

## Technische Spezifikation: CT-NET & CTD-NET

### 1 Mechanische Eigenschaften

Anzahl Steckzyklen:  $n \geq 10'000$

### 2 Elektrische Werte

Beschreibung	Symbol	Wert	Kommentar
<b>Übergangswiderstand</b>	$R_{\text{Kontakt}}$	1.8 m $\Omega$	Der Übergangswiderstand bezieht sich auf einen einzelnen Kontakt.
<b>Stromtragfähigkeit</b>	$I_{\text{Kontakt}}$	1 A	Die Stromtragfähigkeit bezieht sich auf einen einzelnen Kontakt für einen Querschnitt von 0.14mm <sup>2</sup> /AWG26
<b>Isolationswiderstand</b>	$R_{\text{Isolation}}$	$\geq 500 \text{ M}\Omega$	Der Isolationswiderstand wurde von Kontakt zu Kontakt und von Kontakt zu Schirm bestimmt.
<b>Nennspannung</b>	$U_N$	50 V	Maximal zulässige Nennspannung des angeschlossenen Übertragungssystems.

### 3 Übertragungsqualität

#### 3.1 Messaufbau:

Zur Ermittlung der Übertragungsqualität wurden die Messmittel in Tabelle 1 verwendet. Für die Messung wurde ein 2 Meter langes Kabel mit zwei RJ45 Stecker erstellt, anschliessend wurde der CT-NET/CTD-NET in der Mitte dazwischengeschaltet (siehe Abbildung 1).

Messgerät	Messadapter	Kabeltyp	Steckertyp
Hersteller: <i>Softing</i> Typ: <i>WireXpert WX500</i>	Channel	Hersteller: <i>Dätwyler</i> Typ: <i>CU 7702 4P FLEX AWG26 S/FTP CAT 7</i>	Hersteller: <i>Telegärtner</i> Typ: <i>RJ45 Plug MFP8 T568 B Cat 6A</i>

Tabelle 1: Messmittel

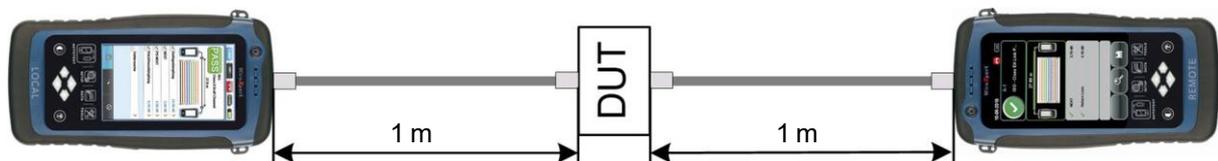
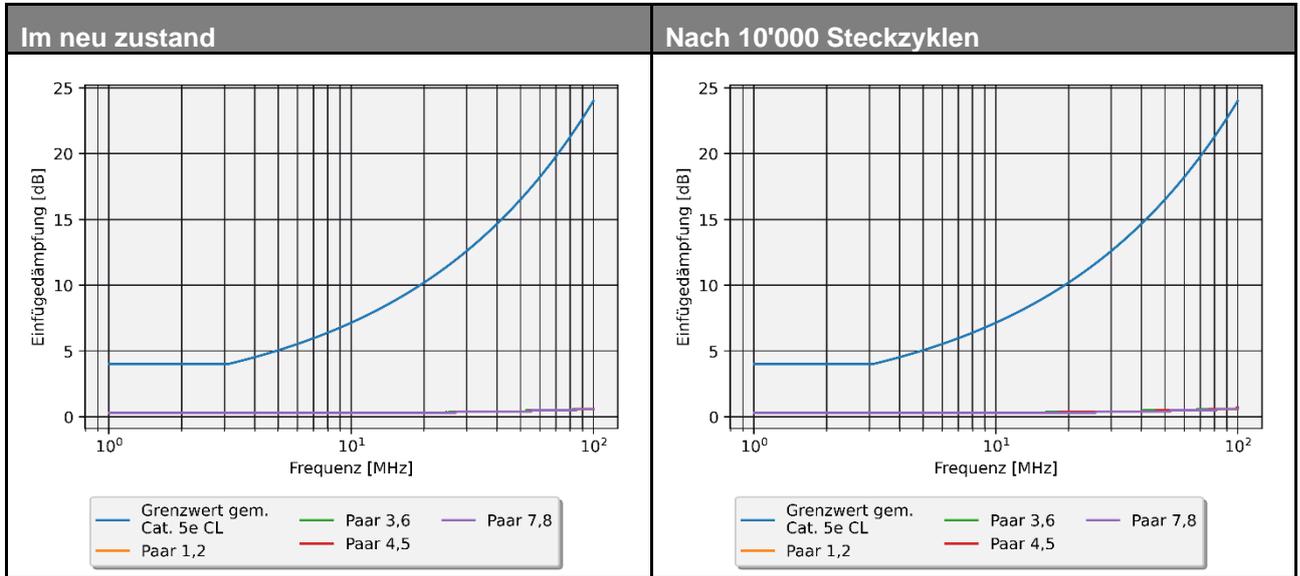


