

Bild: NT 600 TPI / FPI mit Optionen



## NT 600 TPI/FPI

### Modularer Verdrahtungstester mit anwendungsspezifischen Testpunkt- (TPI) oder Funktionspunktschnittstellen (FPI)

- Einfache Bedienung über PC mit Steuersoftware NT Control
- Komfortable Prüfprogramm-Editoren
- Umfangreiche Anzeigemöglichkeiten und Werkzeuge zur Fehlerlokalisierung im Prüfling
- Umfangreiche Ergebnisprotokollierung in Datei, auf Drucker oder Datenbankanbindung\*
- Bis zu 1024 Testpunkte im Grundgerät, über Zusatzeinheiten erweiterbar bis **max. 5120 Testpunkte**, abhängig von den eingesetzten TPIs oder FPIs
- Verbindungs-, Kurzschluss- und Bauteiltest
- Hochstromprüfung bis **2 ADC\***
- Hochspannungsprüfung bis **1500 VDC\***
- Spannungsfestigkeitsprüfung bis **1060 VAC / 1500 VDC\***
- Fernwartung
- Das NT 600 TPI/FPI ist das ideale Einstiegsgerät, einfach anpassbar an zukünftige Testanforderungen
- Geringe Instandskosten
- Einfach erweiterbar\*:
  - Zusätzliche Messtechniken
  - LCR-Messbrücke
  - Testpunkterweiterung über Testpunkteinheiten
  - Vierpolmessung ab 1 mOhm
  - Isolationsprüfung bis 10 GOhm
- Die Anforderungen folgender Prüfnormen werden erfüllt:  
IPC/WHMA-A-620, MIL-STD-202G, NASA-STD 8739.4A, MIL-HDBK-83575, MIL-STD-1344A, MIL-C-45224D

\* optional

# TESTEN

# NT 600 TPI/FPI



## Optionen

### Messtechnik-Erweiterungen

zur Basisausstattung MT20 bis 25 VDC / max. 25 mA

- Messtechniken:
  - MT40-40 bis 40 VDC / max. 100 mA
  - MT40-250 bis 250 VDC / max. 10 mA
  - MT1500DC bis 1500 VDC / max. 2 A  
Hochspannungs-Isolationsprüfung / Hochstrom-Verbindungsprüfung (optional bis 40 VDC / 10 A gepulst)
  - MT2000 bis 1060 VAC / 1500 VDC  
Spannungsfestigkeitstest, max 3 mA oder 6 mA
- Interne Wechselspannungs-Messbrücke MT\_LCR für die Prüfung von Induktivitäten, Kondensatoren und Widerständen
- Spannungsmesser MT\_EXT zur Spannungsmessung bis 700 VDC und 500 VAC (max. 400 Hz)
- Vierpolmessung zur Messung kleiner Widerstände ab 1 mOhm

### Funktionstest

- Stimuluskarten
- Stimulusquellen
- Prüfung und Programmierung von One-Wire-Bausteinen
- Integration von Kamerasystemen für optische Prüfungen
- ProfiNet-, LIN-, CAN-, Mod-Bus-TCP-Interfaces, weitere auf Anfrage

### Umfangreiche Schnittstellen

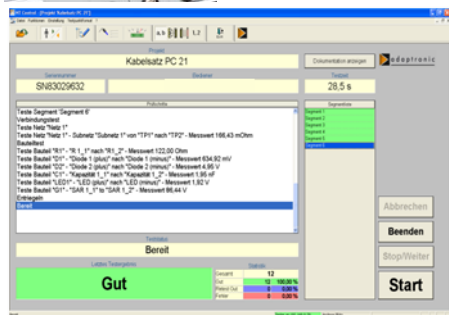
- Digitale Ein- und Ausgänge 24 V
- Schnittstelle für Testpunkteinheiten (Standard)
- Extern Interface (Standard)
- Sicherheitsschleife (Standard)

u.v.a.m.

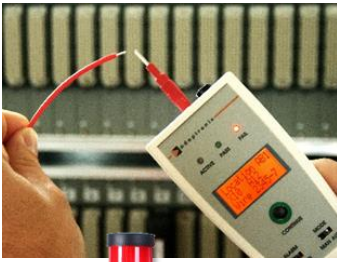
### NT Control Test- und Programmiersoftware

- Grafische Bedieneroberfläche mit übersichtlicher Testanzeige
  - Bedienschnittflächen, Teststatus, Statistik
  - Im Fehlerfall Anzeige als Fehlerliste oder als Einzelfehler
- Editoren für Netzlisten, Linklisten, Isolationspunktlisten (Primlisten) und Bauteillisten, Funktionstest-Editor
- Einfache Realisierung von Sondertestabläufen
- Komfortable Multimeterfunktion
- NT Control ist Bestandteil des Lieferumfangs!

Weitere Informationen zum umfangreichen Funktionsumfang entnehmen Sie bitte der NT Control Produktinformation.



