

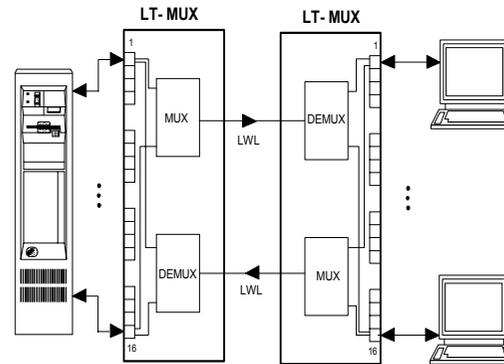
LT-MUX

RS.232/V.11 Multiplexer

Bedienungsanleitung

1. Allgemein

Der Multiplexer LES LT-MUX verbindet bis zu 16 Rechnerschnittstellen (V.24 oder V.11;RS422) über eine Duplex-Glasfaserleitung mit bis zu 16 Endgeräten (V24 oder V11;RS422). Z. B. RM mit Bildschirmen oder Steuerungen.



In einem kleinen Multiplexer-Gehäuse sind optional 2 oder 4 in einem großen Gehäuse sind 4, 8, 12 oder 16 Ports untergebracht. Die V.24/V.11 Schnittstellen werden über RJ45-Buchsen angeschlossen, die LWL-Signale über ST-Buchsen. Die RJ45-Buchsen sind per Schiebeschalter von V.11 auf V.24-Belegung umschaltbar. Bei V.11 muß die Flußkontrolle über die Software (z. B. XON/XOFF) erfolgen. Bei V.24 steht zusätzlich das Signal S1/M1 (DTR/DSR, DEE betriebsbereit) zur Verfügung. Die Stromversorgung des Multiplexers erfolgt über ein externes Steckernetzteil. Für eine LWL-Strecke werden 2 Multiplexer benötigt.

2. Inbetriebnahme LML

2.1. Schnittstelle V11 oder V.24 einstellen

Die Schiebeschalter oder Wippen entsprechend der Schnittstelle der Endgeräte einstellen.

Schnittstelle 97; RS 422; RS 485 entspricht Stellung V.11

2.3. Netzteil anschließen

Einzelgeräte werden mit einem Steckernetzteil versorgt.

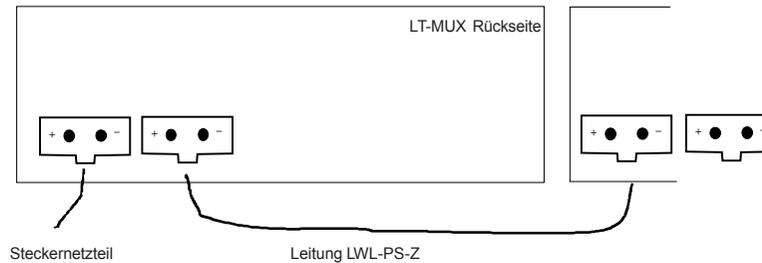
LT-MUX 2/4 im kleinen Gehäuse LT-PS-01 (6V; 500 od. 950 mA)

LT-MUX 4/8/12/16 im 19 Zoll Gehäuse LT-PS-02 (6V 2,1A)

Bis zu 4 LT-MUX-R2/R4 in einem Einbaurahmen werden mit einem Netzteil LWL-PS-02 versorgt. Das Netzteil wird am ersten LT-MUX gesteckt und mit der Verbindungsleitung LWL-PS-Z auf die weiteren Geräte verteilt.

Der LT-MUX hat keinen Netzschalter. Er startet nach Anschließen des Netzteils automatisch.

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für Steckernetzteile !



2.4. Endgeräte anschließen

Bei Anschluß der Endgeräte sind die Installationsvorschriften zu beachten.

V.24 Geräte max. Länge der Datenleitung 15m. Bei V.11 Geräten 100m.

Alle Geräte müssen am 230 V Netz am gleichen Netzverteiler angeschlossen sein.

Hinweis: Der LT-MUX ist mit Inhousemodem-Modulen lieferbar. So können V.24/V.11/RS422 Geräte über eine vierdraht Kupferverkabelung bis 1 km an einen zentralen LT-MUX angeschlossen werden.

