

Schnittstellenbeschreibung der envia TEL nach §41 Telekommunikationsgesetz (TKG)



1 Telefonanschlüsse

1.1 Analog-Anschluss

Gemäß den technischen Richtlinien der Deutschen Telekom AG 1 TR 100 und 1 TR 110-1 im Frequenzband von 300 bis 3400 Hz.

1.2 ISDN-Anschluss

Gemäß den technischen Richtlinien der Deutschen Telekom AG 1 TR 111, 1 TR 67 und 1 TR 236. Basierend auf dem Standard ETSI EN 300 012-1.

1.3 Primärmultiplexanschluss

Abbildung des ETSI-Standards ETS 300 011 und der ITU-T Empfehlung I.431. Zusätzliche Ergänzungen legt die technische Richtlinie 1 TR 237 der Deutschen Telekom AG fest.

1.4 Session Initiation Protocol

Realisierung des Session Initiation Protocol an Netzabschlussgeräten auf Basis des durch die IETF im RFC 3261 definierten Standards.

2 Datenübertragung

2.1 Sprachdienste

	Anschlussart	Norm	Quelle
Produkt			
envia TEL isdn	analoger Wählanschluss	1TR110-1 (analoger Wählanschluss)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/schnittstellenbeschreibung-1tr110-1
envia TEL isdn	ISDN Basisanschluss	ETSI ETS 300 012-1 1TR111 (digitaler Wählanschluss) 1TR67 (DSS1-Protokoll) 1TR236 (S0-Schnittstelle)	http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/30001201/02_20_18/ets_30001201e02c.pdf https://www.telekom.de/hilfe/downloads/schnitt_tr111_07.pdf https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr67-v1.0.pdf https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr236_ausgabe_12-2007_v30.pdf
envia TEL isdn	ISDN Primärmultiplexanschluss	ETSI ETS 300 011 ITU-T I.431 1TR237 (S2M-Schnittstelle)	http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/300011/01_60/ets_300011e01p.pdf https://www.itu.int/rec/T-REC-I.431-199303-I https://www.telekom.de/hilfe/downloads/schnitt_text237neu.pdf
enVoice IP	SIP	IETF RFC 3261 (Session Initiation Protocol)	https://www.ietf.org/rfc/rfc3261.txt
enVoice IP Resell	MGCP oder SIP	Konfiguration erfolgt in Absprache mit dem Kunden	

2.2 Datendienste

	Anschlussart	Bandbreite	Schnittstelle	Steckertypen	Norm	Quelle
Produkt						
envia TEL leased line classic	TDM Festverbindung	2 Mbit/s	G.703 elektrisch	RJ-45 LSA+	ITU-T G.703	http://www.itu.int/rec/T-REC-G.703-201604-P
envia TEL leased line classic	TDM Festverbindung	155 Mbit/s	G.957 optisch	SC/PC E2000 8° LC/PC APC 9°	ITU-T G.957	http://www.itu.int/rec/T-REC-G.957-200603-I
envia TEL leased line classic	TDM Festverbindung	2,5 Gbit/s	G.957 optisch	SC/PC E2000 8° LC/PC APC 9°	ITU-T G.957	http://www.itu.int/rec/T-REC-G.957-200603-I

Schnittstellenbeschreibung der envia TEL nach §41 Telekommunikationsgesetz (TKG)



	Anschlussart	Bandbreite	Schnittstelle	Steckertypen	Norm	Quelle
Produkt						
envia TEL ethernet	Ethernet Festverbindung	2-100 Mbit/s	10/100Base-TX	RJ-45	IEEE 802.3u	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL ethernet	Ethernet Festverbindung	100 Mbit/s- 1 Gbit/s	1000Base-T	RJ-45	IEEE 802.3ab	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL ethernet	Ethernet Festverbindung	100 Mbit/s- 1 Gbit/s	1000Base-SX(1)	MM LC/PC MM SC/PC	IEEE 802.3z	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL ethernet	Ethernet Festverbindung	100 Mbit/s- 1 Gbit/s	1000Base-LX(2)	SM LC/PC SM SC/PC SM E2000 8°	IEEE 802.3z	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL ethernet	Ethernet Festverbindung	10 Gbit/s	10GBase-LR2	SM E2000 8° SM SC/PC SM LC/PC	IEEE 802.3ae	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL ethernet	Ethernet Festverbindung	10 Gbit/s	10GBase-ER	M E2000 8° SM SC/PC SM LC/PC	IEEE 802.3ae	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL ethernet	Ethernet Festverbindung	10 Gbit/s	10GBase-SR1	MM LC/PC MM SC/PC	IEEE 802.3ae	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html

