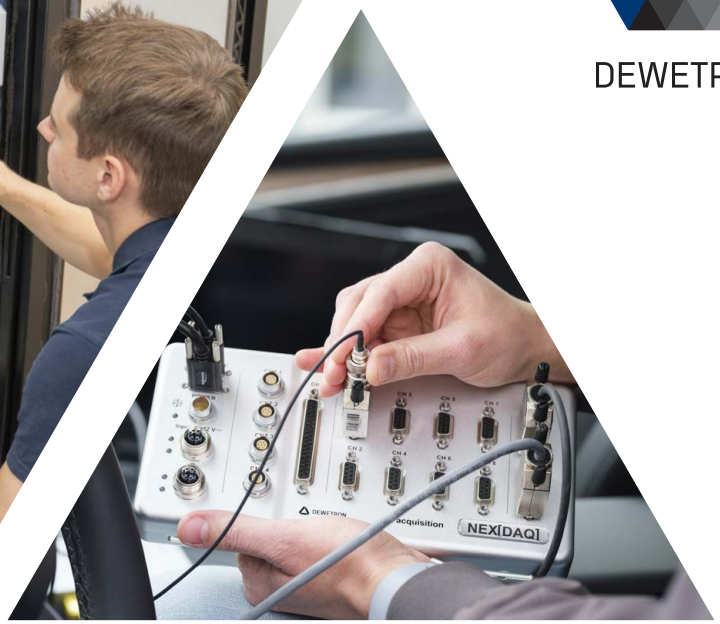
DEWETRON







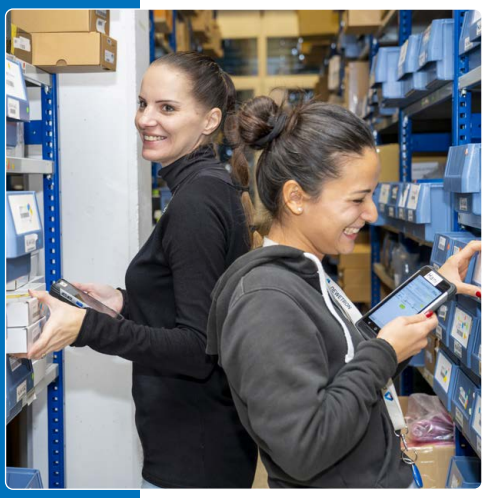
PRODUKT KATALOG

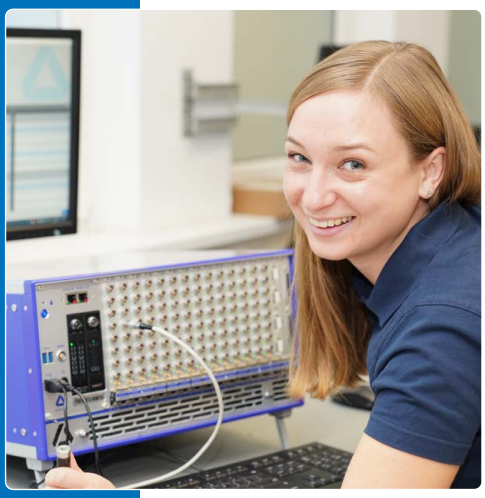






WIR SIND MIT LEIDENSCHAFT BEI UNSERER ARBEIT



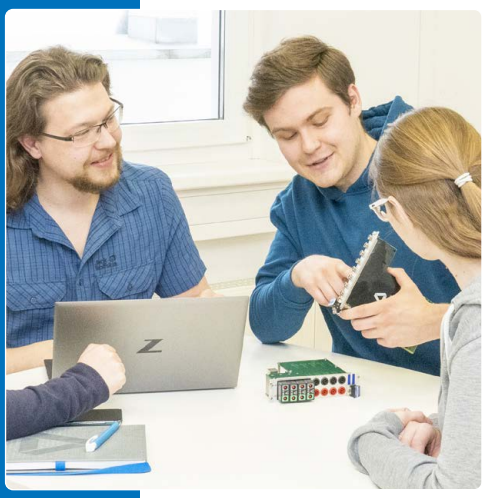


Wir lieben, was wir tun. Das sieht man an der Qualität unserer Prüf- und Messsysteme und an der Zufriedenheit unserer Kunden.

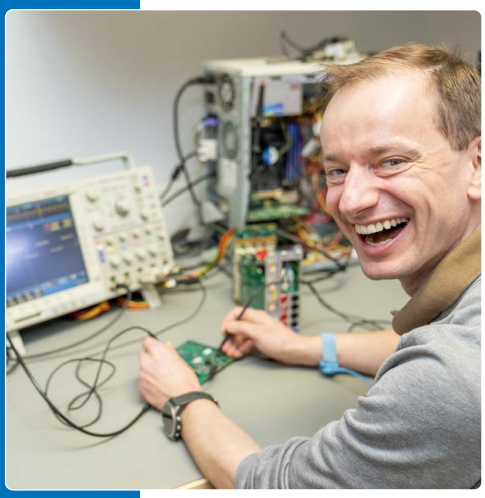
"Ihr seid immer lösungsorientiert und versucht, dem Kunden immer irgendwie weiter zu helfen."
- Framatome -

"Vielen Dank, dass Sie uns so unterstützen, dass wir unsere Projekte bedienen können, trotz der Schwierigkeiten bei der Beschaffung, die ich verstehen kann. Ich bin sehr froh, dass ich mich für DEWETRON entschieden habe."
- Siemens Amberg -

"Bei der alten Software musste ich viel tricksen, das ist bei OXYGEN nicht nötig. Von Anfang bis Ende durchdacht"
- IABG -



Wir wissen, dass Ihre Entwicklungen von der Zuverlässigkeit und Genauigkeit unserer Messsysteme abhängen und diese daher oberste Priorität haben. Wir arbeiten nach höchsten Qualitätsstandards und garantieren Ihnen seit 1989 zuverlässige und hochpräzise Messdaten. Wir stehen für österreichische Qualität.

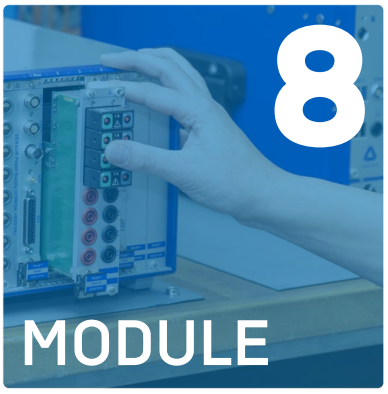


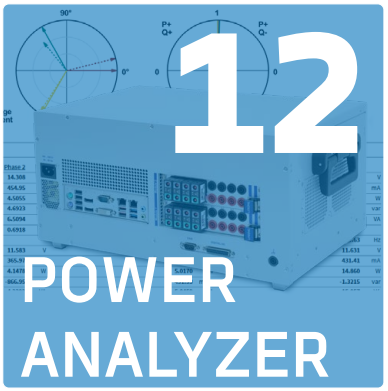
MESSBAR ANDERS.

