

Standarddatenblatt für (Koax-)Kabelnetzverstärker

August 2014

Vorwärtsweg					
Parameter	Einheit	Wert			Bemerkungen/Messverfahren
		min.	typ.	max.	
Frequenzbereich	MHz				
Verstärkung ⁽¹⁾	dB				Standardmessung (s.a. Abb. 1)
Amplitudenwelligkeit	dB				
Einstellbereich Dämpfungssteller	dB				
Einstellbereich Entzerrer	dB				
Einstellbereich Interstage-Dämpfungssteller	dB				
Einstellbereich Interstage-Entzerrer	dB				
Maximaler Betriebspegel (analoge Belegung) flach 60 dB (CTB od. CSO) dB ⁽²⁾ Interstage-Preemphase 60 dB (CTB od. CSO)	dB(µV)				Messmeth. gem. EN 60728-3 29 unmod. Träger bis 606 MHz; 42 unmod. Träger bis 862 MHz
Maximaler Betriebspegel (volle digitale Belegung) flach U _{max} (N) (BER ≤ 10 ⁻⁹) dB ⁽²⁾ Interstage-Preemphase U _{max} (N) (BER ≤ 10 ⁻⁹)	dB(µV)				Messmeth. gem. EN 60728-3-1 N = 94 für 862 MHz N = 112 für 1006 MHz (bei Preemphase für den höchsten Messkanal)
CINR-Kurve in Abhängigkeit des Ausgangspegels					Messmeth. gem. EN 60728-3-1 Worst case aus drei zu messenden Kanälen (s.a. Abb. 2)
Rauschmaß	dB				
geregelt/ungeregelt					
Anzahl der Ausgänge					
Rückweg					
Parameter	Einheit	Wert			Bemerkungen/Messverfahren
Frequenzbereich	MHz				
Verstärkung ⁽³⁾	dB				Standardmessung (s.a. Abb. 1)
Amplitudenwelligkeit	dB				
Einstellbereich Dämpfungssteller	dB				
Einstellbereich Entzerrer	dB				
Einstellbereich Interstage-Dämpfungssteller	dB				
Einstellbereich Interstage-Entzerrer	dB				
Rauschmaß	dB				Standardmessung

Rückweg (Fortsetzung)					
Parameter	Einheit	Wert			Bemerkungen/Messverfahren
		min.	typ.	max.	
Rausch- u. Intermodulationsverhalten Eingangspeldichte (CINR=50dB) Dynamikbereich oder Ausgangspegel bei dB ² IM2 Ausgangspegel bei dB ² IM3	dB(μV/√Hz) dB dB(μV) dB(μV)				EN 60728-3 EN 60728-3 EN 60728-3
Maximaler Betriebspegel (volle digitale Belegung) flach U _{max} (N) (BER ≤ 10 ⁻⁸ , MER > 35 dB)	dB(μV)				Messmethode gem. CLC/TS 50083-3-3 (in Vorber.) N=6 für 65 MHz Rückweg N=8 für 85 MHz Rückweg

Diplexer					
Parameter	Einheit	Wert.			Bemerkungen/Messverfahren
		min.	typ.	max.	
Frequenzbereich (Vorwärtsweg)	MHz				
Einfügedämpfung (Vorwärtsweg)	dB				nur bei steckbaren Diplexern
Frequenzbereich (Rückweg)	MHz				
Einfügedämpfung (Rückweg)	dB				nur bei steckbaren Diplexern
Gruppenlaufzeit (Vorwärtsweg) Δf = 4,43 MHz	ns				Frequenzbereichsanfang
Gruppenlaufzeit (Rückweg) Δf = 2 MHz	ns				Frequenzbereichsende (und Frequenzbereichsanfang bei ferngespeisten Geräten)

Allgemein					
Parameter	Einheit	Wert.			Bemerkungen/Messverfahren
		min.	typ.	max.	
Impedanz Eingang/Ausgang	Ω	75			
Rückflussdämpfung Eingang/Ausgang	dB				Angabe entspr. Kategorien in EN 60728-3 Tabelle 1
Mechanik/Anschlusstechnik					
Fernspeisestrom-Belastbarkeit	A				
Versorgungsspannung	V				
Leistungsaufnahme Wirkleistung Scheinleistung	W VA				
Schutzklasse (bei Netzspeisung)	Klasse				I oder II nach EN 60065
Brummmodulationsabstand	dB				EN 60728-3

Allgemein (Fortsetzung)					
Parameter	Einheit	Wert.			Bemerkungen / Messverfahren
		min.	typ.	max.	
Schutzart	IP				EN 60529
Überwachung					
Temperaturbereich	°C				
Stoßspannungsfestigkeit	kV				EN 60728-3; Messung nach EN 61000-4-5 (1.2/50µs Puls)



Abb. 1: Verdeutlichung des Toleranzbegriffs (hier bei flachem Frequenzgang) für den Amplitudenverlauf



Abb. 2: Darstellungsbeispiel CINR-Kurve

⁽¹⁾ exklusiv der Durchgangsdämpfung steckbarer Diplexfilter

⁽²⁾ Wert vom Hersteller einzutragen

⁽³⁾ Dämpfung von passiven Rückwegen als negativen Wert angeben

⁽⁴⁾ Die mittlere Verstärkung wird oft auch als typische Verstärkung bezeichnet