



DEWETRON

TRIONet

MESSSYSTEM FÜR
USB 3.0 UND ETHERNET



MESSBAR ANDERS.

TRIONet

DIE UNIVERSELLE MESSLÖSUNG

TRIONet – das flexible Messsystem für lokale oder verteilte Messungen via USB 3.0 oder Ethernet. Dezentrale Messaufgaben werden dank intelligenter, einfacher Vernetzung und Erhöhung der Kanalanzahl ermöglicht.



EASY-TO-USE: TOUCH-DISPLAY UND AUTOMATISCHE KONFIGURATION

Starten Sie Ihre Messung in wenigen Minuten, denn bei TRIONet ist keine manuelle Konfiguration erforderlich. Schließen Sie Ihr TRIONet einfach an einen PC oder Laptop an und der Rest wird automatisch erledigt. Das Touch-Display liefert die Statusinfos direkt am Gerät.



LOKAL ODER VERTEILT MESSEN MIT EINER LÖSUNG

Vor Ort oder doch im Büro – das TRIONet kann bis zu hundert Meter von Ihrem PC oder Notebook entfernt sein. Durch die integrierte Synchronisationseinheit gilt das auch von Gerät zu Gerät – ideal für verteilte Messaufgaben.

FLEXIBLE ANBINDUNG AN DIE PC-WELT

USB oder doch lieber Ethernet? Keine Frage beim TRIONet – mit USB 3.0 und Gigabit Ethernet haben Sie immer die richtige highspeed Schnittstelle zur Verfügung. Zwei stabile Verbindungen sorgen für die sichere Übertragung Ihrer wertvollen Messdaten.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT FÜR IHRE MESSAUFGABEN

Durch zwei Steckplätze für flexibel austauschbare TRIONet Messmodule können Sie das TRIONet einfach und schnell an Ihre Messaufgaben anpassen. Sollten Sie einmal mehr Kanäle benötigen, können Sie weitere Systeme synchronisieren.

OXYGEN



SOFTWARE ZUR DATENERFASSUNG & -ANALYSE

Messen, speichern, sichten und analysieren Sie Ihre Messdaten mit höchster Effizienz. 64-Bit-Technologie und einzigartiger multi-touch Bedienkomfort werden Sie begeistern!

OXYGEN – die intuitivste Messsoftware am Markt – kann ganz einfach auf jedem PC installiert werden. Passen Sie die Software einfach an Ihre Messaufgaben an, indem Sie verschiedene Bildschirme und Ansichten definieren!



DIE UMFANGREICHSTE DATENERFASSUNGSSOFTWARE

- > Mehrere Messbildschirme
- > Effizient & leistungsfähig
- > OXYGEN-NET für vernetzte Messungen
- > Analysieren während der Aufzeichnung
- > Aufzeichnen & speichern
- > Sichten & analysieren
- > Multi-touch Bedienung

STANDARD SOFTWARE FEATURES IN OXYGEN

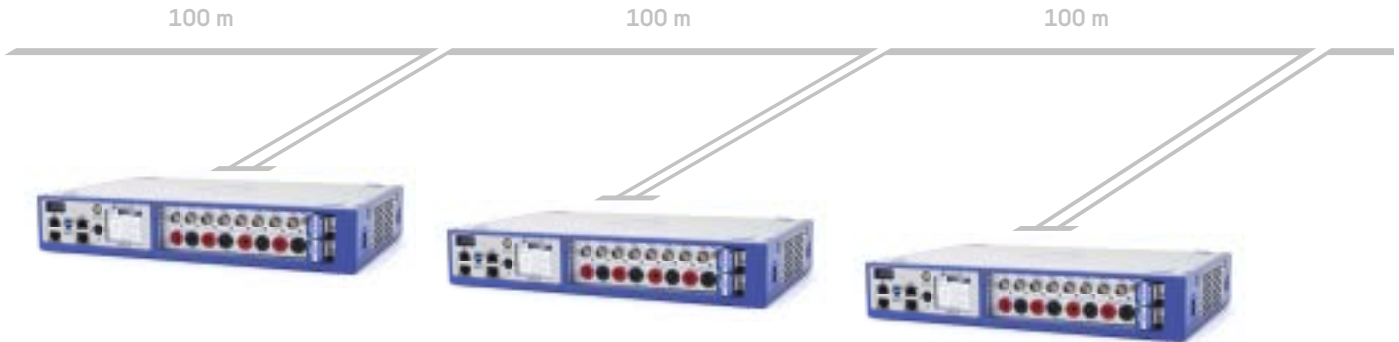
- > FFT Analyse
- > Visualisierung
- > Analyse & Nachbearbeitung
- > Trigger-Features
- > Mathe-Features
- > Export-Features
- > Berichterstellung



