertigen Bit (MSB 0)

Bit-Zuordnung des Parameters "STAT"

Tabelle 5

Bit-Nr.	Zuordnung
0	Fehler am Analogeingang
1	0
2	0
3	Sonstiger Fehler (z. B., Er.Ad, Er.64)
4	Relais 1 EIN
5	Relais 2 EIN
6	Netzwerk-Steuerung (r-L)
7	0
8	Manuelle Steuerung
9	Regelung Start/Stop
10	Autotuning
11	LBA
12 - 15	0