Abbildung 1: Messaufbau für das geprüfte Objekt (device under test: DUT) in diesem Fall der CT-NET/CTD-NET

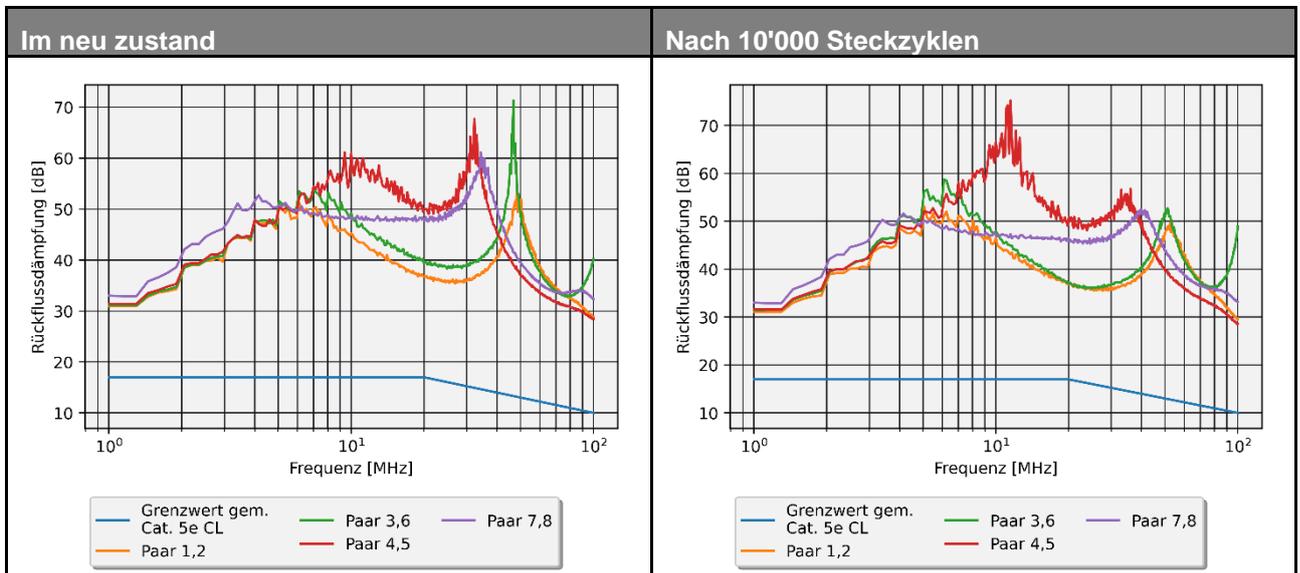
### 3.2 Dämpfungseigenschaften:

Alle unten angegebenen Grenzwerte beziehen sich auf die Kategorie 5e gemäss Norm IEC 11801-1 für die Konfiguration «Channel Link (CL)».