KONFIGURATIONEN

FLEXIBLE ANWENDUNG

- > USB 3.0 oder Gigabit Ethernet
- > Lokal oder verteilt messen
- > Einfache Messung mit einigen Kanälen oder erweitert und synchronisiert



STAPELBARE GEHÄUSE

TRIONet Gehäuse können mit einfacher Einrastfunktion fest miteinander verbunden werden.



EXTERNE AKKUBOX

Das externe, stapelbare Akkuladegerät mit galvanisch getrenntem DC-Eingang bietet Platz für drei im Betrieb tauschbare Akkus.

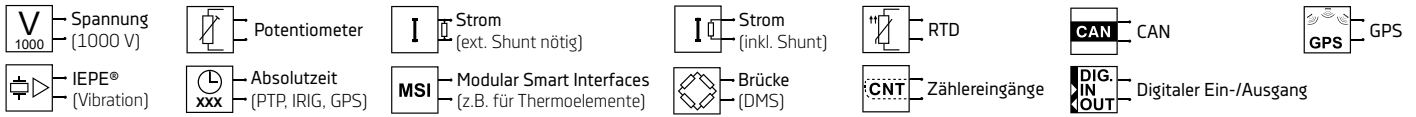


TAUSCHBARE TRION MODULE

Das TRIONet fasst zwei TRION Module zur Erfassung von bis zu 16 Messsignalen. Sie können die Module in Sekundenschnelle selbst austauschen und somit Ihr TRIONet an Ihre Messaufgaben anpassen. Unterschiedliche Module für nahezu jeden gängigen Sensor stehen zur Verfügung.



TRION MODULE



ANALOGUE MODULE		KANÄLE	ABTAstrate PRO KANAL	AUFLÖSUNG	ISOLATION	ANSCHLUSSTYPEN
TRION-1820-MULTI		4 oder 8	1850: 5 MS/s 1820: 2 MS/s	24 Bit >2MS/s: 18 Bit	ja	4 D-SUB oder 8 LEMO 0B
TRION-2402-MULTI		4 oder 8	200 kS/s	24 Bit	ja	4 D-SUB oder 8 LEMO 0B
TRION-1620-ACC		6	2 MS/s	24 Bit >1 MS/s: 16 Bit	ja	6 BNC oder LEMO 1B
TRION-1620-LV		6	2 MS/s	24 Bit >1 MS/s: 16 Bit	ja	6 BNC oder LEMO 1B
TRION-2402-V ¹⁾		4 oder 8	200 kS/s	24 Bit	ja	Sicherheitsbananenbuchsen
TRION-1810-HV ¹⁾		4 bis 8	1 MS/s	18 Bit	ja	Sicherheitsbananenbuchsen, CAT III 1000 V ²⁾
TRION-1603-LV		6	250 kS/s	16 Bit	ja	6 BNC oder LEMO 1B
TRION-2402-dSTG ¹⁾		6 oder 8	200 kS/s	24 Bit	-	LEMO 1B, 8 LEMO 0B, 8 RJ45, 8 D-SUB
TRION-2402-dACC		6 oder 8	200 kS/s	24 Bit	-	6 BNC oder 8 SMB
TRION-1802-dLV		16 oder 32	200 kS/s 100 kS/s	18 Bit 24 Bit	-	D-SUB
TRION-1600-dLV		16 oder 32	20 kS/s	16 Bit	-	D-SUB