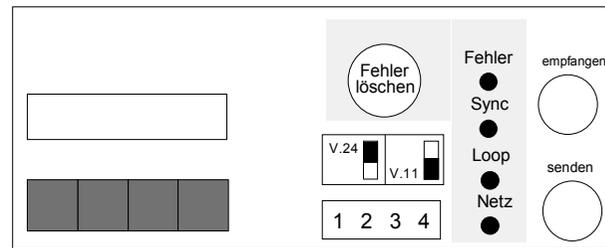
2.5. Lichtwellenleiter anschließen

Bei der Montage von LWL ST Steckverbindern bitte beachten:

- Staubschutzkappe erst bei der Installation der Stecker entfernen.
- Steckverbinder mit Alkohol und fusselfreiem Tuch reinigen. Kontakt und Führungsflächen nicht mit den Fingern berühren !
- Steckverbinder nicht mit Gewalt einsetzen und nur von Hand verriegeln

Die Steckverbinder sind mit sehr engen Toleranzen (0,5 µm) gefertigt. Kleinste Staubteilchen können zu Kratzern und Hindernissen führen, die ein sachgerechtes Zusammensetzen verhindern.

2.6. Anzeigen Taster Schalter



Netz Versorgungsspannung o.k.

Sync Von der Gegenstelle werden über die LWL- Strecke korrekte Frames empfangen.

Loop Eigene Frames werden zur Gegenstelle gesendet und wieder richtig empfangen.

Fehler Bei der Übertragung von der Gegenstelle ist ein Fehler aufgetreten.
Nach Netz ein, stecken von LWL Leitungen Anzeige Fehler löschen.

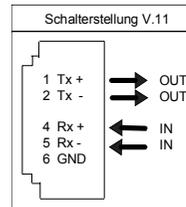
Fehler löschen
Taster: Anzeige Fehler löschen

Wippschalter (kleinem Gehäuse)
Schalter Stellung OBEN V.24 Betrieb
Schalter Stellung UNTEN V.11 Betrieb

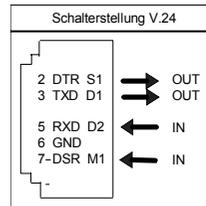
Schiebeschalter (großes Gehäuse)
Schalter Stellung LINKS V.24 Betrieb
Schlater Stellung RECHTS V.11 Betrieb

3. Schnittstellenbelegung

3.1. Belegung Schalterstellung V.11



3.2. Belegung Schalterstellung V.24



Hinweis:

Bei jedem Kanal kann eine Schnittstellenumsetzung erfolgen.

z.B. Kanal n MUX-A auf V.24 Kanal n am MUX-B auf V.11 Am MUX-A wird dann am V.24 Kanal das Schnittstellensignal (DTR RJ45 PIN 2) auf EIN geschaltet.

3.3. Schnittstellenbezeichnungen

DIN	Kurzb.	Bezeichnung	25pol	9pol
TxD	D1	Sendedaten	2	3
RxD	D2	Empfangsdaten	3	2
DSR	M1	Data Set Ready	6	6
CTS	M2	Clear to Send	5	8
DCD	M5	Data Carrier Detect	8	1
DTR	S1	Data Terminal Ready	20	4
RTS	S2	Request to Send	4	7
GND		Betriebserde	7	5

4. Datenflußkontrolle der Endgeräte

4.1. Software-Flußkontrolle bei V.11

Die Datenflußsteuerung erfolgt mit XON/XOFF. Ist z.B. ein Drucker zum Empfang von Daten bereit sendet er XON (DC1; HEX 11) an den Rechner und XOFF (DC3; HEX 13) wenn er für den Empfang nicht bereit ist.

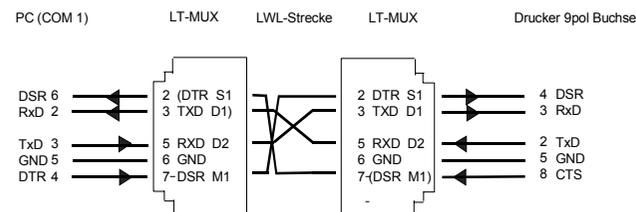
Diese Flußkontrolle muß bei den Endgeräten eingestellt sein, wenn ein Partnerkanal auf V.11 geschaltet ist.

