

Unigate Gateway

Profibus-DP für VLM 200/250-Serie, Version 5

ASTECH

Angewandte Sensortechnik

Anwendungen

- Externe Anbindung an Profibus-DP für VLM 200/250-Serie
- Ausgabe von **Geschwindigkeit und Messrate**, sowie optional Länge, Beleuchtung und Exposure an den Profibus-Master
- Ausgabe der **VLM-Fehlernummer als Diagnose** (siehe Handbuch Fehlercodes)
- Messgerät kann durch den Profibus-Master in den **Standby Modus** gesetzt werden



Funktionsbeschreibung

Das Gateway ermöglicht die Anbindung der Messgeräte der VLM 200/250-Serie über die optionale **Schnittstelle S2** (Interfacekarte IF2 mit RS485 oder RS232) oder **S1** (Anschlussboard AB3/4 mit RS232) an einen Profibus-DP Master. Es unterstützt Busraten bis 12 MBaud (Autodetect). Die **Slave-Adresse wird über die Schalter Profibus-ID** gesetzt. Ein schaltbarer Abschlusswiderstand ist vorgesehen (Geräte am Ende des Busses mit Abschluss, d.h. Termination auf ON).

Der profibusseitige Anschluss erfolgt über einen genormte D-SUB Steckverbinder.

Die **Parametrierung des Messgerätes VLM 200/250 erfolgt über die serielle RS232-Schnittstelle** (S1, Anschluss 1). Bitte entnehmen Sie der Tabelle die am VLM 200/250 einzustellenden Parameter.

Eine Anbindung des Gateways über die **S1 Schnittstelle** ist möglich. Das Gateway muss dafür mit eine speziellen Firmware versehen werden (passende Baudrate, meist 9600 Baud). Die folgende Seite gilt dann sinngemäß für S1.

Konfiguration

Das Gateway wird als **DP-Normslave** konfiguriert. Durch die erste Parametrierung nach dem Einschalten des VLM 200/250 stellt das IFPROFI anhand der Anzahl der Profibus-Eingabebytes fest, welcher Modus verwendet wird. Die Modi 1 bis 5 geben binäre Daten am Profibus aus. Der Modus 7 arbeitet als transparente Ausgabe. Hier werden die ASCII-Werte, wie sie vom VLM 200/250 generiert werden, übertragen.

Es ist unbedingt zu beachten, dass die Parametrierung des VLM 200/250 mit dem verwendeten Modus korrespondiert (siehe umseitige Tabelle).

Das Gateway verhält sich wie ein DP-Normslave. Die Daten werden vom Master konsistent als Block eingelesen (z.B. Siemens S7: SFC 14 "DPRD_DAT", read consistent data, out a DP-normslave).

Das Unigate Gateway und die VLM 200/250 Interfacekarte IFPROFI verwenden das gleiche GSD-File!

Daten

Feldbus-ID	über Schalter setzbar („Select ID“)
ID-Nummer	0x2079 (8313)
Feldbusbaudrate	bis 12 MBaud (Autodetect)
Busabschluss	schaltbar (Profibus „Termination ON/Off“)
Feldbusanschluss	9 pol. D-SUB
Anschluss S2 VLM	RS485 (auf RS 232 schaltbar für S1-Interface)
Abschluss RS485	schaltbar (RS-Interface „Termination ON/Off“)
Schalter S4, S5	Betrieb auf „00“, Skript Update auf „FF“
Betriebsspannung	10,8 bis 30 Volt
Montage	auf DIN-Hutschiene
Schutzart	IP 24
Abmessungen	90 x 125 x 55 mm (B x H x T)
Gewicht	240 gr.

ASTECH Angewandte Sensortechnik GmbH

Berührungslose Messtechnik für Länge, Breite, Abstand, Position, Geschwindigkeit; Laser; CCD-Kameras
im CTG Center für Technologie & Gewerbe, Schonenfaherstr. 5, D-18057 Rostock

Telefon 0381 / 44073-0 FAX 0381 / 44073-20 E-Mail info@astech.de Internet www.astech.de