DIGITALE MODULE		KANÄLE	ABTAstrate PRO KANAL	AUFLÖSUNG	ISOLATION	FEATURES
TRION-CNT		6	2 MS/s	80 MHz	ja	6 Kanal Advanced Counter
TRION-DI-48		48	2 MS/s	500 nsec	ja	48 highspeed digital IN
TRION-BASE		-	2 MS/s	80 MHz	-	Basic IO Karte mit einfachem IRIG Sync und 2 Zähler
TRION-VGPS-V3		-	2 MS/s	0.01 km/h <10 cm	-	100 Hz GNSS Receiver für Automobilanwendungen
TRION-TIMING-V3		-	2 MS/s	12,5 nsec	-	Wendet präzise Absolutzeit auf die gemessenen Daten an
TRION-CAN		2 oder 4	1 MBit	-	ja	D-SUB
TRION-EtherCAT-1-SLAVE		100	500 S/s	-	-	Messdatenausgabe

POWER MODULE		KANÄLE	ABTAstrate PRO KANAL	AUFLÖSUNG	ISOLATION	ANSCHLUSSTYPEN
TRION-1820-POWER ¹⁾		8 (4 U / 4 I)	2 MS/s	18 Bit	ja	Sicherheitsbananenbuchsen, D-SUB

¹⁾ Einige Versionen dieses Moduls belegen 2 TRION Steckplätze

²⁾ CAT III 1000 V nur für 1000-V-Eingänge anwendbar; SUB-600 V hat CAT II 600 V / CAT III 300 V

MESSLÖSUNGEN MIT TRIONet

TEST VON ELEKTRISCHEN ZÜGEN & TRANSPORTMITTELN BEI FAHRVERSUCHEN UND AM PRÜFSTAND

EIGENSCHAFTEN

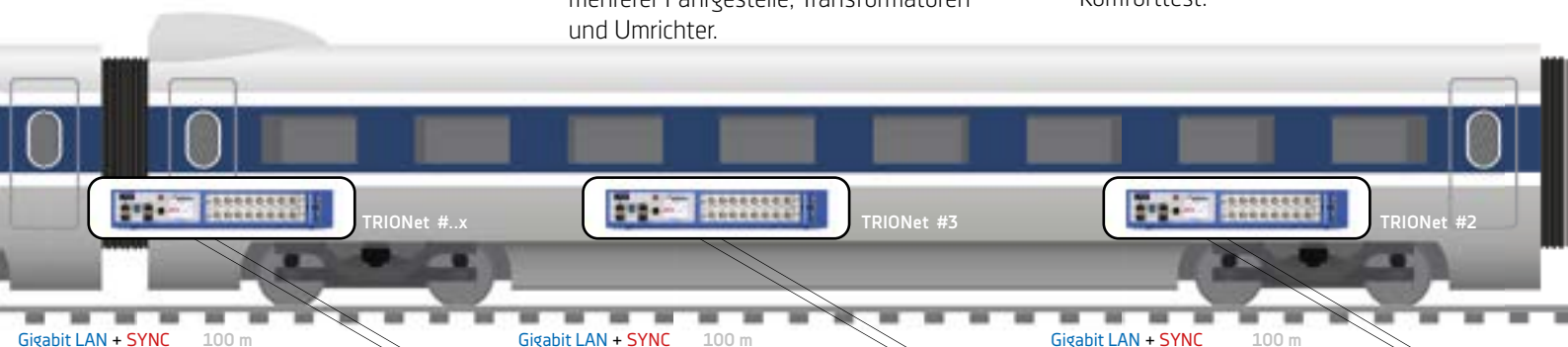
Intelligentes Messsystem für verteilte Messungen, Leistungsanalyse sowie Mixed Signal Analyse über große Distanzen in elektrischen Zügen und anderen elektrischen Transportmitteln bei realen Fahrversuchen und am Prüfstand.

