



NTOnTrack

## NTOnTrack TCN/TRDP Conformance Test: Test der Endgerätekonformität gemäß IEC 61375-2-8

### NTOnTrack TCN/TRDP Conformance Test

Der NTOnTrack Konformitäts-Test ist für Endgeräte vorgesehen, die das TRDP Kommunikationsprotokoll innerhalb des Zug-Kommunikations-Netzwerks (TCN) gemäß IEC 61375-2-8 verwenden.

Der Konformitätstest soll verifizieren, ob die Implementierung/Integration, unter anderem des TRDP Protokollstacks, in ein Kundengerät derart erfolgt ist, dass sich das Gerät mit der oben genannten Norm konform verhält.

Er beinhaltet Überprüfungen der Transportschicht, der PD/MD- Kommunikationsmuster, der Adressierung, der PD/MD-PDUs, der Topografie-zähler und der Reaktionen auf Fehler.

Eine detaillierte Konformitäts-Testspezifikation ist die Basis für das Testsystem, das die Testskripte ausführt. Sie interagieren mit der Testapplikation, die auf dem zu testenden Gerät (DuT) implementiert ist.

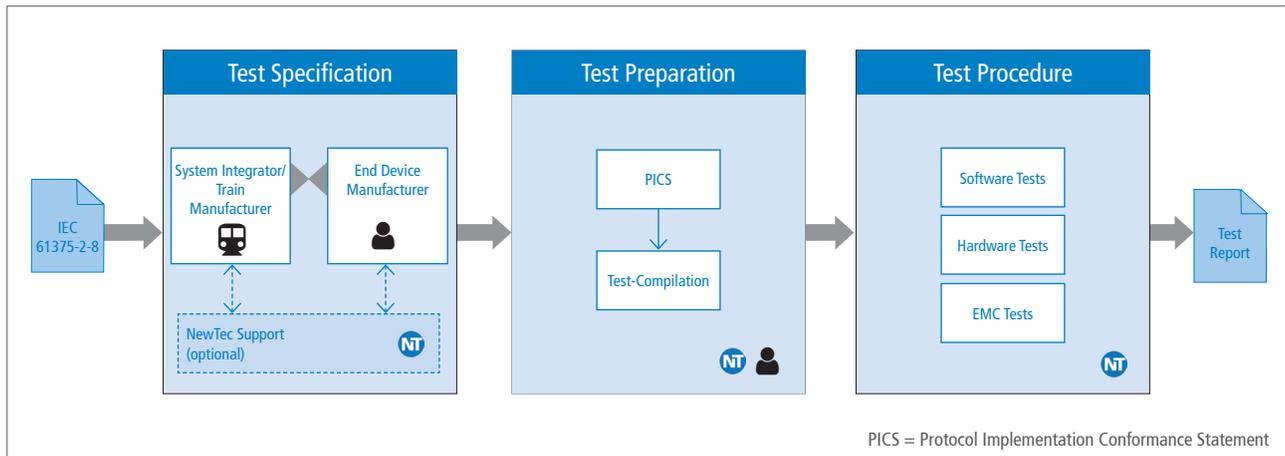
Der abschließende Testbericht bestätigt die Konformität.

### Kundennutzen

- Verlässliches, reproduzierbares Testen unterschiedlicher Endgeräte (unabhängig vom Betriebssystem) wie in der IEC 61375-2-8 spezifiziert.
- TCNOpen unabhängige Validierung der Protokoll-Implementierung
- Individuelle Auswahl der Testfälle (abhängig von den PICS)



## Testprozedur



## Zuordnung von Konformitätstest-Suites zu IuT-Typen (siehe Tabelle 4 IEC 61375-2-8)

Conformance Test IuT Type	Basic interface test	End device test	ECN-equipped consist test	ETBN test	TRDP Test	SDTv2 test	ETB-equipped consist test
Consist local end device	M	O					
Train communication end device	M				O	O	
Train topology aware end device	M	O			M	O	
Repeater	M		O				
Unmanaged consist switch	M		O				
Managed consist switch	M		O				
Router	M		O				
ETBN	M		O <sup>1</sup>	M	M <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>	
Consist							M

O = Optional M = Mandatory 1 = If ETBN includes ECSP IuT = Item under Test

### Details

Die Konformitätstests werden auf dem Testsystem ausgeführt und stimulieren und überprüfen das IuT. Dazu wird eine mitgelieferte „Testapplikation“ auf dem IuT ausgeführt, um auf die Befehle des Testsystems zu reagieren.

Die IuT „Test Application“ ist ein Modul zur Interpretation der verschiedenen Testfälle aus dem Testsystem. Sie kann in der Programmiersprache C implementiert werden.

Das PICS-Formular legt fest, welche Funktionen von der IuT unterstützt werden und welche Kategorie von Tests ausgeführt wird.

### Leistungsumfang

- Detaillierte Spezifikation der Konformitätstests
- Konformitätsbericht
- Vorlage des PICS-Formular
- Beispiel-Testapplikation in 'C' für das zu testende Gerät (IuT)
- Testausführung unabhängig vom TCN Open TRDP Stack
- Unterstützung bei Testiterationen