2.3 Internetdienste

	Anschlussart	Bandbreite	Schnittstelle	Norm	Quelle
Produkt					
envia TEL sdsl	SHDSL bis	bis 20 Mbit/s (4 DA)	U-RS	1TR112 (xDSL) ITU-T G.991.2	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr112.zip https://www.itu.int/rec/T-REC-G.991.2
envia TEL adsl classic	ADSL2+ mit ISDN	bis 16 Mbit/s	U-R2	1TR112 (xDSL) ITU-T G.992.5	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr112.zip https://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.5
envia TEL adsl complete	ADSL2+ mit VoIP	bis 16 Mbit/s	U-R2	1TR112 (xDSL) ITU-T G.992.5	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr112.zip https://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.5
envia TEL business connect	ADSL	bis 16 Mbit/s	U-R2	1TR112 (xDSL) ITU-T G.992.5	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr112.zip https://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.5
envia TEL business connect	VDSL	bis 100 Mbit/s	U-RV	1TR112 (xDSL) ITU-T G.993.2 (VDSL) ITU-T G.993.5 (Vectoring)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr112.zip https://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.2 https://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.5
envia TEL campus connect	VDSL	5, 10, 25, 50 Mbit/s	U-RV	1TR112 (xDSL) ITU-T G.993.2 (VDSL) ITU-T G.993.5 (Vectoring)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr112.zip https://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.2 https://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.5
envia TEL campus connect fibre	Ethernet	5, 10, 25, 50 Mbit/s	100Base-BX10-U	IEEE 802.3ah	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL line access	Ethernet	50- 100 Mbit/s	100Base-TX	IEEE 802.3u	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html

Schnittstellenbeschreibung der envia TEL nach §41 Telekommunikationsgesetz (TKG)



	Anschlussart	Bandbreite	Schnittstelle	Norm	Quelle
Produkt					
envia TEL line access	Ethernet	100 Mbit/s-1 Gbit/s	1000Base-T	IEEE 802.3ab	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL line access	Ethernet	100 Mbit/s-1 Gbit/s	1000Base-SX	IEEE 802.3z	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL line access	Ethernet	100 Mbit/s-1 Gbit/s	1000Base-LX	IEEE 802.3z	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
envia TEL line access	Ethernet	2,5-10 Gbit/s	10GBase-LR	IEEE 802.3ae	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html

2.4 Quellen

	URL
Quelle	
1TR110-1 (analoger Wählanschluss)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr110-1_ausgabe_11-2015_v12.pdf
1TR111 (digitaler Wählanschluss)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/schnitt_tr111_07.pdf
1TR112 (xDSL)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr112.zip
1TR236 (S0-Schnittstelle)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr236_ausgabe_12-2007_v30.pdf
1TR237 (S2M-Schnittstelle)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/schnitt_text237neu.pdf
1TR67 (DSS1-Protokoll)	https://www.telekom.de/hilfe/downloads/1tr67-v1.0.pdf
ETSI ETS 300 011	http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/300011/01_60/ets_300011e01p.pdf
ETSI ETS 300 012-1	http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/30001201/02_20_118/ets_30001201e02c.pdf
IEEE 802.3ab	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
IEEE 802.3ae	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
IEEE 802.3ah	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
IEEE 802.3u	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
IEEE 802.3z	http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html
IETF RFC 3261 (Session Initiation Protocol)	https://www.ietf.org/rfc/rfc3261.txt
ITU-T G.703	http://www.itu.int/rec/T-REC-G.703-201604-P
ITU-T G.957	http://www.itu.int/rec/T-REC-G.957-200603-I
ITU-T G.991.2	https://www.itu.int/rec/T-REC-G.991.2
ITU-T G.992.5	https://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.5
ITU-T G.993.2 (VDSL)	https://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.2
ITU-T G.993.5 (Vectoring)	https://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.5
ITU-T I.431	https://www.itu.int/rec/T-REC-I.431-199303-I