VORTEILE

Flexible Kanalanzahl durch stapelbares und modulares Produktkonzept. Synchronisierte zuverlässige Erfassung und Analyse von elektrischen Parametern (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Leistungsfaktor und Effizienz), mechanischen Parametern (Drehzahl, Drehmoment,...) und Umgebungsparametern (Innen-, Außentemperatur, Wicklungstemperatur, Lagertemperatur). Intelligente und einfach zu bedienende Verbindung von Messknoten für zuverlässige Messungen. Hoch performante Leistungsberechnung zur simultanen Analyse mehrerer Fahrgestelle, Transformatoren und Umrichter.

IHR MEHRWERT

Synchrone Erfassung und Analyse von elektrischen, mechanischen und strukturellen Parametern sowie Umgebungsparametern für verteilte Applikationen in elektrischen Zügen und anderen elektrischen Transportsystemen. Leistungsberechnung und Analyse mehrerer Fahrgestelle, Transformatoren und Umrichter. Analyse der Hochvolt- und Gleichstrom-Versorgungssysteme für Züge. Positionsbestimmung, Geschwindigkeitsmessung sowie Fahr- und Komforttest.



TEST VON SOLAR- & WINDKRAFTANLAGEN

- > Luftdruck & Temperatur
- > Wärmeeinstrahlung
- > Wind- & Rotationsgeschwindigkeit
- > Mechanische & strukturelle Parameter
- > Generierte Leistung
- > Energieverbrauch
- > Netzqualitätsparameter
- > Effizienz der Umrichter
- > Oberschwingungsladungen
- > Generierte Leistung

EIGENSCHAFTEN

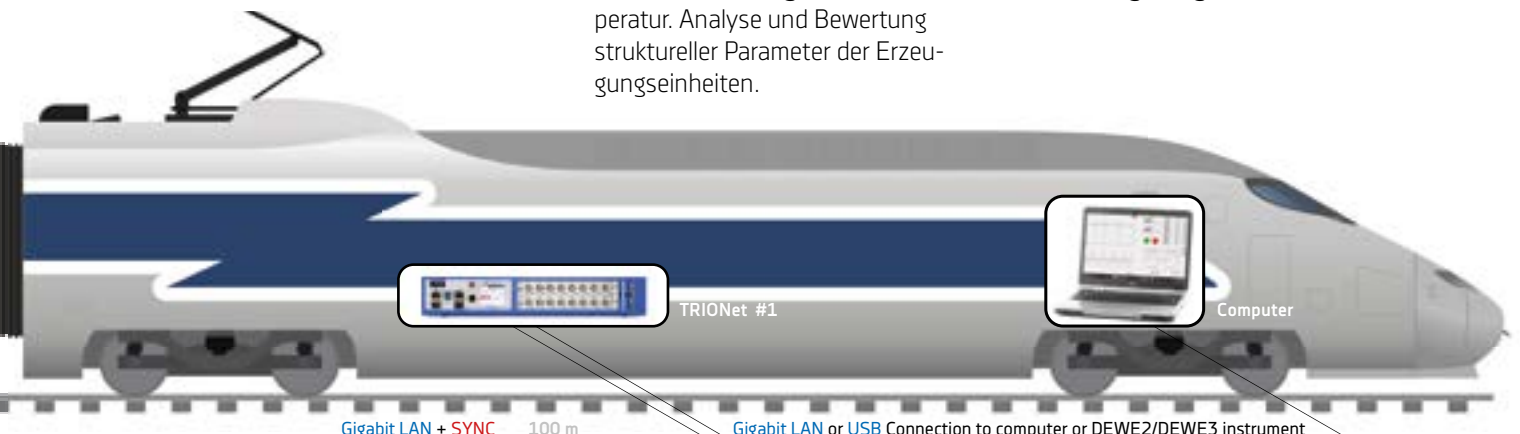
Power Quality Analyse und Erfassung von Umgebungsparametern mehrerer verteilter Messpunkte/Netzzugangspunkte über große Distanzen zur Analyse von Photovoltaik und Windkraftanlagen nach nationalen und internationalen Normen.

VORTEILE

Simultane Analyse der Effizienz und der Verluste von mehreren verteilten Solarinvertern und Windturbinen. Analyse synchronisierter Power Quality Parameter an mehreren verteilten Netzzugangspunkten und Erzeugungseinheiten. Gleichzeitige Erfassung nicht-elektrischer Größen wie Sonneneinstrahlung, Windrichtung, Windstärke, Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Analyse und Bewertung struktureller Parameter der Erzeugungseinheiten.