QR-Code scannen, um diesen Katalog herunterzuladen

INHALT

PORTFOLIO & SERVICE 4
HÖCHSTE QUALITÄT MADE IN AUSTRIA 6
SYSTEMÜBERSICHT 7
TRION & TRION3 MODULE 8
ANALOGE AUSGANGSSIGNALE 10
LEISTUNGSANALYSE 12
LITE[PA] 14
PRÜFSTANDSINTEGRATION 15
ALL-IN-ONE SYSTEME 16
MAINFRAME SYSTEME 17
19"-SCHALTSCHRANK-EINBAU 18
TRIONet3 FRONT-END 19
ROBUST & KOMPAKT: NEX[DAQ] 20
SIMPLE DATENERFASSUNG MIT PU[REC] 21
KANALERWEITERUNG: XR 22
MSI ADAPTER 23
SYNCHRONISATION 24
ANALOGE SIGNALKONDITIONIERUNG 26
OXYGEN ALL-IN-ONE SOFTWARE 27
SDK FÜR PROGRAMMIERER 33
LABVIEW™ INTEGRATION 35
CUSTOMER CARE CENTER 36
ELEKTRISCHE LEISTUNG & NVH 38
ZUBEHÖR 39











PORTFOLIO & SERVICE

ZUVERLÄSSIGE und PRÄZISE Messdaten spielen in Ihrer Arbeit eine wesentliche Rolle? Die Anforderungen an Ihre ANSPRUCHSVOLLEN Prüf- und Messaufgaben ändern sich häufig und Sie müssen sehr FLEXIBEL sein? Die Messhardware und auch die eingesetzte Software sollen ANPASSBAR und EINFACH ZU BEDIENEN sein?

Wir hören auf unsere Kunden und bieten MODULARE LÖSUNGEN ZUR MESSDATENERFASSUNG – Sie haben die Wahl.

KONFIGURIEREN SIE IHR INDIVIDUELLES DATENER

GEHÄUSE + **MODULE** + **SOFTWARE** =



DEWE3

UNTERSCHIEDLICHE GEHÄUSE WIE ALL-IN-ONE MIT DISPLAY, FRONT-END, 19″...



TRION(3)

VOM BENUTZER TAUSCHBARE TRION(3) MODULE FÜR ALLE SIGNALE; BIS ZU 10 MS/S

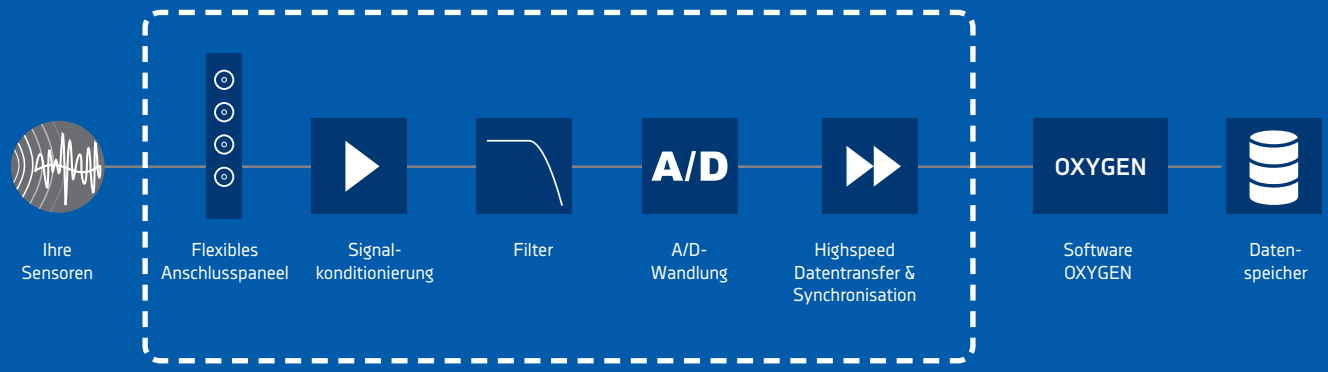


OXYGEN

SOFTWARE OXYGEN: ERFASSEN, VISUALISIEREN, AUSWERTEN, REPORTS...

MESSKETTE DER ANALOGEN SIGNALE

TRION(3)-Module sind das Herzstück eines jeden DEWETRON Messsystems. Die Erfassung physikalischer Größen wie Schwingung, Druck, Dehnungen, Geräusche, Kraft, Strom etc. erfolgt meist mit Sensoren, die analoge Signale ausgeben. TRION(3)-Module übernehmen die präzise Signalaufbereitung, Digitalisierung und Filterung dieser Signale und stellen die Daten zur weiteren Verarbeitung und Speicherung zur Verfügung.



SENSOR → TRION(3) MESSMODULE → MESSSYSTEM MIT SOFTWARE

Darüber hinaus bieten die TRION(3)-Module eine starke und stabile Sensorerregung und verschiedene Arten von Industriesteckverbindern, sodass jeder Sensor problemlos angeschlossen werden kann.

RFASSUNGSSYSTEM

IHR MESSSYSTEM



BEISPIELSWEISE: DEWE3-A4, DEWE3-PA8 POWER ANALYZER, DEWE3-A4L, TRIONet3, DEWE3-M4, DEWE3-RM16, DEWE3-PA8-RM

CUSTOMER CARE CENTER

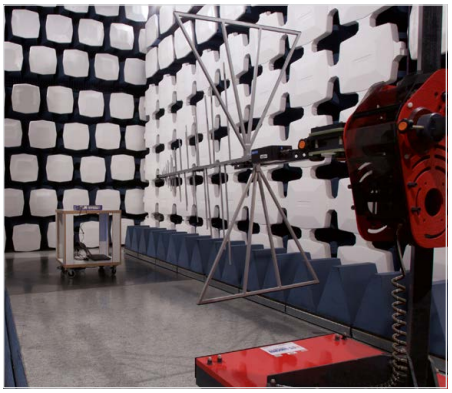
- KALIBRIERUNG (ISO 17025)
- FIRST LEVEL SUPPORT
- SYSTEM UPGRADE
- SECOND LEVEL SUPPORT
- 5-JAHRE GARANTIE-VERLÄNGERUNG
- DEWETRON TRAININGS-ACADEMY
- REPARATUR
- WARTUNG
- MIET-SERVICE

VERARBEITETE SIGNALE IN 100 % SYNC

- V — SPANNUNG
- I — STROM
- P — LEISTUNG
- THERMO-ELEMENTE
- POTENTIO-METER
- RTD
- IEPE© (VIBRATION)
- BRÜCKE
- LADUNG
- ZÄHLER
- VIDEO
- SOUND
- GPS — GPS SYNC
- IRIG — IRIG SYNC
- PTP — PTP SYNC
- PPS — PPS SYNC
- IMU
- MSI — SENSOR-ADAPTER
- DI — DIGITAL-EINGANG
- DIO — DIGITAL I/O
- AO — ANALOG-AUSGANG
- LVDT
- CAN FD — CAN-BUS
- SAE J1939 — CAN-BUS
- SCPI Interface — SCPI
- XCP Slave — XCP
- EtherCAT Slave — ETHERCAT
- FlexRay — FLEXRAY
- ARINC 429 — ARINC-BUS
- MIL 1553 — MIL-BUS

HÖCHSTE QUALITÄT
MADE IN AUSTRIA

Unser Bekenntnis zur Gesamtqualität (Total Quality) basiert auf dem Verständnis, was für den Erfolg unserer Kunden wichtig ist. Es beginnt mit der Definition der technischen Spezifikationen, deckt die Entwicklung, Produktion, Qualitätskontrolle und Lieferung ab, und endet bei Support und Service. Alle DEWETRON Produkte durchlaufen eine harte Produktqualifikationsphase, bevor sie für den Markt zugelassen werden. Mit unseren Qualitätskontrollen können wir Ihnen die höchste Zuverlässigkeit zusichern, damit Sie lange Freude an Ihrem DEWETRON Messsystem haben.



