

Schnittstellenprotokoll

HD12xCT3
HR12PCT2
OHI122Cxx03
YM22PCT2

HM24PCT2
HW12PCT3
OHII102Cxx03
YR24PCT2

Inhaltsverzeichnis

1. Sensorenliste	3
2. Serielle Schnittstelle	3
2.1. TxD-Leitung	3
2.2. RxD-Leitung	3
2.3. Übertragungsformat	3
2.4. Berechnung der Prüfsumme	4
2.5. Befehle	4
2.5.1. Teachen	4
2.5.2. Sensorreset durchführen	5
2.6. Prozess	5
2.6.1. Abstandswert auslesen	5
2.7. Settings	5
2.7.1. Anzugs-/Abfallsverzögerung einstellen	5
2.7.2. Sensor-Konfiguration auslesen	6
2.7.3. Sensor-Konfiguration ändern	7
2.7.4. Schaltpunkt setzen	7
2.7.5. Sensorversion auslesen	8
2.7.6. Sensor Kennung auslesen	8

1. Sensorenliste

Folgende Sensoren sind in diesem Datenblatt beschrieben:

- HD12xCT3
- HM24PCT2
- HR12PCT2
- HW12PCT3
- OHI122Cxx03
- OHII102Cxx03
- YM22PCT2
- YR24PCT2

2. Serielle Schnittstelle

Die Sensoren können mittels V24-Protokoll angesprochen werden. Der Teach-Eingang dient dabei als RxD-Leitung und der Schaltausgang als TxD-Leitung.

Die Schnittstelle muss auf 9600Baud,N,8,1 eingestellt sein.

2.1. TxD-Leitung

Der Schaltausgang ist als P-schaltender Ausgang gegen +Ub realisiert (PNP-Version). Zum direkten Anschluss an die PC-Schnittstelle muss die Adapterbox A232 zwischengeschaltet werden. Bei direktem Anschluss an einen SPS-Eingang ist die Adapterbox nicht erforderlich.

2.2. RxD-Leitung

Der Teach-Eingang (Pin 2) dient als RxD-Leitung.

Erkennung einer logischen 1 am Eingang Pin2: $UPin2 = +8V..Ub$

Erkennung einer logischen 0 am Eingang Pin2: $UPin2 = 0V..+3V$

2.3. Übertragungsformat

Zwischen jedem gesendeten Charakter muß eine Pause von >300 ms erfolgen.

Alle Zeichen werden ASCII übertragen.

Alle Datenwerte werden in Hexadezimaler Darstellung als ASCII-Zeichen übertragen.

2.4. Berechnung der Prüfsumme

Die Prüfsumme wird über eine EXOR-Verknüpfung zum Telegramm erzeugt, wobei mit dem Startbyte begonnen und mit dem letzten Zeichen der Nutzerdaten geendet wird.

Beispiel:

/	2Fh	=	0010 1111	
0	30h	=	0011 0000	
	XOR	=	0001 1111	
2	32h	=	0011 0010	
	XOR	=	0010 1101	
0	30h	=	0011 0000	
	XOR	=	0001 1101	
D	44h	=	0100 0100	
	XOR	=	0101 1001	
0	30h	=	0011 0000	
	XOR	=	0111 1001	
0	30h	=	0011 0000	
	XOR	=	0101 1001	→ Prüfsumme = 59h

2.5. Befehle

2.5.1. Teachen

Anfrage: /02 0T MM CC. MM=Mode 0x00=NO HG 0x01=NO VG 0x02=NC HG 0x03=NC VG 0x10=Poti -1 0x11=Poti +1 0x12=Poti -16 0x13=Poti +16 CC=Checksumme	Antwort: /07 0M T PP MM VVVV CC. PP=PotiMax 1=Poti Anschlag 0=Poti nicht Anschlag MM=Mode VVVV=PotiValue (Absolutwert-CalibMin-Wert) CC=Checksumme
--	--

2.5.2. Sensorreset durchführen

Anfrage: /000R4D.	Antwort: /02 0R OK CC. CC = CheckSumme
---------------------------------	---

2.6. Prozess

2.6.1. Abstandswert auslesen

Anfrage: /000D5B.	Antwort: /0C 0D VVVV SSSS XX YY CC. VVVV = Value (Value = Absolutwert - CalibMin-Wert) SSSS = Schwelle (Schwelle = Absolutwert - CalibMin-Wert) XX = Output State YY = PotiMax 1 = Schwelle oben oder unten am Anschlag
---------------------------------	--

2.7. Settings

2.7.1. Anzugs-/Abfallsverzögerung einstellen

Anfrage: /04 0A AA BB CC. AA = Anzugsverzögerung BB = Abfallverzögerung TT = Zeit in 5ms	Antwort: /01 0M A CC. CC = CheckSumme
---	--

2.7.2. Sensor-Konfiguration auslesen

Anfrage: /000g78.	Antwort: /1C 0g SSSS MM NN OO PP RR SSSS TTTTTTTT FF CC. SSSS = Schwelle relativ MM = Polarity NN = Mode OO = On Delay PP = OffDelay RR = Language SSSS = NormRange TTTTTTTT = Unit (string) FF = for internal use (valid checksum) CC = CheckSumme
---------------------------------	--

2.7.3. Sensor-Konfiguration ändern

Anfrage: Version 1: /14 0G SSSS MM NN OO PP RR SSSS FF CC. Ab Version 2: /1C 0G SSSS MM NN OO PP RR SSSS TTTTTTTT FF CC. SSSS = Schwelle Min:0 Max: NormRange (1000) MM = Polarity 0=NO 1=NC NN = Teach-Mode 0=HG 1=VG OO = On Delay [x 5ms] Min: 0 Max: 200 PP = OffDelay [ms] Min: 0 Max: 200 RR = Language 0: Deutsch 1: Englisch SSSS = NormRange (default 1000) TTTTTTTT = Unit Bsp. „44494700“ = „DIG“ FF = don't care (insert „00“); CC = CheckSumme	Antwort: /01 0M G CC. CC = CheckSumme
---	---

2.7.4. Schaltpunkt setzen

Anfrage: /04 0S SSSS CC. SSSS = Schwelle (Schwelle = Absolutwert - CalibMin-Wert) CC = CheckSumme	Antwort: /01 0M S CC. CC = CheckSumme
--	---

2.7.5. Sensorversion auslesen

Anfrage: /000V49.	Antwort: /07 0V 8A: GG TT CC. A = Software Version GG = SensorGruppe VV = SensorTyp CC = CheckSumme
---------------------------------	--

2.7.6. Sensor Kennung auslesen

Anfrage: /000v69.	Antwort: /24 0v SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS AA BB DD CC. AA = Software Version BB = SensorGruppe DD = SensorTyp CC = CheckSumme
---------------------------------	--