IHR MEHRWERT

Effizienzberechnung weitverteilter Photovoltaik- und Windenergieanlagen. Analyse synchroner Power Quality Parameter von verteilten Netzzugangspunkten. Flexibel erweiterbare Kanalanzahl durch modulares, stapelbares Produktkonzept. Gleichzeitige, synchrone Erfassung von elektrischen und mechanischen Parametern sowie Umgebungszuständen.



Gigabit LAN + SYNC 100 m

Gigabit LAN or USB Connection to computer or DEWE2/DEWE3 instrument

SPEZIFIKATIONEN



	TRIONet
Steckplätze für TRION Module	2
Quasi-statische Kanalerweiterung	CPAD via TRION-CAN oder TRION-MULTI (kein EPAD)
LAN	2 x 10/100/1000BASE-TX Gigabit Ethernet
LAN Konfiguration	DHCP oder Static IP
USB	USB 2.0; USB 3.0
Synchronisation	TRION-SYNC-Bus bis zu 100 m zwischen den Knoten
Systembandbreite	90 MB/s mit einem angeschlossenen TRIONet (bis zu 50 MB/s mit mehr als einem)
Display	Status-Display mit Touchscreen
Kühlung	2 ultraleise, temperaturgesteuerte Lüfter

SYSTEMANFORDERUNGEN AN HOST

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10
Unterstützte Schnittstellen	USB 3.0; USB 2.0; 10/100/1000BASE-TX Gigabit Ethernet

LEISTUNGSANFORDERUNGEN

Isolierte Stromversorgung (max.)	10 bis 32 V _{DC} (9 bis 36 V _{DC})
Stromverbrauch	Ohne Module 15 W, komplett bestückt max. 55 W
Externe Stromversorgung (inkludiert)	100 bis 240 V ~50 bis 60 Hz / 65 W

ABMESSUNGEN

Maße (B x T x H)	320 x 205 x 55 mm
Gewicht	Typ. 1.9 kg (Leergewicht ohne Module)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C (mit vorgewärmtem Gehäuse)
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % nicht kondensierend, 5 bis 95 % rel. Luftfeuchtigkeit
Max. Höhe	3000 m
Sinusvibrationen (EN 60068-2-6)	20 m/s ²
Shock (EN 60028-2-27)	30 g
Vibration (EN 60721-3-2)	Klasse 2M3



DEWETRON

DEWETRON GmbH (Zentrale)

Parkring 4, 8074 Grambach, AUSTRIA
Tel. +43 (0) 316 3070

DEWETRON Deutschland GmbH

Fabrikstraße 18
73650 Winterbach, GERMANY
Phone: +49 (0) 7181 26981 0
www.DEWETRON.com

ÜBER DEWETRON

DEWETRON ist ein österreichischer Hersteller von präzisen Test- & Messsystemen.

Unsere zuverlässigen Messdaten unterstützen unsere Kunden dabei, die Welt berechenbarer, effizienter und sicherer zu machen.

Unsere Stärke liegt in maßgeschneiderten Messlösungen, die einerseits sofort einsatzbereit sind, sich andererseits aber auch schnell an die agilen Testanforderungen aus der Energie-, Automobil-, Transport- und

Luftfahrtindustrie anpassen lassen. Mehr als 30 Jahre Erfahrung und Innovation haben DEWETRON das Vertrauen des globalen Messtechnikmarktes eingebracht. Weltweit sind mehr als 25.000 DEWETRON Messsysteme und über 400.000 Messkanäle im Dauereinsatz in namhaften Unternehmen. DEWETRON beschäftigt über 120 Mitarbeiter in 25 Ländern und ist Teil der TKH Gruppe, einer international operierenden Unternehmensgruppe. DEWETRON arbeitet nach strengen Qualitätsabläufen und ist zertifiziert nach ISO9001, ISO14001 and ISO17025.

MESSBAR ANDERS.