4.2. Hardware-Flußkontrolle

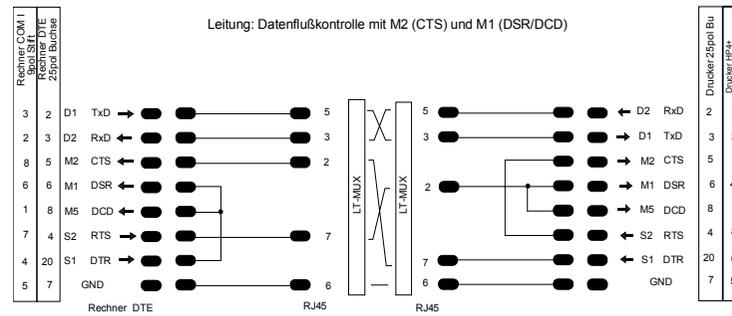
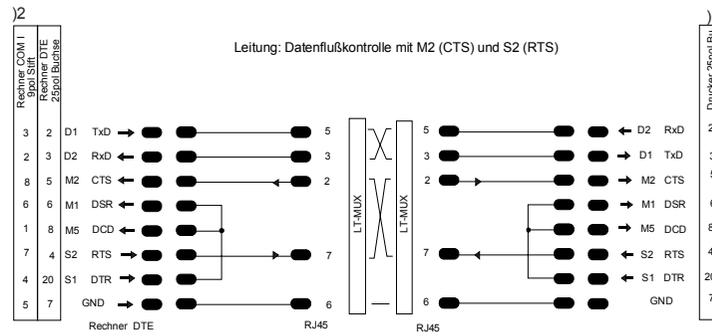
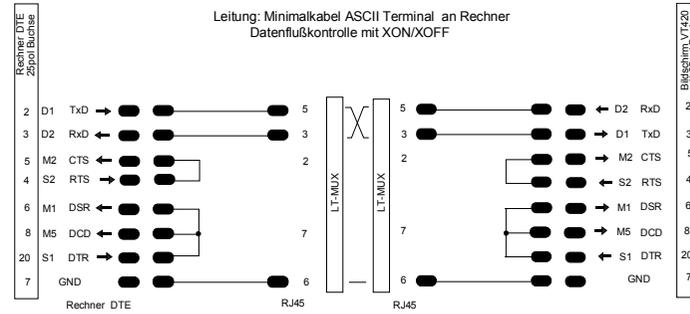
Die Datenflußsteuerung erfolgt durch Schalten einer Steuerleitung. Ist z.B. ein Drucker zum Empfang von Daten bereit schaltet er die Steuerleitung CTS in den EIN Zustand und in den AUS Zustand wenn er für den Empfang nicht bereit ist.

Da der LT-MUX nur eine Steuerleitung überträgt, prüfen sie welche Steuerleitung die Endgeräte zur Flußsteuerung verwenden. Dieser Anschlußpunkt ist dann auf den PIN 7 bzw. 3 am RJ45 Stecker des LT-MUX zu legen.

Beispiel Datenleitungen zu Anschluß von HP-Laserjet 4+/5+ über LT-MUX an PC



4.3. Datenleitungen Beispiele



Endgerät.	unsere Nr.	Schnittst.	am Kabel
97801-40x TC-20 (V.11)	LE78735 LE78680	SS97/V11 V11	9pol Buchse RJ45
TC20	LE78766	V.24	RJ45
HP4+/HP5+	LE78781	V.24	9pol Stift
Drucker 25pol	LE78964	V.24	25pol Stift)1
PC COM1	LE78963	V.24	9pol Buchse)2

Hinweis: Sonderkabel für Drucker an TACLAN über LT-MUX

LWL-Patchkabel

LE-LWL-D-ST/ST-50 V ... m	Duplex Leitung ST/ST 50µ	Länge in m
LE-LWL-D-ST/ST-60 V ... m	Duplex Leitung ST/ST 62µ	„
LE-LWL-D-ST/SC-50 V ... m	Duplex Leitung ST/SC 50µ	„
LE-LWL-D-ST/SC-60 V ... m	Duplex Leitung ST/SC 62µ	„

Anhang1: Produktnummern:

