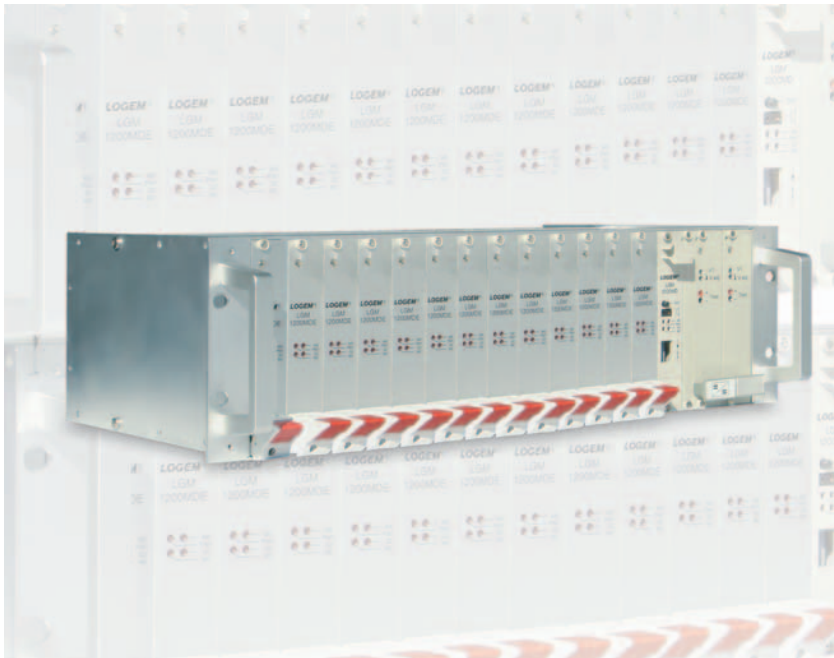


LOGEM 1200MD E.T.

Multidrop-Modem für den Einsatz bei extremen Umweltbedingungen



Baugruppenträger (BGT3) mit LOGEM 1200MD E.T.-Modulen

- **Multidrop-Modems für Verkehrssteuerung und Datenerfassung**
- **Geeignet für Einsatz in Umgebungen mit Temperaturen zwischen -40 °C und +85 °C**
- **Übertragungsgeschwindigkeit asynchron 1200 bit/s halbduplex nach ITU-T V.23**
- **Dauersendekontrolle (DSK)**
- **Bauform als 19"-Modul**

■ Partyline-Modems

Das Partyline-Modem LOGEM 1200MD E.T. (MD für Multidrop) ist für den Betrieb an fest angeschalteten Zweidraht-Leitungen im sogenannten Partyline-Verfahren optimiert.

Das LOGEM 1200 MD E.T. ist für den Einsatz in einem 19"-Baugruppenträger vorgesehen. Es besitzt einen erweiterten Temperaturbereich, welcher es auch unter extremen klimatischen Bedingungen noch sicher arbeiten lässt.

Im Partyline-Verfahren werden mehrere Modems (Slave) von einer Leitstation (Master) über nur eine Leitung (Polling-Betrieb) bedient.

Auch der gleichberechtigte Betrieb vieler Datenstationen (DÜE) über eine gemeinsame Leitung ist möglich, wenn eine Sendekollision von den DÜEs verhindert wird.

Die Modems werden mit DIP-Schaltern konfiguriert und sind leicht an die jeweilige Anlage anzupassen.

Da eine Adressierung der Modems nicht möglich ist, muss diese durch das Anwendungsprotokoll sichergestellt werden.

■ Einsatzbereiche

Das Partyline-Konzept ist immer sinnvoll, wenn Sie Daten zwischen einem Leitrechner und abgesetzten Steuerrechnern über sehr lange Distanzen verschicken müssen. Verkehrstelematik an Autobahnen, Ventilsteuerungen

an Pipelines, Signalsteuerungen an Bahnstrecken etc. sind nur einige Einsatzzwecke, die die mögliche Charakteristik der Übertragungsstrecke widerspiegeln.

Bis zu neun Slave-Modems können dabei mit einem Master-Modem Daten austauschen.

■ **Übertragungsverfahren**

Die Partyline-Modems arbeiten im Sprachband mit FSK-Modulation nach V.23 im halbduplex- oder simplex-Verfahren.

Durch ein prozessorgesteuertes »Fast-Clamping« der Empfangsdaten wird eine Erzeugung von störenden Nachlaufbits (bei Abschalten des fernen Senders) weitgehend ausgeschlossen.

Im asynchronen Betrieb ist die Übertragung code- und geschwindigkeitsunabhängig von 0...1.200 möglich.

Da das Modulationsverfahren nach V.23 asynchron ist, ist ein Betrieb mit dem Sendetakt von der DÜE ebenfalls möglich.

