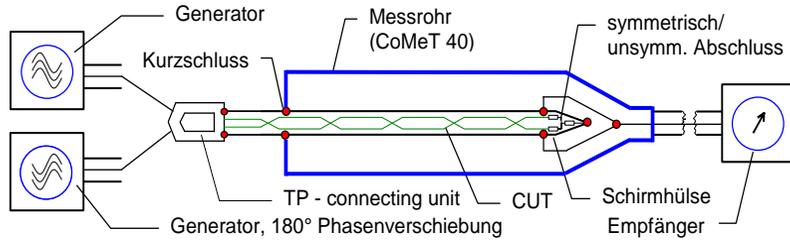


# Kopplungsämpfung und Burstprüfung an SPE Kabeln

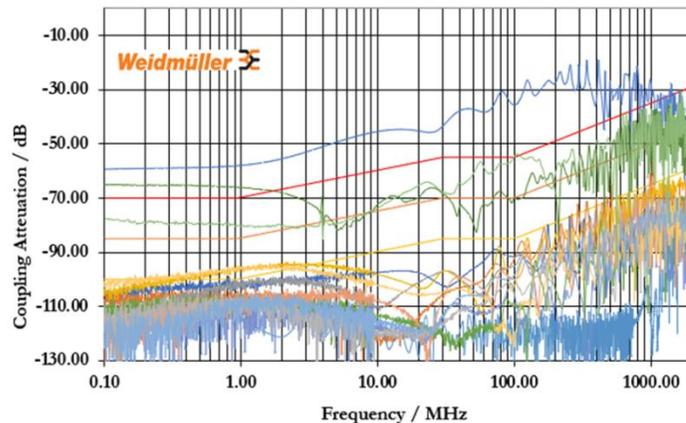
Die Kopplungsämpfung beschreibt die Qualität der Kabel bzgl. der EMV in dB, der modifizierte Bursttest gibt die Spannungen an, ab der Fehler bei der Datenübertragung auftreten.



## Kopplungsämpfung nach IEC 62153-4-9



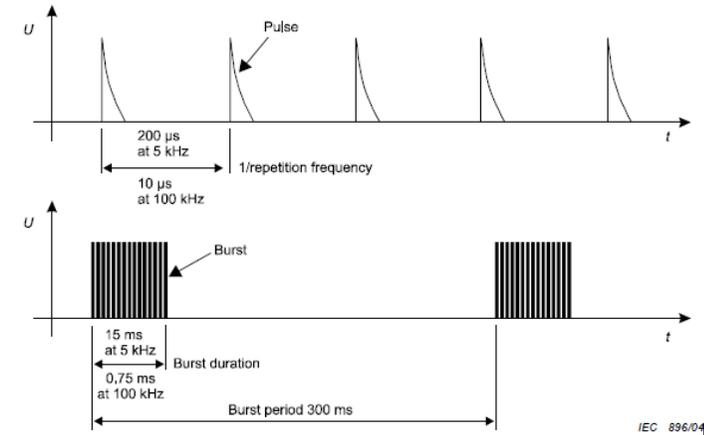
Für den schnellen Transienten (Burst) liegt der Grenzwert für die Datensignalübertragung bei  $\pm 1$  kV mit dem Prüfkriterium B. Das bedeutet, dass die Amplitude des Burstsignals 1 kV beträgt. Dabei dürfen Datenpakete Fehler aufweisen, aber der Betrieb der Datenübertragung ist weiterhin in Funktion. Bei dem hier dargestellten **modifizierten Bursttest** wird die Prüfspannung so lange erhöht, bis Fehler in der Übertragung auftreten.



Messungen der Kopplungsämpfung (SPE)

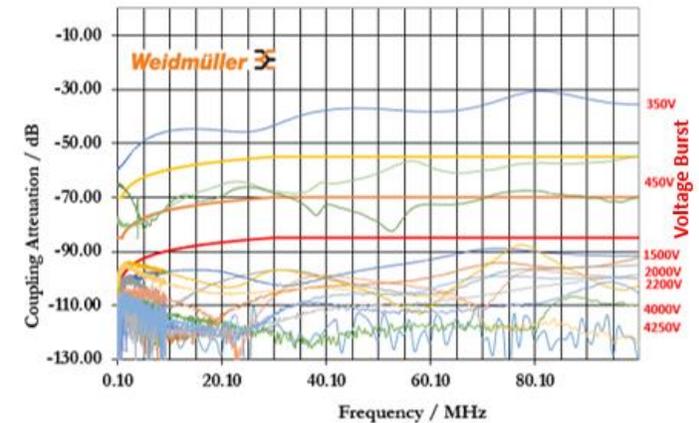
## Zusammenfassung:

- kein linearer Zusammenhang zwischen
- Kopplungsämpfung und Burstprüfung
- Burstanforderung nur im E<sub>3</sub> Bereich (MICE Umgebung)
- nur geschirmte SPE Kabel erfüllen E<sub>3</sub>
- ungeschirmte SPE Kabel erfüllen E<sub>1</sub> & E<sub>2</sub>
- weitere Messungen werden durchgeführt
- mathematisch Beschreibung der Zusammenhänge folgt
- Wiederholung mit 10 Base-T1 Applikation



Burstsignal (Bildquelle: IEC 61000-4-4)

Die Form des Burstsignals wird mit Hilfe eines Burstgenerators erzeugt und mit einer Koppelzange kapazitiv in das Verkabelungssystem eingekoppelt. Gleichzeitig werden Datenpakete über das Verkabelungssystem übertragen. Bewertungskriterien mit definierten Grenzwerten sind in IEC 61000-6-2 beschrieben.



Korrelation Kopplungsämpfung - Bursttest