

Anforderungen an die Anwendungsklassen eines Übertragungskanal (Channel) Kupfer

Eine Auswahl wesentlicher elektrischer Anforderungen
zum Vergleich bei verschiedenen Frequenzen
und Übertragungsklassen nach ISO/IEC

| Frequenz [MHz] | | Klasse D | Klasse E | Klasse E _A | Klasse F | Klasse F _A |
|----------------|--------------------|----------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|
| 1 | Dämpfung | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | NEXT | 63,3 | 65,0 | 65,0 | 65,0 | 65,0 |
| | ACR | 59,3 | 61,0 | 61,0 | 61,0 | 61,0 |
| | Rückflusssdämpfung | 17,0 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 19,0 |
| | PS-ACR-F | x | x | 67,0 | 67,0 | 67,0 |
| 16 | Dämpfung | 9,1 | 8,3 | 8,1 | 8,1 | 8,0 |
| | NEXT | 43,6 | 53,2 | 53,2 | 65,0 | 65,0 |
| | ACR | 34,5 | 44,9 | 45,1 | 56,9 | 57,0 |
| | Rückflusssdämpfung | 17,0 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 18,0 |
| | PS-ACR-F | x | x | | | |
| 100 | Dämpfung | 24,0 | 21,7 | 20,8 | 20,8 | 20,3 |
| | NEXT | 30,1 | 39,9 | 39,9 | 62,9 | 65,0 |
| | ACR | 6,1 | 18,2 | 19,2 | 42,1 | 46,1 |
| | Rückflusssdämpfung | 10,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| | PS-ACR-F | x | x | 60,0 | 60,0 | 67,0 |
| 250 | Dämpfung | x | 35,9 | 33,8 | 33,8 | 32,5 |
| | NEXT | x | 33,1 | 33,1 | 56,9 | 59,1 |
| | ACR | x | -2,8 | -0,7 | 23,1 | 26,6 |
| | Rückflusssdämpfung | x | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| | PS-ACR-F | x | x | 54,0 | 54,0 | 67,0 |
| 500 | Dämpfung | x | x | 49,3 | 49,3 | 46,7 |
| | NEXT | x | x | 27,9 | 52,4 | 53,6 |
| | ACR | x | x | -21,4 | 3,1 | 6,9 |
| | Rückflusssdämpfung | x | x | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| | PS-ACR-F | x | x | 49,5 | 49,5 | 64,5 |
| 600 | Dämpfung | x | x | x | 54,6 | 51,4 |
| | NEXT | x | x | x | 51,2 | 51,1 |
| | ACR | x | x | x | -3,4 | -0,7 |
| | Rückflusssdämpfung | x | x | x | 8,0 | 8,0 |
| | PS-ACR-F | x | x | x | x | x |
| 1.000 | Dämpfung | x | x | x | x | 67,6 |
| | NEXT | x | x | x | x | 47,9 |
| | ACR | x | x | x | x | -19,7 |
| | Rückflusssdämpfung | x | x | x | x | 8,0 |
| | PS-ACR-F | x | x | x | x | 60,0 |

HINWEIS zum Thema Alien Crosstalk (Beeinflussung von außen durch elektromagnetische Störsignale von parallel geführten anderen Kupferkabeln):
Gemäß Norm erfüllen Kabel der Kategorie 7 per Design die Anforderungen an die Alien Crosstalk-Parameter.
In der Verkabelungsnorm EN 50173-1:2007 sind drei Güteklassen für die elektromagnetische Verträglichkeit definiert (MICE-Tabelle).
Die beste Güteklasse E3 kann nur mit geschirmten Kabeln erreicht werden.

Dätwyler empfiehlt bereits seit vielen Jahren den Einsatz hochwertiger geschirmter Datenkabel der Cat.7 bzw. 7_A (PIMF)
und bietet Kunden damit einen langfristigen Investitionsschutz bei steigenden Anforderungen.