■ **Erweiterter Temperaturbereich**

Mit dem LOGEM 1200 MD E.T. steht ein Modem zur Verfügung, dass auch unter extremen klimatischen Bedingungen anstandslos seinen Dienst vollführt.

Von -40° bis zu +85° Celsius ist es einsetzbar.

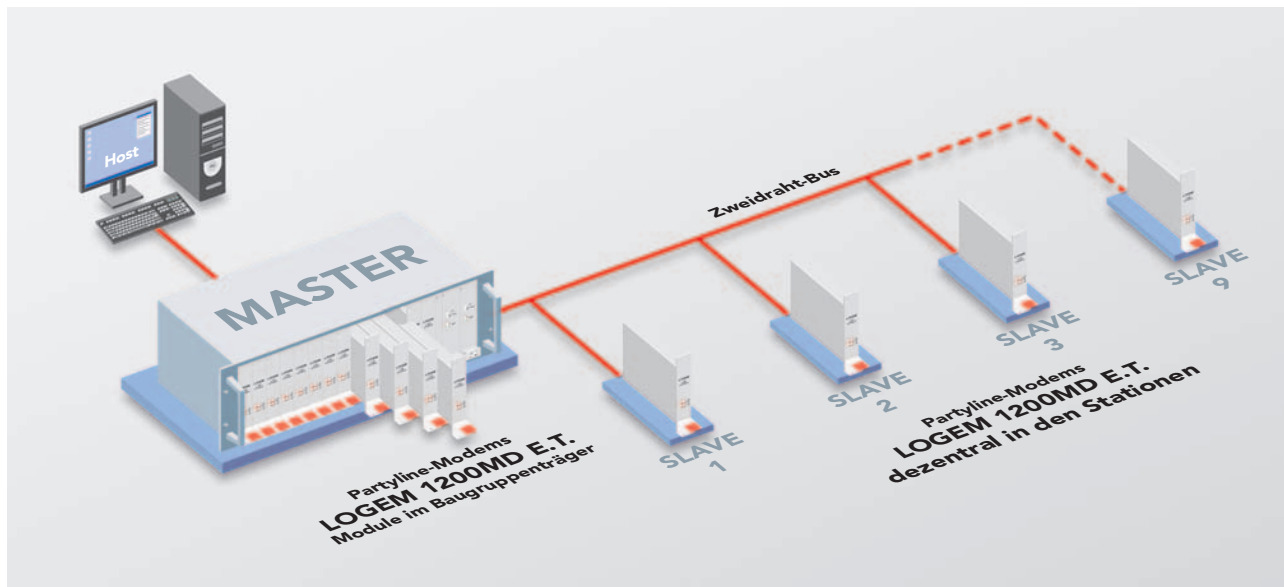
■ **Dauersendekontrolle**

Wenn eine fehlerhafte Station einer Strecke auf Dauersenden geht und damit den gesamten Bus lahmlegt, muss normalerweise die gesamte Strecke abgefahren werden, um den Ort der Störung aufzufinden.

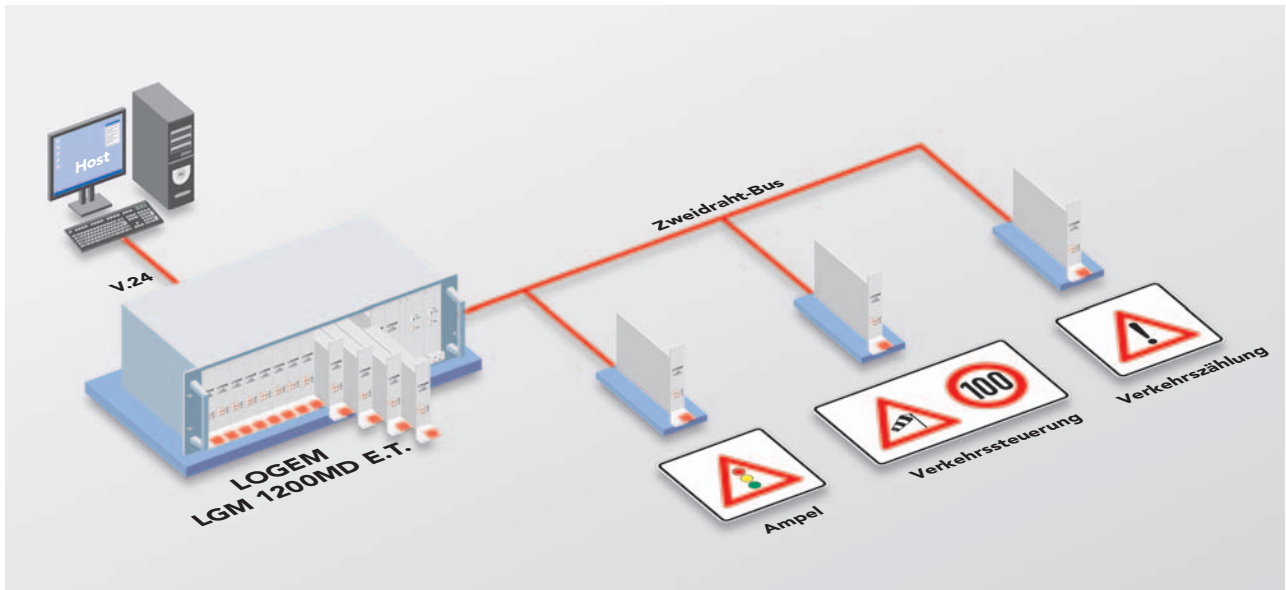
Bei den LOGEM-Modems überwacht eine prozessorunabhängige Dauer-Sende-Kontrolle (DSK) die DÜE. Wenn die DÜE für mehr als acht Sekunden das Modem ansteuert, wird der Modemsender abgeschaltet.