STRAHLUNGS-IMMUNITÄT

Wir testen die Widerstandsfähigkeit unserer Geräte gegen hochfrequente elektromagnetische Felder, wie sie nahezu von allen elektronischen Geräten ausgesendet werden. Die Prüfung erfolgt in einer speziellen Testkammer, worin von einem Generator mit Antenne ein Störfeld erzeugt wird.



TEMPERATUR & FEUCHTIGKEIT

Wir verwenden eine Klimakammer, um unsere spezifizierten und erweiterten Betriebsbereiche (-40 bis +70 °C) zu validieren. So können wir sicherstellen, dass unsere Produkte sowohl auf einem schwedischen Eissee als auch in der Wüste Nevadas eingesetzt werden können.



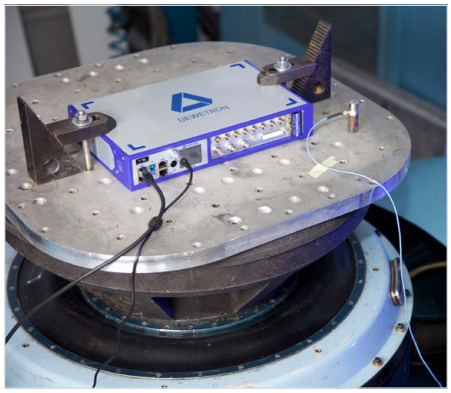
ESD-IMMUNITÄT (ELECTROSTATIC DISCHARGE)

Kommt ein geladenes Objekt mit einem leitfähigen Teil eines Gerätes in Berührung, entsteht dabei ein ungewollter Stromfluss, der das Gerät beschädigen kann. Die Simulation erfolgt mittels ESD-Simulator.



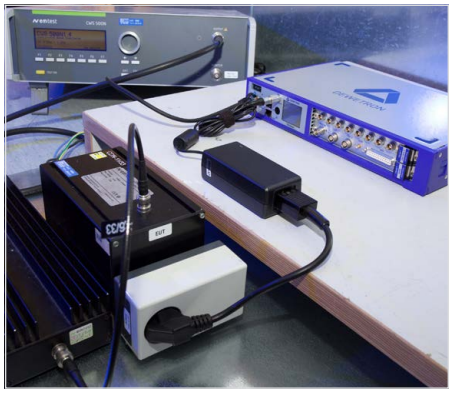
THERMISCHE PRÜFUNG

Wir verwenden thermische Tests, um potenzielle Hotspots, Komponentenausfälle während des Betriebs oder andere Probleme, die zu unerwarteter Leistung führen könnten, zu erkennen.



VIBRATION, SEISMISCHER & MECHANISCHER SCHOCK

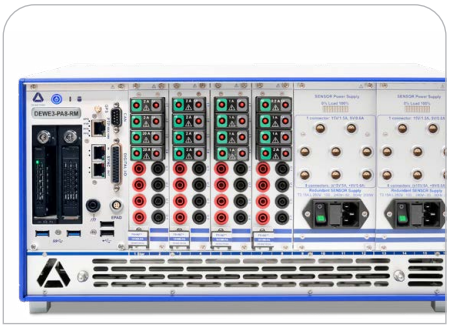
Wir testen alle unsere Geräte auf elektrodynamischen Shakern, um Vibrationen und Stöße während des Betriebs und des Transports zu simulieren.



BURST/SURGE-IMMUNITÄT, SPANNUNGSEINBRÜCHE

Bei unseren Produktqualifizierungstests simulieren wir mit speziellen Generatoren Spannungseinbrüche, Spannungsunterbrechungen, Überspannungen und Burst-Phänomene.

SYSTEMÜBERSICHT

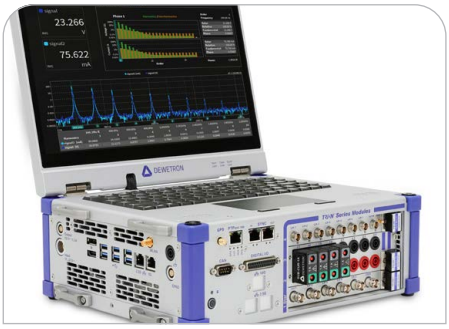


POWER ANALYZER

> Bis zu 16 Leistungsphasen
> 0,03 % Messfehler (1 bis 1000 Hz)
> Gemischte, zusätzliche Signale
> Integrierte redundante Versorgung der Stromwandler

Bestehend aus diesen Komponenten:





ALL-IN-ONE SYSTEME

> Eingebautes Display
> Kompaktes Design und flexible Konfiguration
> Inkl. leistungsfähigem PC für schnelle Online-Darstellung und Analysen
> Optionaler Akkubetrieb

Bestehend aus diesen Komponenten:





MAINFRAME SYSTEME

> Inkl. leistungsfähigem PC für schnelle Online-Darstellung und Analysen
> Verwendbar mit einem externen Display
> Die ideale Lösung für Installationen in einem 19"-Schaltschrank

Bestehend aus diesen Komponenten:



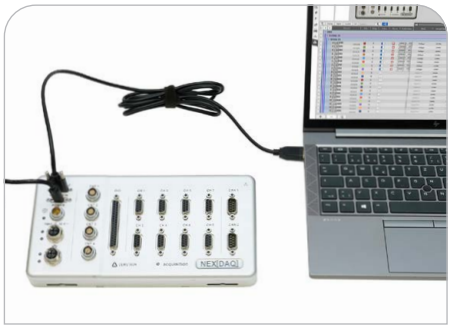


FRONT-END SYSTEME

> Verwendbar mit einem externen PC
> Ideal für Anwendungen mit geringer Kanalanzahl
> Voll synchronisierte Erweiterung für All-in-One oder Mainframe Serie
> Mehrere Geräte können in Serie verbunden werden

Bestehend aus diesen Komponenten:





DATENLOGGER NEX[DAQ]

> Verwendbar mit einem externen PC
> Robuster & kompakter Datenlogger
> IP67 Bewertung
> 8 Messkanäle
> Kanalanzahl erweiterbar via
  > XR-Module oder
  > MSI-Sensoradapter

Bestehend aus diesen Komponenten:





SIGNAL-KONDITIONIERUNG

> Eigenständige analoge Signalkonditionierung
> Front-Ends für existierende Rekorder, A/D-Wandler, ...
> Bis zu 300 kHz Bandbreite

Bestehend aus diesen Komponenten:



LEGENDE: Signalkonditionierungsmodule | IN ADC OUT A/D-Wandler | Eingebauter PC | Display



TRION & TRION3 MODULE

Wählen Sie aus unseren verschiedenen TRION(3)-Signalkonditionierungsmodulen, um analoge Signale von beliebigen Sensoren absolut synchron zu erfassen. Die Module verfügen über einen eigenen A/D-Wandler sowie Anti-Aliasing-Filter auf jedem Kanal und können jederzeit in Sekundenschnelle von Ihnen ausgetauscht werden.
Genießen Sie maximale Flexibiltät.

