



das ZUKUNFTSNETZ. *Unsere Telekom*
Ein Dienst der StadtWerke Klagenfurt AG.

Schnittstellenbeschreibung

CityLine Produkte

Beschreibung:

Dieses Dokument beschreibt die Schnittstelle zwischen Modem und dem Kundenendgerät für die Übergabe von Mietleitungen.



das ZUKUNFTSNETZ. *Unsere Telekom*
Ein Dienst der StadtWerke Klagenfurt AG.

INDEX

<u>INDEX</u>	<u>2</u>
<u>SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG.....</u>	<u>3</u>
<u>TECHNISCHE DATEN.....</u>	<u>4</u>
<u>PINBELEGUNG D-Sub Buchse</u>	<u>6</u>
<u>PINBELEGUNG RJ45 BUCHSE.....</u>	<u>6</u>

SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG

Als Schnittstelle zwischen dem Netzbetreiber Stadtwerke Klagenfurt AG und dem Kunden für CityLine Produkte (= Mietleitungen im Verständnis des TKG 2003) ist definiert:

Der Übergabepunkt, an dem die transparente Übertragungskapazität dem Kunden zur Verfügung gestellt wird, wird zwischen Stadtwerke Klagenfurt AG und dem Kunden individuell vereinbart. Der Übergabepunkt kann sowohl im Gebäude, als auch im Freien situiert werden, wobei die Zugänglichkeit, die Stromversorgung und der Wetterschutz gewährleistet sein müssen.

Für folgende Bandbreiten sind die Schnittstellen definiert zu:

Datenrate (Bandbreite)	Schnittstelle	
2 Mbit/s , unstrukturiert/strukturiert	elektrisch	2.048 kbit/s G.703/G.704 120 Ohm symmetrisch
2 Mbit/s , unstrukturiert	elektrisch	2.048 kbit/s X.21/V.11
34 Mbit/s , unstrukturiert	elektrisch	34.368 kbit/s G.703 75 Ohm koaxial
45 Mbit/s , unstrukturiert	elektrisch	44.736 kbit/s G.703 75 Ohm koaxial
140 Mbit/s , unstrukturiert	elektrisch	139.264 kbit/s G.703 75 Ohm koaxial
155 Mbit/s (STM-1) , strukturiert	elektrisch	155.520 kbit/s G.703, G.707 75 Ohm koaxial
155 Mbit/s (STM-1) , strukturiert	optisch	155.520 kbit/s G.957, G.707

Die Qualität der Übertragung wird durch eine Messung an der Schnittstelle laut ITU-T G.821 nachgewiesen.

TECHNISCHE DATEN

Technische Beschreibung der Schnittstellen:

2048kbit/s, X.21:

Datenrate:	2048kbit/s \pm 50ppm
Physikalische Schnittstelle:	elektrisch, entsprechend CCITT (ITU-T) X.21/V.11
Datenstruktur:	unstrukturiert
Taktsynchronisation:	netzsynchron, der Takt wird vom Transportnetz vorgegeben; (typische DEE Konfiguration: Slave-Slave)
Übergabestecker:	D-Sub 15 Buchse (ISO 4903)
Besonderheiten:	Die X.21 Steuersignale C und I werden nicht durch das Transportnetz übertragen

2048kbit/s, G.703:

Datenrate:	2048kbit/s \pm 50ppm
Physikalische Schnittstelle:	elektrisch, entsprechend ITU-T G.703, 120Ohm
Datenstruktur:	unstrukturiert
Taktsynchronisation:	datensynchron, der Takt wird transparent durch das Transportnetz übertragen; (typische DEE Konfiguration: Master-Slave)
Übergabestecker:	RJ45, Pinning nach ITU-T G.703 (1,2 Tx; 4,5 Rx); optional LSA-plus am Kunden-DDF
Besonderheiten:	transparente Takt- und Datenübertragung,

2048kbit/s, G.703/G.704:

Datenrate:	2048kbit/s \pm 50ppm
Physikalische Schnittstelle:	elektrisch, entsprechend ITU-T G.703, 120Ohm
Datenstruktur:	strukturiert entsprechend ITU-T G.704
Taktsynchronisation:	netzsynchron, der Takt wird vom Transportnetz vorgegeben, (typ. DEE Konfiguration: Slave-Slave)
Übergabestecker:	RJ45, Pinning nach ITU-T G.703 (1,2 Tx; 4,5 Rx); optional LSA-plus am Kunden-DDF
Besonderheiten:	Der Zeitschlitz 0 wird nicht transparent durch das Transportnetz übertragen, d.h. die Nutzdatenrate beträgt maximal 1984kbit/s.