Ein erneutes Senden ist erst nach einer Phase der Inaktivität von 300 ms möglich.

Eine fehlerhafte Streckenstation wird am Modem durch Blinken einer LED angezeigt.



LOGEM 1200MD E.T. in einer Partyline-Anwendung



Verkehrssteuerung mit LOGEM 1200MD E.T.

■ Erweitertes Partyline-Konzept

Für die Anbindung von Steuerungsrechnern über große Distanzen ist ein erweitertes Partyline-Konzept verfügbar.

Das LineRunner SCADA bietet ihnen weitere Funktionen - entspricht aber von der reinen Datenübertragung der Partyline der 1200MD-Modems.

Die Übertragung der Steuerungsdaten wird bei LineRunner SCADA über 2 Monomode-Glasfasern oder über (auch pupinisierte) Kupferkabel realisiert.

Die lokale Rechneranbindung kann pinkompatibel zu den Modems ausgeführt werden. Zusätzlich können die Rechner aber auch über das Standard-Protokoll PPP mit dem LineRunner SCADA verbunden werden.

Ausfallsicherheit und Geschwindigkeit der Partyline können durch Ringbildung gesteigert werden.

Folgende Schnittstellen sind verfügbar:

- Basisband 144 kbit/s
- Wählnetzanbindung mit V.24/V.28

- G.703 mit 64 kbit/s oder 2 Mbit/s
- sowie Modemköpfe mit max. 33,6 kbit/s.

Alle Schnittstellen sind für jedes Gerät und jede Seite frei wählbar.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem separat erhältlichen Datenblatt LineRunner SCADA.

Technische Daten

Übertragungsgeschwindigkeit	
Asynchron, halbduplex	0 ... 1.200 bit/s nach ITU-T
Betrieb mit Vorlauf	V.23; Code- und geschwindigkeitstransparent "Mark" oder "1:1-Wechsel"
Datenschnittstellen	
VG-Leiste	96-polige Buchse (DIN 41612 Teil 6)
Pegel	TTL (logisch invertiert zu V.28)
S2/M2-Umschlagzeit	30 ms oder 200 ms (schaltbar)
Leitungsschnittstellen	
Impedanz	auf gleichstromfreie Leitungen achten!
Empfangen	36 kOhm oder 600 Ohm
Senden	300 Ohm oder 600 Ohm (schaltbar)
Empfindlichkeit	≤-43 dBm oder ≤-33 dBm (schaltbar)
Sendeleistung	-6 dBm; -9 dBm; -3 dBm: ±0 dBm
Modulationsverfahren	FSK-Frequenzumtastung
Spannungsfestigkeit	bis 2 kV bei Stoßwelle 10/700 ms (ITU-T K.21)
Fernmeldeleitung	
VG-Seite	La: 3c; Lb: 3a; E: 8b (a2: 7c; b2: 7a)
Gerätevorderseite	FKS 8
Dummy-Abschluss	6 kOhm (wird bei Spannungsausfall oder Abschalten des Moduls an La/Lb geschaltet)
Mithöranschluss	hochohmig (Vorwiderstand je 10 kOhm) an La und Lb über ISEP-Buchse bzw. VG-Seite
Stromversorgung	
Versorgungsspannung	+5 V, ±5 %
Stromaufnahme	≤100 mA (Senden) ≤60 mA (Empfangen)
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich Betrieb	-40 °C ... +85 °C
Abmessungen (H x B x T) und Gewichte	
19"-Baugruppe	ca. 190 x 26 x 130 mm, (3 HE, 5 TE); 200 g
Zulassung	
Deutschland	A010717A
Schweiz	BAKOM 93.0282.D.N