ANALOGE MODULE	KANÄLE	ABTASTRATE PRO KANAL	AUFLÖSUNG	ISOLATION	ANSCHLUSSTYPEN
NEU TRION3-1850-MULTI [1] TRION3-1820-MULTI [1] TRION3-1802-MULTI [1]	4 oder 8	1850: 5 MS/s 1820: 2 MS/s 1802: 200 kS/s	24 Bit >2 MS/s: 18 Bit	Ja	4 D-SUB oder 8 LEMO 0B
TRION-2402-MULTI	8	200 kS/s	24 Bit	Ja	4 D-SUB oder 8 LEMO 0B
TRION3-1810-HV [1] [2]	4 bis 8	1 MS/s	24 Bit	Ja	4x Sicherheitsbananenbuchsen, 4x abhängig v. Sub-Modulen
TRION3-1810-SUB-8 [1] [2] [3] Trägermodul für bis zu 8 Sub-Module	8	1 MS/s	Abhängig von den verwendeten Sub-Modulen		
TRION3-1810M-SUB-8 [1] [2] [3] Trägermodul für bis zu 8 Sub-Module	8	10 MS/s	Abhängig von den verwendeten Sub-Modulen		
TRION-2402-dSTG	8	200 kS/s	24 Bit	Nein	8 LEMO 0B, 8 RJ45
NEU TRION3-2402-ACC [1]	6	200 kS/s	24 Bit	Ja	6 BNC
NEU TRION3-2402-LV [1]	6	200 kS/s	24 Bit	Ja	6 BNC
NEU TRION3-2420-ACC [1]	6	2 MS/s	24 Bit	Ja	6 BNC
NEU TRION3-2420-LV [1]	6	2 MS/s	24 Bit	Ja	6 BNC
TRION3-1802-dLV [1]	16 oder 32	200 kS/s 100 kS/s	18 Bit 24 Bit	Nein	D-SUB
TRION3-1600-dLV [1]	16 oder 32	20 kS/s	16 Bit	Nein	D-SUB

[1] Alle TRION3-Module sind nur mit DEWE3-Messsystemen kompatibel.
[2] Dieses Modul benötigt zwei Modulslots im Messsystem.
[3] Max. Abtastrate, auch von den verwendeten Sub-Modulen abhängig (siehe Seite 13)

DIE ERLÄUTERUNG DER SIGNALSYMBOLE FINDEN SIE AUF SEITE 5.

DIGITALE MODULE	KANÄLE	ABTASTRATE PRO KANAL	ISOLATION	FEATURES
TRION-CNT	6	2 MS/s	Ja	6 Advanced Counter
TRION-DI-48	48	3 MS/s	Ja	48 Highspeed- Digitaleingänge
TRION-BASE	-	2 MS/s	Nein	Basis IO-Karte mit einfachem IRIG-SYNC und 2 Counter
TRION-VGPS-V3	-	2 MS/s	Nein	100 Hz GNSS-Receiver für Automotive-Anwendungen
TRION-TIMING-V3	-	2 MS/s	Nein	Wendet präzise Absolutzeit auf gemessene Daten an
TRION3-CAN-FD [1]	4	Bis zu 8 MBit	Ja	D-SUB
TRION-ARINC429	4 oder 16	-	Nein	Dekodieren und exportieren von ARINC-429-Signalen
TRION-MIL1553	1 oder 4	-	Nein	Dekodieren und exportieren von MIL-STD-1553
TRION-EtherCAT-1-SLAVE	100	500 S/s	Nein	Messdatenausgabe
NEU TRION-PROFINET-IO-DEVICE	100	500 S/s	Nein	Messdatenausgabe

[1] Alle TRION3-Module sind nur mit DEWE3-Messsystemen kompatibel.

POWER-MODULE	KANÄLE	ABTASTRATE PRO KANAL	AUFLÖSUNG	ISOLATION	ANSCHLUSSTYPEN
TRION3-1810M-POWER [1] [2]	8 (4 U / 4 I)	10 MS/s	18 Bit	Ja	4x Sicherheitsbananenbuchsen, 4x abhängig v. Sub-Modulen
TRION3-1820-POWER [1] [2]	8 (4 U / 4 I)	2 MS/s	18 Bit	Ja	4x Sicherheitsbananenbuchsen, 4x abhängig v. Sub-Modulen
TRION3-1810-HV [1] [2]	8 (4 U / 4 I)	1 MS/s	24 Bit	Ja	4x Sicherheitsbananenbuchsen, 4x abhängig v. Sub-Modulen
TRION3-1810-SUB-8 [1] [2] [3] Trägermodul für bis zu 8 Sub-Module	8	1 MS/s	Abhängig von den 8 verwendeten Sub-Modulen		*Eingänge abhängig von den verwendeten Sub-Modulen*
TRION3-1810M-SUB-8 [1] [2] [3] Trägermodul für bis zu 8 Sub-Module	8	10 MS/s	Abhängig von den 8 verwendeten Sub-Modulen		*Eingänge abhängig von den verwendeten Sub-Modulen*

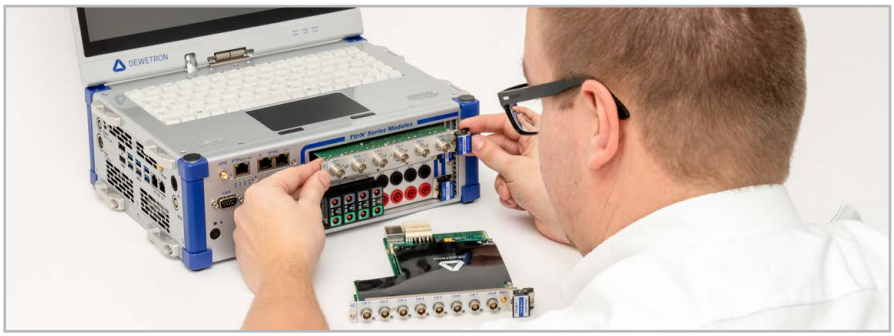
[1] Alle TRION3-Module sind nur mit DEWE3-Messsystemen kompatibel.
[2] Dieses Modul benötigt zwei Modulslots im Messsystem.
[3] Max. Abtastrate, auch von den verwendeten Sub-Modulen abhängig (siehe Seite 13)