LT-MUX im kleinen Gehäuse

LT-MUX-R4	4fach fuer Rackeinbau
LT-MUX-S4	4fach Stand-Alone mit Gummifüßen und Schutzbügel
LT-MUX-W4	4fach Wandmontage mit Schutzbügel
LT-MUX-R2	2fach fuer Rackeinbau
LT-MUX-S2	2fach Stand-Alone mit Gummifüße und Schutzbügel
LT-MUX-W2	2fach Wandmontage mit Schutzbügel

LT-MUX-Montageblech	Blech zum Einhängen von LT-MUX-W
LT-KON-30	Rackeinbaurahmen f. 4*LT-MUX mit kleinem Gehäuse
LWL-PS-01	Netzteil f. MUX-2/4 6V 500 od. 950 mA
LWL-PS-02	Netzteil f. MUX 4/8/12/16 od. 4*R4 6V 2,1A
LWL-PS-Z	SV-Verbindungsleitung f. MUX 2/4 im Rackeinbaurahmen

LT-MUX im großen Gehäuse

LT-MUX- 4D	Desktop mit Gummifüße
LT-MUX- 8D	Desktop mit Gummifüße
LT-MUX-12D	Desktop mit Gummifüße
LT-MUX-16D	Desktop mit Gummifüße
LT-MUX- 4R	Rackeinbau
LT-MUX- 8R	Rackeinbau
LT-MUX-12R	Rackeinbau
LT-MUX-16R	Rackeinbau

LT-MUX-xx-UEB 4/8/12/16 Fach Modul mit Nahmodem. Am Endgerät ist ein UEB-Kit Vx0 für V.11, Vx2 für V.24 oder Vx8 für Centronics erforderlich

Anhang 2: Sicherheitshinweise

Dieses Gerät darf nur von dafür ausgebildetem Personal angeschlossen werden.

Es kann in normaler Büroumgebung im Dauerbetrieb eingesetzt werden.

Dieses Gerät ist mit einem sicherheitsgeprüftem Steckernetzteil ausgerüstet und darf nur an eine vorschriftsmäßig installierte Netzsteckdose angeschlossen werden. Die Wärmeabfuhr muß gewährleistet sein. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung, z.B. in Notfällen muß das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers spannungslos geschaltet werden.

Defekte oder beschädigte Steckernetzteile dürfen nicht angeschlossen werden.

Achten Sie bei der Verlegung der Leitungen darauf, daß keine Personen darauf treten oder darüber stolpern können.

Anhang 3: Technische Daten

Geräteschnittstellen :

LWL-Anschluß: ST-Steckverbinder
V.24/V.11 RJ45-Buchse umschaltbar

Lichtleiter:

Duplex Multimode Glasfaserkabel 50/125µ; 62,5/125µ
Reichweite: min. 2 km

Übertragungsrate

pro Kanal: 300 ... 57600 b/s

Abtastrate

pro Kanal: Daten 238 kS/s; Statuskanal 14,9 kS/s

Datenformat

transparent

Stromversorgung :

Steckernetzteil 6V siehe 2.3

Stromverbrauch:

16 Kanäle: 650 mA
12 Kanäle: 540 mA
8 Kanäle: 420 mA
4 Kanäle: 300 mA

Umgebungstemperatur:

Büroumgebung

Abmessungen :

100 x 95 x 40 (BxTxH mm)

Gewicht : ca. 600g

Irrtum u. Änderungen vorbehalten

Konformitätserklärung

EMV-Richtlinie: 89/336/EEC

Wir: A.Leiser GmbH
Ilmstraße 1
85579 Neubiberg

erklären hiermit in eigener Verantwortung, daß nachstehendes Gerät:

Geräteart: LWL-Multiplexer
Typenbezeichnung: LT-MUX

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 55024/1998

EN 61000-4-2/3.1995/EN 61000-4-3/9.1995/EN 61000-4-4/3.1995
EN 61000-4-5/3.1995/EN 61000-4-6/7.1995/EN 61000-4-8/9.1995
EN 61000-4-11/8.1995

EN 61000-3-2 /EN 61000-3-3

EN 55022/1998

Akkreditierte Prüfstelle: MIKES PRODUKT SERVICE GmbH, Ohmstrasse 2-4,
94342 Strasskirchen

A.Leiser GmbH
Ilmstr. 1
85579 Neubiberg

Tel.: 089/ 60 60 92.0
FAX.: 089/ 601 02 79

www.leisergmbh.de
info@leisergmbh.de