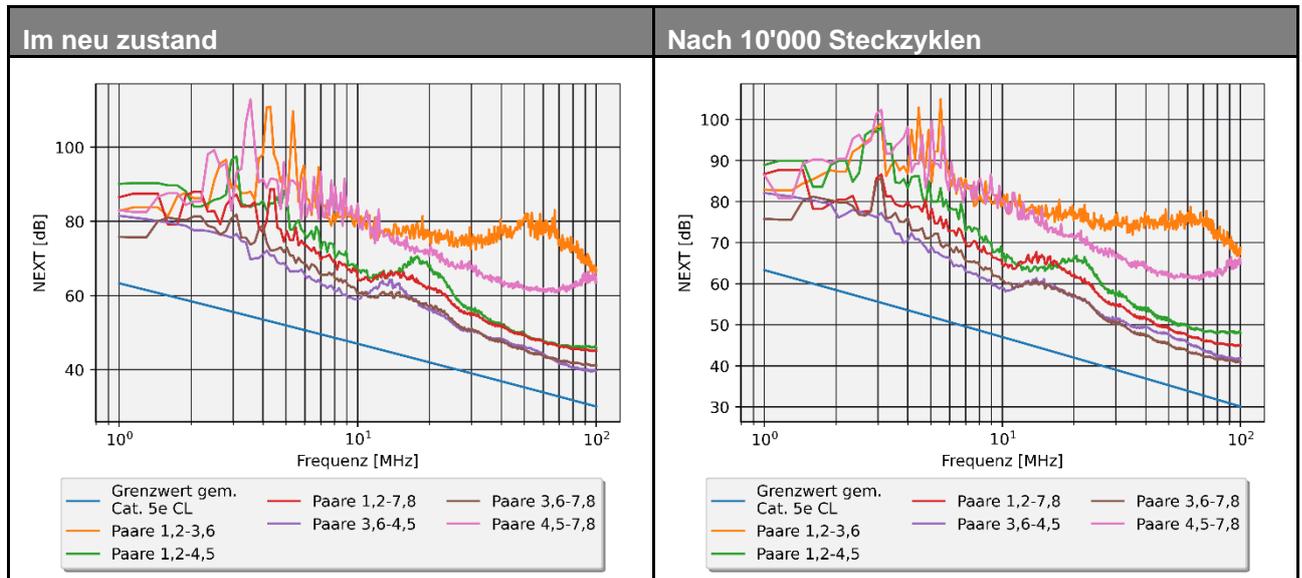
#### 3.2.1 Einfügedämpfung:



#### 3.2.2 Rückflussdämpfung:



### 3.2.3 NEXT:



## 4 EMV Prüfungen

Normgerechte Messungen der Schirmqualität durch den ESD Test und Burst Test.

### 4.1 Burst Test:

Spannung [V]	Pol.	Freq. [kHz]	Dur. [ms]	Per. [ms]	t [s]	Betrieb* Schirm nur über Pin	Betrieb* Gehäuse mit Schirm-Pin verbunden	Schärfe-grad
260	+/-	5	15	300	60	i.O.	i.O.	
260	+/-	100	0,75	300	60	i.O.	i.O.	
500	+/-	5	15	300	60	i.O.	i.O.	1
500	+/-	100	0,75	300	60	i.O.	i.O.	1
1000	+/-	5	15	300	60	i.O.	i.O.	2
1000	+/-	100	0,75	300	60	i.O.	i.O.	2
1500	+/-	5	15	300	60	i.O.	i.O.	3
1500	+/-	100	0,75	300	60	i.O.	i.O.	3
2000	+/-	5	15	300	60	i.O.	i.O.	4
2000	+/-	100	0,75	300	60	i.O.	i.O.	4

\*Ping Befehl Ethernet

Die Prüfung wurde bestanden. Der höchste in der Norm IEC 61000-4-4 definierte Schärfe-grad 4 wurde erreicht.

### 4.2 ESD Test:

Spannung [kV]	Entladung	Pol.	t [s]	Betrieb* Schirm nur über Pin	Betrieb* Gehäuse mit Schirmpin verbunden	Schärfe-grad
2	Kontakt	-	1	i.O.	i.O.	1
4	Kontakt	-	1	i.O.	i.O.	2
6	Kontakt	-	1	i.O.	i.O.	3
8	Kontakt	-	1	i.O.	i.O.	4
2	Luft	-	1	i.O.	i.O.	1
4	Luft	-	1	i.O.	i.O.	2
8	Luft	-	1	i.O.	i.O.	3
15	Luft	-	1	i.O.	i.O.	4

\*Ping Befehl Ethernet

Die Prüfung wurde bestanden. Der höchste in der Norm IEC 61000-4-4 definierte Schärfe-grad 4 wurde erreicht.

**Schirmdämpfung: 86dB**