ANALOGE AUSGABEMODULE	KANÄLE	ABTASTRATE PRO KANAL	AUFLÖSUNG	ISOLATION	ANSCHLUSSTYPEN
TRION3-1850-MULTI-AOUT [1] [2]	IN: 8 OUT: 8	IN: 5 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
TRION3-1820-MULTI-AOUT [1] [2]	IN: 8 OUT: 8	IN: 2 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
NEU TRION3-2420-ACC-AOUT [1] [2]	IN: 6 OUT: 8	IN: 2 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
NEU TRION3-2420-LV-AOUT [1] [2]	IN: 6 OUT: 8	IN: 2 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
TRION3-AOUT [1]	OUT: 8	OUT: 2,5 MS/s	OUT: 16 Bit oder 32 Bit	OUT: ja	OUT: D-SUB, BNC

[1] Alle TRION3-Module können nur in einem Messsystem der DEWE3-Serie verwendet werden.
[2] Dieses Modul benötigt zwei Modulslots im Messsystem.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT MIT PLUG & PLAY TRION(3)-MODULEN

Mit den vom Benutzer austauschbaren TRION(3)-Modulen sind Sie absolut flexibel: Wählen Sie Ihre passenden TRION(3)-Module, stecken Sie diese in Ihr DEWE3-Messsystem, schalten Sie das System ein und legen Sie los. Die Module werden automatisch in der Software erkannt und konfiguriert, sobald diese gestartet wird.



DIE ERLÄUTERUNG DER SIGNAL-SYMBOLE FINDEN SIE AUF SEITE 5.

ANALOGER AUSGANG

Die TRION3-x-AOUT-Module bieten mehrere Möglichkeiten zur Ausgabe von Analogsignalen für verschiedene Anwendungsfälle wie Signalkonditionierung, Wellenformerzeugung oder Wiedergabe von aufgezeichneten Daten. Besonders hervorzuheben sind die echte 3-Wege-Isolation, die Bandbreite von bis zu 600 kHz für den analogen Ausgang und die branchenführende Dynamik, die durch 32 Bit D/A-Wandler erreicht wird.

32 Bit
D/A-Wandler

UNIVERSELLE **SIGNALKONDITIONIERUNG & SIGNALVERARBEITUNG**

ANALOGE EINGANGSSIGNALE

- SPANNUNG
- STROM
- IEPE© (VIBRATION)
- BRÜCKE
- RTD
- POTENTIOMETER
- ZÄHLER-EINGÄNGE
- CAN-BUS



ISOLIERTE KONDITIONIERTE AUSGANGSSIGNALE

AUSGANGSSIGNALE

±5 V (z.B. 2 mV/V ≙ ±5 V)
±10 V
0–5 V
0–10 V
±30 mA
0–30 mA

SIGNALVERARBEITUNG IN ECHTZEIT

> Aktueller Wert
> Durchschnitt
> RMS
> MATH (A+B, A-B, AxB)

SIGNALGENERIERUNG

> Konstanter Ausgang
  > Spannung bis zu ±10 V
  > Strom bis zu ±30 mA
> Stream-Ausgang
  > Ausgabe aufgezeichneter Daten
  > Live Stream-Ausgang
> Funktionsgenerator (Sinus, Rechteck, Dreieck, benutzerdefiniertes Muster)

TRION3-18XX-MULTI-AOUT-8 MODULE

Diese universellen Signalkonditionierungs- und -verarbeitungsmodule werden typischerweise in unternehmenskritischen Anwendungen eingesetzt, bei denen die Sensordaten redundant gespeichert werden müssen.
In diesen Fällen werden die Daten nach der Konditionierung, Digitalisierung und Filterung der Analogsignale wie gewohnt über die PXIe-Schnittstelle an die CPU des DEWE3-Systems gesendet, aber zusätzlich parallel als Analogsignale für ein zweites Digitalisierungssystem zur Verfügung gestellt. Da die Signalverarbeitung und die analoge Ausgabe unabhängig voneinander ablaufen, stehen die Messdaten dem redundanten System jederzeit zur Verfügung, auch wenn es im Hauptsystem ein Problem gibt.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN
Mittels Echtzeit-Datenverarbeitung kann der Analogausgang den tatsächlichen Eingangswert sowie auch Durchschnitts- oder RMS-Werte darstellen. Einfache Berechnungen von Kanaldaten sind möglich.
Diese Module können auch zur Signalerzeugung/Wiedergabe von aufgezeichneten Daten verwendet werden, siehe TRION3-AOUT-8.

ANALOGE AUSGABEMODULE	KANÄLE	ABTASTRATE PRO KANAL	AUFLÖSUNG	ISOLATION	ANSCHLUSSTYPEN
TRION3-1850-MULTI-AOUT [1) 2)]	IN: 8 OUT: 8	IN: 5 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
TRION3-1820-MULTI-AOUT [1) 2)]	IN: 8 OUT: 8	IN: 2 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
NEU TRION3-2420-ACC-AOUT [1) 2)]	IN: 6 OUT: 8	IN: 2 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
NEU TRION3-2420-LV-AOUT [1) 2)]	IN: 6 OUT: 8	IN: 2 MS/s OUT: 2,5 MS/s	IN: 24 Bit OUT: 16 Bit oder 32 Bit	IN: ja OUT: ja	IN: LEMO 0B OUT: D-SUB, BNC
TRION3-AOUT [1)]	OUT: 8	OUT: 2,5 MS/s	OUT: 16 Bit oder 32 Bit	OUT: ja	OUT: D-SUB, BNC

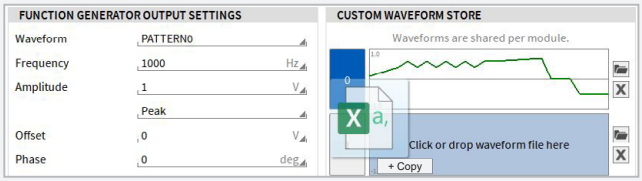
[1)] Alle TRION3-Module können nur in einem Messsystem der DEWE3-Serie verwendet werden.
[2)] Diese Module benötigen jeweils zwei TRION(3)-Modulslots im Messsystem.

