

TS 30x mod / GS 30x mod / GS 40x mod

## Protokoll- / Interfacebeschreibung Kurzfassung

### Verfügbare Modbus Protokolle

- Modbus RTU (default)
- Modbus ASCII

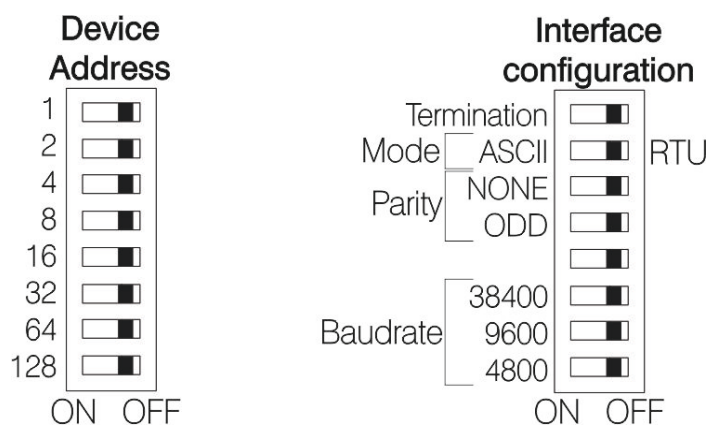
### Serielles Protokoll über RS485

- Baud-Raten:
  - 4800
  - 9600
  - 19200 (default)
  - 38400
- Paritäts-Modis:
  - Gerade (default)
  - Ungerade
  - Ohne

### Verfügbare Modbus Adressen

- Konfigurierbare Adressen:
  - 1 (default, auch wenn keine Adresse [0] konfiguriert wurde)
  - ...
  - 247

DIP-Schalter zur Geräte - Konfiguration (siehe Hardware)



## Input-Register (Datenregister)

- Format aller Register: 16 Bit signed Integer
- Abfrage über Modbus Function Code 0x04 (Read Input Register)

Verfügbare Register und Beschreibung:

Offset	Register	Dezimalwert / Bereich	Beschreibung	Bei Version
0	<b>Temperatur</b> [1/10°C]	-32768	Sensorfehler / Sensor noch nicht ausgelesen oder Messwert noch nicht verfügbar	TS 30x mod GS 30x mod GS 40x mod
		-32767 ... 32767	Raumtemperatur in 1/10 °C Bsp: Dez. 250 $\pm$ 25.0 °C Wertebereich: 0.0°C – 50°C Auflösung: 0.1°C	
1	<b>Rel. Luftfeuchte</b> [1/10 %]	-32768	Sensorfehler / Sensor noch nicht ausgelesen oder Messwert noch nicht verfügbar	GS 30x mod GS 40x mod
		-32767 ... 32767	Rel. Luftfeuchte in 1/10 % Bsp: Dez. 350 $\pm$ 35.0 % Wertebereich: 0.0% - 100.0% Auflösung: 0.1 %	
2	<b>Taupunkt</b> [1/10 °C]	-32768	Sensorfehler / Sensor noch nicht ausgelesen oder Messwert noch nicht verfügbar	GS 30x mod GS 40x mod
		-32767 ... 32767	Taupunkttemperatur in 1/10 °C Bsp: Dez. 50 $\pm$ 5.0 °C Wertebereich: -40°C – 125°C Auflösung: 0.1°C	
3	<b>CO<sub>2</sub></b> [ppm]	-32768	Sensorfehler / Sensor noch nicht ausgelesen oder Messwert noch nicht verfügbar	GS 40x mod
		-32767 ... 32767	CO <sub>2</sub> Konzentration in ppm Bsp: Dez. 650 $\pm$ 650 ppm Wertebereich: 390 ppm – 10000 ppm Auflösung: 1 ppm	
4	<b>Abs. Luftdruck</b> [1/10 hPa]	-32768	Sensorfehler / Sensor noch nicht ausgelesen oder Messwert noch nicht verfügbar	GS 30x mod GS 40x mod
		-32767 ... 32767	Abs. Luftdruck in 1/10 hPa Bsp: Dez. 10133 $\pm$ 1013.3 hPa Wertebereich: 400.0 hPa – 1100.0 hPa Auflösung: 0.1 hPa	

## Device Encapsulation Interface Transport (0x2B)

- Abfrage über Modbus Function Code 0x2b

## Read Device Identification (0x0E)

- Abfrage über Encapsulation Subfunction Code 0x0E
- Nur Basic Device Identification (Read Device ID Code 0x01)

Object ID	Name / Beschreibung	Typ	Wert	Bei Version
0x00	Herstellername	ASCII String	"Hugo Mueller GmbH & Co KG"	TS 30x mod GS 30x mod GS 40x mod
0x01	Produktbezeichnung	ASCII String	"TS 30.00 Modbus"	TS 30x mod
0x01	Produktbezeichnung	ASCII String	"GS 30.00 Modbus"	GS 30x mod
0x01	Produktbezeichnung	ASCII String	"GS 40.00 Modbus"	GS 40x mod
0x02	Softwareversion	ASCII-String	"R 0001.0000.010B"	TS 30x mod GS 30x mod GS 40x mod

## Abfragebeispiele (RTU):

### Read Input Registers

Master Request (Zentrale): **01:04:00:00:00:05:30:09**

Beschreibung: Abfrage aller fünf Input Register des Geräts mit der Adresse 0x01

Slave Response: **01:04:0A:00:F4:01:56:00:4C:02:42:24:83:FA:B3**

### Read Device Identification

Master Request: **01:2B:0E:01:00:00:76:E4**

Beschreibung: Abfrage der Basic Device Identification des Geräts mit der Adresse 0x01

Slave Response:

**01:2B:0E:01:01:00:00:03:00:19:48:75:67:6F:20:4D:75:65:6C:6C:65:72:20:47:6D:62:48:20:26:20:43:6F:20:4B:47:01:0F:47:53:20:34:30:2E:30:30:20:4D:6F:64:62:75:73:02:10:52:20:30:30:30:31:2E:30:30:30:30:2E:30:31:30:42:D2:20**

Antwort (teildecodiert):

TS 30x:

01:2B:0E:01:01:20:20:03:20:19 **Hugo Mueller GmbH & Co KG** 01:0F **TS 30.00 Modbus** 02:10 **R 0001.0000.010B**  
D2:20

GS 30x:

01:2B:0E:01:01:20:20:03:20:19 **Hugo Mueller GmbH & Co KG** 01:0F **GS 30.00 Modbus** 02:10 **R 0001.0000.010B**  
D2:20

GS 40x:

01:2B:0E:01:01:20:20:03:20:19 **Hugo Mueller GmbH & Co KG** 01:0F **GS 40.00 Modbus** 02:10 **R 0001.0000.010B**  
D2:20