Unigate Gateway

Profibus-DP für VLM 200/250-Serie, Version 5



Angewandte Sensortechnik

Mode ¹⁾	Profibus IN (Gateway Ausgabe)	VLM 200 Parameter S2FORMAT	VLM 200 Parameter S2TIME	Profibus Konfiguration	Profibus Konfigurationsbytes	Bemerkung
M1	16 Bit Zähler, 32 Bit Geschwindigkeit, 16 Bit Messrate ²⁾	S2FORMAT Z	≥ 10 ms	8 Byte IN, 1 Byte OUT	151 32 (0x97 0x20)	Standard für F- und S-Serie
M2	16 Bit Zähler, 32 Bit Geschwindigkeit, 16 Bit Messrate, 32 Bit Integral der Geschwindigkeit, 32 Bit 1 ms Timer ²⁾	S2FORMAT Z	≥ 17 ms	16 Byte IN, 1 Byte OUT	215 32 (0xD7 0x20)	nur für F- und S-Serie
M3	16 Bit Zähler, 32 Bit Geschwindigkeit, 16 Bit Messrate, 8 Bit Lamp, 8 Bit Exposure ²⁾	S2FORMAT Z I:H:2 E:H:2	≥ 13 ms	10 Byte IN, 1 Byte OUT	153 32 (0x99 0x20)	-
M4	16 Bit Zähler, 32 Bit Geschwindigkeit, 16 Bit Messrate, 32 Bit Länge ²⁾	S2FORMAT Z L:H	≥ 13 ms	12 Byte IN, 1 Byte OUT	155 32 (0x9B 0x20)	Standard für interne Längenmessung; nicht für F- und S-Serie
M5	16 Bit Zähler, 32 Bit Geschwindigkeit, 16 Bit Messrate, 32 Bit Länge, 8 Bit Lamp, 8 Bit Exposure ²⁾	S2FORMAT Z L:H I:H:2 E:H:2	≥ 18 ms	14 Byte IN, 1 Byte OUT	157 32 (0x9D 0x20)	nicht für F- und S-Serie
M6	reserviert	-	-	22 Byte IN, 1 Byte OUT	218 32 (0xDA 0x20)	nicht verwenden
M7	16 Bit Zähler, 8 Bit Länge Empfangs-String, 29 Character ASCII	S2FORMAT,#'...	≥ 12 ms	32 Byte IN, 1 Byte OUT	223 32 (0xDF 0x20)	freie ASCII-Ausgabe

¹⁾ Kompatibel mit den B-Modes der Vorgängerversionen, ab Version 5: Clear Error mit Bit 4 Profibus OUT und Fehlernummer als Anwenderdiagnose (außer M7)

²⁾ Skalierung: Geschwindigkeit in 0,00001 m/s; Länge in 0,0001 m; Rate in 0,1%; alle Werte als Betrag!

Profibus OUT

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
reserviert	reserviert	reserviert	Clear ³⁾	Standby ⁴⁾	Reset ⁵⁾	reserviert	reserviert

³⁾ Übergang 0 auf 1 löscht Error und Diagnose Daten (siehe Handbuch ERROR)

⁴⁾ Wenn Standby auf 1, ist VLM im Standby Modus (siehe Handbuch *STANDBY)

⁵⁾ Nur im Mode **M2**: Übergang 0 auf 1 setzt Zähler, das Integral der Geschwindigkeit und den Timer auf Null (wenn Reset auf 1, erfolgt das Rücksetzen auch bei jeder Änderung von OUT)

Versionsinformationen

Unigate Hardware ab Rev. D; Gateway Skript ab Version 5.1;

GSD-File Revision 2.0; VLM 200/250 Firmware ab V7.3 R01

Parameter für VLM 200/250

S2ON 1 (zwingend)

S2INTERFACE 57600 N (zwingend)

S2FORMAT Z (z.B. Mode **M1**, siehe Tabelle)

S2OUTPUT 0 (z.B. zeitsynchron)

S2TIME 20 (z.B. 20 ms, siehe Tabelle)

AVERAGE (meist wie S2TIME; F-, S-Serie S2TIME/WINDOWS)

Version 5.0, letzte Änderung 24.04.2007, Datei VLM_Profibus_G5_D.doc

ASTECH Angewandte Sensortechnik GmbH

Berührungslose Messtechnik für Länge, Breite, Abstand, Position, Geschwindigkeit; Laser; CCD-Kameras
im CTG Center für Technologie & Gewerbe, Schonenfaherstr. 5, D-18057 Rostock
Telefon 0381 / 44073-0 FAX 0381 / 44073-20 E-Mail info@astech.de Internet www.astech.de