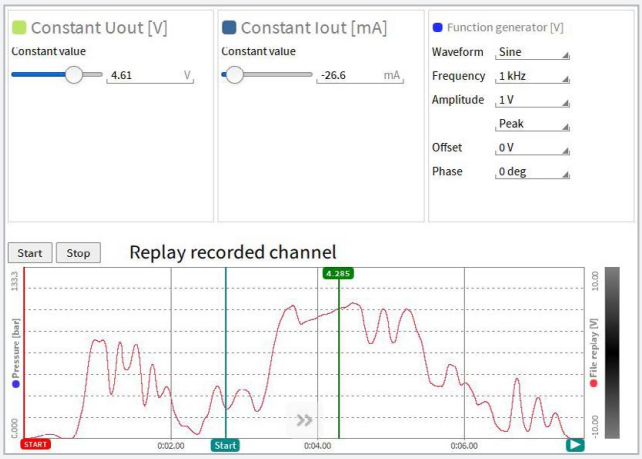
LEISTUNGSSTARKE **SIGNALERZEUGUNG**



SIGNALGENERIERUNG

> Konstanter Ausgang
  > Spannung bis zu ±10 V
  > Strom bis zu ±30 mA
> Stream-Ausgang
  > Ausgabe aufgezeichneter Daten
  > Live Stream-Ausgang
> Funktionsgenerator
  (Sinus, Rechteck, Dreieck, benutzerdefiniertes Muster)





BELIEBIGE WELLENFORM

TRION3-AOUT-8-MODULE

Die TRION3-AOUT-8-Module sind sehr leistungsfähige Signalerzeugungsmodule. Jedes Modul bietet 8 isolierte Ausgangskanäle für Spannungs- (±5 V, ±10 V) oder Stromsignale (±30 mA). Die einfachste Anwendung ist die Ausgabe von konstanten Signalen als Vorgabewerte oder für einfache Steuerungsprozesse. Der FPGA-basierte Arbiträrsignalgenerator unterstützt nicht nur die Erzeugung von Sinus-, Rechteck- oder Dreiecksignalen, sondern ermöglicht es dem Anwender auch, eigene Muster zu laden.
Der sogenannte "Stream-Output"-Modus ermöglicht die Wiedergabe von aufgezeichneten Datenkanälen als Analogsignale während einer Messung. Dies vereinfacht die Erstellung von Referenzkurven während einer Messung erheblich.

DAC-MODUS

Stellen Sie den Modus für Highspeed oder hochauflösend individuell für jeden Kanal ein.

DAC-MODI	HIGHSPEED	HOHE AUFLÖSUNG
UPDATE-RATE	2,5 MS/s	500 kS/s
DAC-AUFLÖSUNG	16 Bit	32 Bit
LATENZ	<5 µs	<100 µs
BANDBREITE	600 kHz	70 kHz

LEISTUNGSANALYSE

Stellen Sie sich den Power Analyzer zusammen, den Sie brauchen – mit unseren speziellen Leistungsmodulen. Der perfekte Leistungsanalysator für jeden Anwendungsbereich.

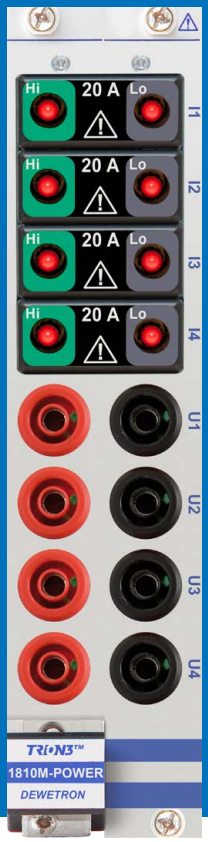
- > Modularer hochpräziser, maßgeschneiderter Leistungsanalysator
- > Erfassung zusätzlicher Eingänge wie CAN, SCPI, Counter, Thermoelemente, IEPE, GPS, Video usw.
- > Bis zu 16 Leistungsphasen (16 x U + 16 x I), erweiterbare Kanalanzahl
- > Redundant, integrierte Stromwandlerversorgung
- > Verschiedene Möglichkeiten der Prüfstandsintegration
- > Remote Konfiguration und Steuerung

MACHEN SIE AUS JEDEM DEWETRON MESSSYSTEM EINEN POWER ANALYZER

0,03 % Messfehler

10 MS pro Sekunde/ pro Kanal

>16 Leistungsphasen erweiterbar



PA-TRIONet3



KLEINSTER POWER ANALYZER



DEWE3-PA8

ALL-IN-ONE POWER ANALYZER



DEWE3-PA8-RM

STATIONÄRER POWER ANALYZER

DEWE3-A4

DEWE3-A8-PA



PORTABLER POWER ANALYZER

ADVANCED **POWER ANALYZER**







NEU

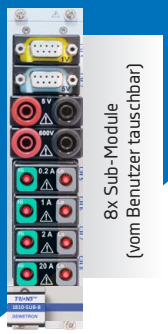
POWER ANALYZER	DEWE3-PA8	DEWE3-PA8-RM	DEWE3-A8-PA
Steckplätze für TRION / TRION3 Module	8 TRION / TRION3 (bis zu 16 Phasen)		
Highspeed-Kanalerweiterung	Möglich mittels TRIONet3 oder OXYGEN-NET Netzwerksetup		
Kanalerweiterung bis 200 Hz	XR-Module		
Datenspeicher	1 TB Solid State Disk für Messdaten		
Optionaler Datenspeicher	Upgrade von 1 TB auf 2 TB Industriequalität, PCIe Solid State Disk (SSD-PCIe-1T-2T)		
Kontinuierlicher Datendurchsatz	Typ. 1 GB/s	Typ. 1 GB/s	Typ. 800 MB/s
Display	11.6" Multitouch-Widescreen-Display, Full HD	Kein Display	18.5" Multitouch-Widescreen-Display, Full HD
STROMVERSORGUNG			
Eingangsspannung (max.)	90 bis 264 V_{AC}		
Sensorversorgung	8 x (±15 V / +9 V)	8 x oder 16 x (±15 V / +9 V)	8 x (±15 V / +9 V)
Integrierte Stromwandlerversorgung	Ja, mit redundanter Versorgung		
ABMESSUNGEN			
Maße (B x T x H) ohne Tragegriff/Standfüße	442 x 435 x 222 mm (5 HE) (17,4 x 17,1 x 8,7 in.)	442 x 435 x 222 mm (5 HE) (17,4 x 17,1 x 8,7 in.)	456 x 273 x 324.5 mm (18 x 10.8 x 12.8 in.)
Gewicht ohne Module und Akkus	Typ. 14 kg (30,9 lb.)	Typ. 15,8 kg (34,8 lb.)	Typ. 15 kg (33 lb.)

Hinweis: Die allgemeinen Gehäusespezifikationen für DEWE3-A4 finden Sie auf Seite 16 und für PA-TRIONet3 auf Seite 19.

INDIVIDUELLE EINGANGSKONFIGURATION MIT SUB-MODULEN

Wir bieten Ihnen eine einzigartige Modularität: 4 oder sogar 8 Steckplätze des TRION3-1810(M)-SUB-8 können mit verschiedenen Sub-Modulen für individuelle Eingangskonfigurationen bestückt werden. Wählen Sie zwischen Sub-Modulen für Direktstrom oder Spannung, um nahezu jede beliebige Stromzange anschließen zu können. Sie sind jederzeit vom Benutzer austauschbar, werden automatisch erkannt und die Kalibrierungsdaten werden direkt im Sub-Modul gespeichert.