# NT 600 TPI/FPI



## Optionen

### Open Wire Probe

- Intelligente Pin-Nummer-Sonde
- Testpunktanzeige
- Statusanzeigen
- Betriebsarten Automatik und Manuell

### Bedien- und Anzeigeoptionen

- Fußschalter für Teststart
- Warnlampe bei Hochspannungsprüfungen
- Testergebnislampe

### Temperatur- und Feuchteprotokollierung

- Kombierter Temperatur- und Feuchtesensor
- Schnittstelle am NT 600 TPI/FPI
- Temperatur und Feuchte in NT Control abrufbar
- Protokollierung

### Anwendungsspezifische Testpunkt- oder Funktionspunkt-Schnittstellen

- Aufnahme von anwendungsspezifischen Test Point Interfaces TPIs oder Function Point Interfaces FPIs direkt im Gehäuse
- Anwendungsspezifische Adapterkabel zum Anschluss an TPI oder FPI
- Ausführungen für intelligente Adapterkabel (IAC) verfügbar

### Testpunkteinheiten

- Bis zu 1024 Testpunkte je Einheit
- Es können bis zu 4 Testpunkteinheiten mit insgesamt max. 4096 Testpunkten an einem NT 600 TPI/FPI (mit max. 1024 Testpunkten) betrieben werden
- Anordnung von Grundgerät und Testpunkteinheiten unmittelbar nebeneinander oder übereinander

### Zusätzliche Angebote

- Schulungen zum Programmieren und Testen mit NT Control und NT 600 TPI/FPI
- Kalibrierservice
- Applikationsspezifische Beratung
- Erstellung von anwendungsspezifischen Prüfprogrammen

# NT 600 TPI/FPI

## Prüfprogrammerstellung und Test mit NT Control

Komfortable Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung von Prüfprogrammen, sowie Testen mit dem bedienerfreundlichen Softwarepaket NT Control. Der Datenaustausch zwischen einem PC mit NT Control und NT 600 TPI/FPI erfolgt über Netzwerk. NT Control ist für den Betrieb des NT 600 TPI/FPI erforderlich und Bestandteil der Lieferung. NT Control ist auf einem PC\* mit den Betriebssystemen Microsoft Windows® 7 Pro bis Windows® 10 Pro (Ländervarianten Deutsch oder Englisch) lauffähig.

<b>Technische Merkmale NT 600 TPI/FPI</b>	
Testpunkte	max. 1024 im Grundgerät (über Testpunkteinheiten erweiterbar bis auf 5120 Testpunkte) Maximaler Ausbau abhängig von den eingesetzten TPIs oder FPIs
<b>Niederspannungstest DC</b>	
Prüfspannung	max. 25 V (optional bis 250 V)
Prüfstrom	max. 25 mA (optional bis 100 mA)
Verbindungstest-Schwelle	1 Ohm – 1 kOhm
Kurzschlussstest-Schwelle	20 kOhm – 1 MOhm (optional bis 100 MOhm)
Bauteilprüfung	Widerstände: 1 Ohm – 1 MOhm (optional bis 100 MOhm) Kondensatoren: 10 nF – 20 mF (optional ab 10 pF) Dioden, Zener-Dioden, LEDs, optional: Induktivitäten, Impedanzen, Varistoren (max. 1300 VDC)
<b>Hochstromtest DC (optional)</b>	
Prüfspannung	max. 22 V
Prüfstrom	max. 2 A (optional 10 A gepulst)
Verbindungstest-Schwelle	0,5 Ohm – 1 kOhm
Optionen	Vierpolmessung ab 1 mOhm / Erkennung von Kurzzeitunterbrechungen $\geq 1 \mu\text{s}$
<b>Hochspannungstest DC (optional)</b>	
Prüfspannung	40 – 1500 V
Isolationsprüfung	500 kOhm – 2 GOhm (optional bis 10 GOhm)
Spannungsfestigkeit	Schnelle Erkennung von Spannungseinbrüchen (Lichtbogen Detektion)
<b>Spannungsfestigkeitstest AC/DC (optional)</b>	
Prüfspannung / Prüfstrom AC	100 – 1060 V / max. 3 mA, sicherheitsstrombegrenzt nach EN 50191 (optional max. 6 mA)
Prüfspannung / Prüfstrom DC	40 – 1500 V / max. 3 mA, sicherheitsstrombegrenzt nach EN 50191 (optional max. 6 mA)
<b>Funktionstest (optional)</b>	
	Das NT 600 TPI/FPI kann so erweitert und konfiguriert werden, dass der Test von Relais, Zeitrelais, Schützen, Meldeleuchten, Funktionsabläufen usw. automatisch ausgeführt werden kann. Hierzu stehen neben entsprechenden Stimuluskarten und verschiedensten Stimulusquellen leistungsstarke Softwaretools und Editoren in NT Control zur Verfügung.
<b>Allgemein</b>	
Schnittstellen	Schnittstelle für Zusatzeinheiten Extern Interface mit 3 optoentkoppelten Eingängen und 3 potentialfreien Ausgängen (erweiterbar) Serielle Schnittstellen RS232 / USB 2.0 Netzwerk Pin-Nummer-Sonde
Maße (B x H x T, ca.)	Grundgerät: 450 mm x 320 mm x 520 mm Testpunkteinheit 16/4: 450 mm x 185 mm x 520 mm
Lieferumfang Grundgerät	NT 600 TPI/FPI, Netzkabel, Pin-Nummer-Sonde, USB-Stick mit NT Control und Dokumentation im PDF-Format, Gegenstecker und Service-Stecker für Sicherheitskreis

\* PC ist nicht im Standardlieferumfang enthalten