34Mbit/s, G.703:

Datenrate:	34 368kbit/s \pm 20ppm
Physikalische Schnittstelle:	elektrisch, entsprechend ITU-T G.703, 75Ohm
Datenstruktur:	unstrukturiert
Taktsynchronisation:	datensynchron, der Takt wird transparent durch das Transportnetz übertragen, (typische DEE Konfiguration: Master-Slave)
Übergabestecker:	BNC 75Ohm
Besonderheiten:	transparente Takt- und Datenübertragung,

45Mbit/s, G.703:

Datenrate:	44 736kbit/s \pm 20ppm
Physikalische Schnittstelle:	elektrisch, entsprechend ITU-T G.703, 75Ohm
Datenstruktur:	unstrukturiert
Taktsynchronisation:	datensynchron, der Takt wird transparent durch das Transportnetz übertragen, (typische DEE Konfiguration: Master-Slave)
Übergabestecker:	BNC 75Ohm
Besonderheiten:	transparente Takt- und Datenübertragung,

140Mbit/s, G.703:

Datenrate:	139 264kbit/s \pm 20ppm
Physikalische Schnittstelle:	elektrisch, entsprechend ITU-T G.703, 75Ohm
Datenstruktur:	unstrukturiert
Taktsynchronisation:	datensynchron, der Takt wird transparent durch das Transportnetz übertragen, (typische DEE Konfiguration: Master-Slave)
Übergabestecker:	BNC 75Ohm
Besonderheiten:	transparente Takt- und Datenübertragung,

155Mbit/s, G.703/G.707:

Datenrate:	155 520 kbit/s \pm 20ppm
Physikalische Schnittstelle:	elektrisch, entsprechend ITU-T G.703, 75Ohm
Datenstruktur:	strukturiert entsprechend ITU-T G.707
Taktsynchronisation:	netzsynchro, der Takt wird vom Transportnetz vorgegeben, (typ. DEE Konfiguration: Slave-Slave)
Übergabestecker:	BNC 75Ohm
Besonderheiten:	die Konfiguration hinsichtlich VC4, VC3 und VC12 ist zu beachten.

155Mbit/s, G.957/G.707:

Datenrate:	155 520 kbit/s \pm 20ppm
Physikalische Schnittstelle:	optisch, 1310nm, entsprechend ITU-T G.957
Datenstruktur:	strukturiert entsprechend ITU-T G.707
Taktsynchronisation:	netzsynchron, der Takt wird vom Transportnetz vorgegeben, (typ. DEE Konfiguration: Slave-Slave)
Übergabestecker:	optisch, FC/PC; optional SC oder E2000
Besonderheiten:	die Konfiguration hinsichtlich VC4, VC3 und VC12 ist zu beachten.

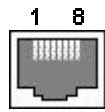
PINBELEGUNG D-Sub Buchse

Pin	ITU-T DIN	Richtung	Funktion
1, 8	G		Betriebserde
2, 9	T	Eingang	Sendedaten
3, 10	C	Eingang	Steuern
4, 11	R	Ausgang	Empfangsdaten
5, 12	I	Ausgang	Melden
6, 13	S	Ausgang	DÜE-Schrittakt
7, 14	X	Eingang	DEE-Schrittakt

Pin Belegung 15-polige D-Sub-Buchse nach X.21 (ISO 4903)

PINBELEGUNG RJ45 BUCHSE

Signal	Pinbelegung
Transmit Data (+)	1
Transmit Data (-)	2
Receive Data (+)	4
Receive Data (-)	5
nicht belegt	3,6,7,8



Pin-Belegung RJ 45 Buchse nach G.703