TRION3-1810(M)-SUB-8

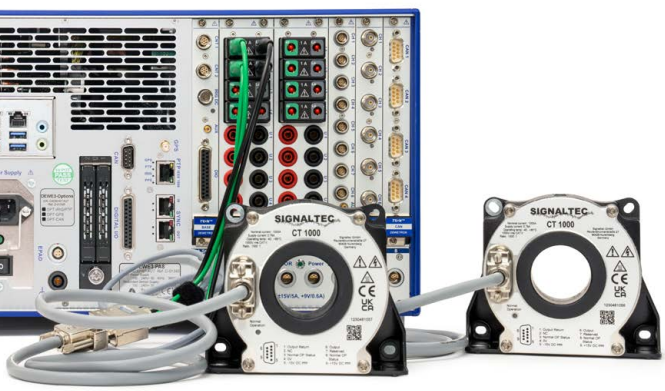


TRION(3)-18xx-POWER

FREI WÄHLBARE SUB-MODULE			BEREICH	SICHERHEITS-KATEGORIE	BANDBREITE	ANSCHLUSS	TAUSCHBAR VOM BENUTZER
SPANNUNG	1 V-Modul		1 V_{RMS} (±2 V_{PEAK})	Nicht isoliert. Abhängig vom angeschlossenen Wandler.	5 MHz	D-SUB-9 Buchse	Ja
	5 V-Module		5 V_{RMS} (±10 V_{PEAK})		5 MHz	D-SUB-9 Buchse	
					100 kHz	D-SUB-9 Buchse	
	600 V-Modul		600 V_{RMS} (±1500 V_{PEAK})	CAT II 600 V, isoliert	300 kHz	Sicherheits-bananenbuchse	
	XV-Modul (stufenlose Auto-Range)		600 V_{RMS} (±1000 V_{PEAK}) 60 V_{RMS} (±100 V_{PEAK}) 6 V_{RMS} (±10 V_{PEAK}) 0,6 V_{RMS} (±1 V_{PEAK})		300 kHz	Sicherheits-bananenbuchse	
STROM	Stromwandler-Modul		1 A_{RMS} (±2 A_{PEAK}) 0,5 A_{RMS} (±1 A_{PEAK}) 0,25 A_{RMS} (±0,5 A_{PEAK}) 0,1 A_{RMS} (±0,2 A_{PEAK})	Nicht isoliert. Abhängig vom angeschlossenen Wandler.	5 MHz	D-SUB-9 Buchse	
	20 A-Modul		20 A_{RMS} (±40 A_{PEAK})	CAT II 600 V, unfused	300 kHz	Sicherheits-bananenbuchse (männlich)	
	2 A-Modul		2 A_{RMS} (±4 A_{PEAK})				
	1 A-Modul		1 A_{RMS} (±2 A_{PEAK})				
	0,2 A-Modul		0,2 A_{RMS} (±0,4 A_{PEAK})				



FESTINSTALLIERTE HOCHSPANNUNGSEINGÄNGE		BEREICH	SICHERHEITS-KATEGORIE	BANDBREITE	ANSCHLUSS	TAUSCHBAR VOM BENUTZER
Spannungseingang U1, U2, U3, U4		1000 V_{RMS} (±2000 V_{PEAK})	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	5 MHz	Sicherheits-bananenbuchsen	Nein



STROMWANDLER & -ZANGEN

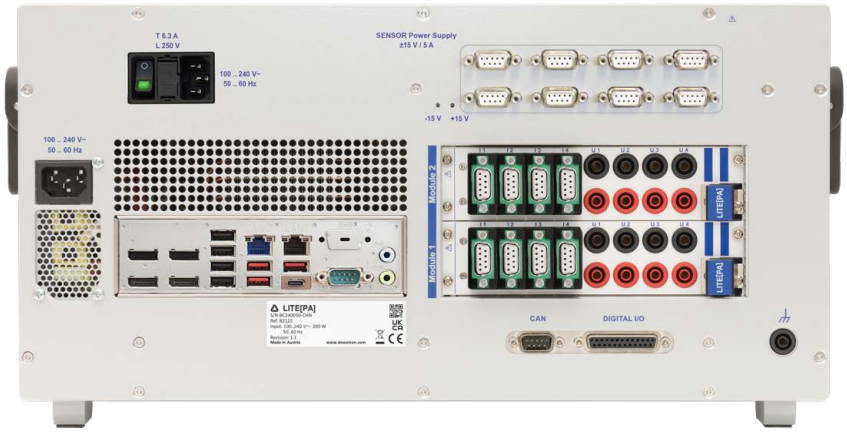


DEWETRON bietet verschiedene Lösungen für die Strommessung an, von einfachen Shunts über Stromzangen bis hin zu hochpräzisen Nullflussmessumformern. Es gibt Versionen für reinen Wechselstrom, die keine Spannungsversorgung benötigen und Versionen für Gleich- und Wechselstrom, die vom DEWETRON Messsystem versorgt werden können. Sensoren, die eine Versorgungsspannung von ±15 V oder +9 V benötigen, können direkt versorgt werden. Daher benötigen Sensoren wie z.B. Nullflusswandler keine zusätzliche Spannungsversorgung.

LITE[PA] STANDARD POWER ANALYZER

Der LITE[PA] ist ein hochpräziser Power Analyzer mit wahlweise 4 oder 8 Phasen. Die bewährten Eingangsmodule gewährleisten äußerst genaue Messergebnisse und bieten genügend Flexibilität, um alle gängigen Stromsensoren anzuschließen.

> *Intuitive Benutzeroberfläche für einfache Bedienung, z. B. im Labor*
> *Einfache Datenübertragung und Fernsteuerung in End-of-Line-Tests oder Prüfstandsumgebungen*









SCHNITTSTELLEN

Für den einfachen Datenaustausch gibt es eine Vielzahl an Schnittstellen. Eingänge für Drehzahl und Drehmoment sind standardmäßig vorhanden und machen den LITE[PA] für die Prüfung von Elektromotoren geeignet.

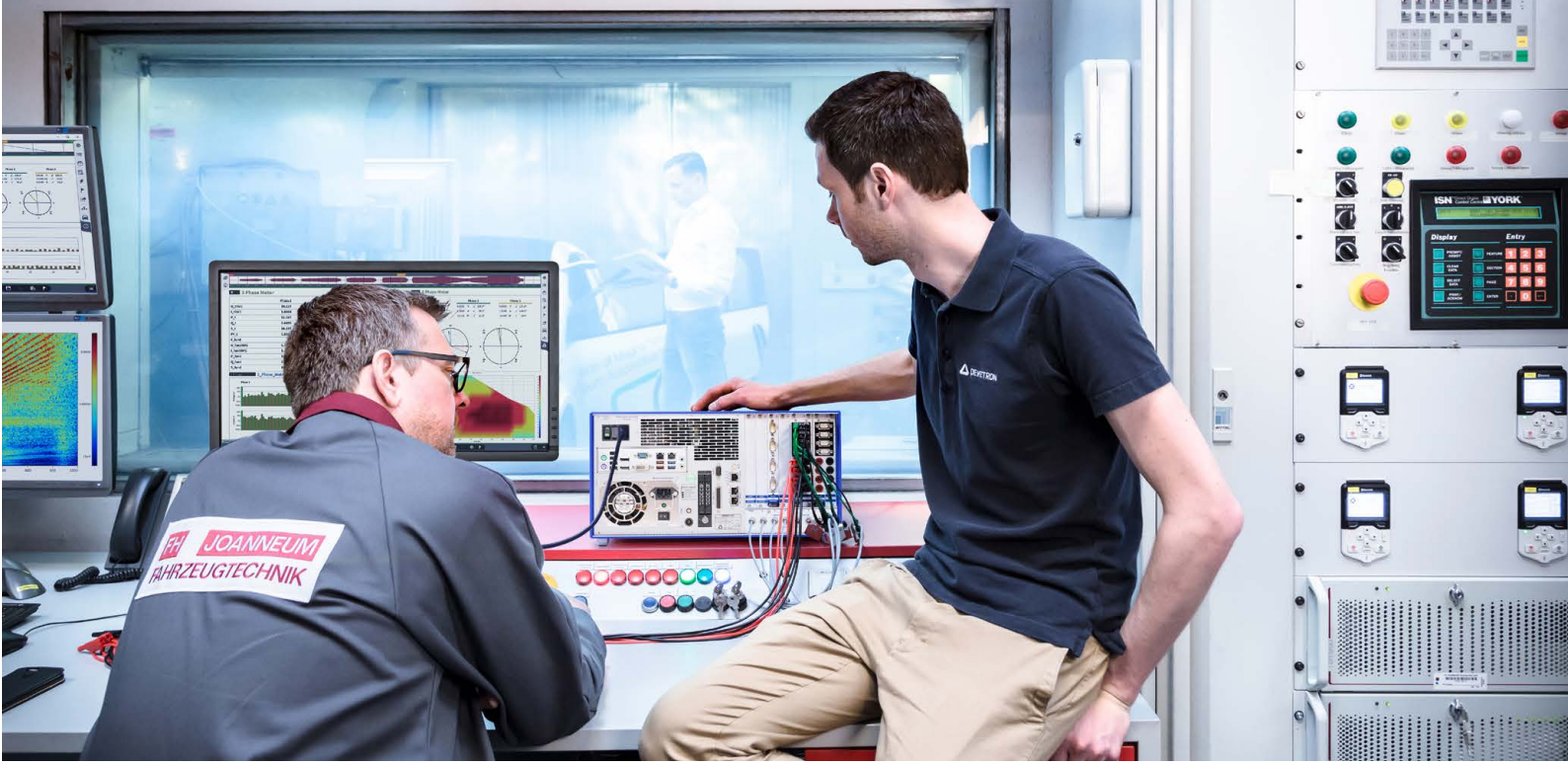
> Submodule für alle Stromsensoren
  > Direktstrom bis zu 20 A_{RMS} (±40 A_{PEAK})
> 4 oder 8 Eingänge für Hochspannungen bis zu ±2000 V_{PEAK}
> 8 x integrierte Versorgung der Stromwandler
> Ethernet für Fernsteuerung & Datenaustausch
  > SCPI / XCP / UDP
> CAN
  > XR-TH8-S für Temperaturen
  > Datentransfer zum Hostsystem
> Digitaler Ein-/Ausgang
  > Geschwindigkeit
  > Drehmoment
  > Frequenz

LITE[PA] SPEZIFIKATIONEN	
Leistungsgenauigkeit 0,5 Hz bis 1000 Hz (1 Jahr)	0,04 %
Anzahl der Phasen	4 oder 8
Abtastrate	Bis zu 10 MS/s
Auflösung	≤2 MS/s: 24-bit; >2 MS/s: 18-bit
Bandbreite	Bis zu 5 MHz
Temperaturmessung	Über Messmodule der XR-Serie
Interne Speicherkapazität	256 GB
Display	11,6" Multitouch-Widescreen-Display, Full HD
Datenvisualisierung	Auf mehreren Messbildschirmen frei konfigurier- und arrangierbar
Erweiterte Datenverarbeitung	Formeln, Filter, Statistiken, FFT etc. (Online und Post-Processing)
Berichterstellung und Export	Integrierte Berichte, viele Formate für Datenexport (*.xlsx, *.mat, *.dat, *.csv. etc.)
Gemeinsame Datennutzung und Offline-Analyse	Lizenzfreie Software-Installation auf Auswerterechnern (unbegrenzte Anzahl an PCs)
Datenverbindung zum Hostsystem	CAN, Ethernet (SCPI, XCP, UDP)
Stromversorgung	90 .. 264 V_{AC}
NEU **Integrierte Stromwandlerversorgung**	Ja, mit unabhängiger Stromversorgung
Abmessungen (B x T x H) ohne Standfüße und Griff	442 x 281 x 222 mm, (17,4 x 11,1 x 8,7 in.); 5 HE
Gewicht	4-Kanal: 9 kg (19,8 lb.); 8-Kanal: 9,5 kg (21 lb.)

ANBINDUNG AN PRÜFSTANDSUMGEBUNGEN

Der LITE[PA] lässt sich einfach in verschiedene Prüfstände integrieren. Die Daten können mittels CAN-Bus oder über Ethernet (z. B. mit SCPI- oder XCP-Protokollen) übertragen werden. Die Fernsteuerung erfolgt in der Regel über SCPI, wobei umfangreiche Befehle für vordefinierte Setups, Triggereinstellungen etc. zur Verfügung stehen.





PRÜFSTANDSINTEGRATION

Führende Prüfstandshersteller vertrauen auf die Messdaten von DEWETRON, wenn es um die zuverlässige Prüfung wichtiger und kritischer Komponenten geht. Unsere verschiedenen Schnittstellen garantieren Ihnen eine einfache Integration.

SCHNITTSTELLEN IN OXYGEN

Intelligente Schnittstellentechnologie ermöglicht die einfache Integration der DEWETRON Power Analyzer und Messgeräte in verschiedene Prüfstands-automatisierungssysteme, wie z. B. PAtools® von NI. Abhängig vom Prüfstand werden DEWETRON Geräte mit der richtigen Schnittstelle ausgestattet, um eine zuverlässige Datenübertragung, Fernsteuerung und Fernkonfiguration, z. B. über TCP/IP-basierte Protokolle, zu gewährleisten.

EtherCAT
INTERFACE

Typ. 100 Kanäle
Typ. 500 S/s pro Kanal

Datenübertragung & Fernsteuerung

SCPI
ÜBER ETHERNET

Typ. 100 Kanäle
Bis zu 10 kS/s pro Kanal

Datenübertragung &
fortgeschrittene Fernsteuerung

XCP
ÜBER ETHERNET

Typ. 20 Kanäle
Bis zu 2 MS/s pro Kanal

Schnittstelle zu CANape und INCA

CAN
CAN-FD

Typ. 20 Kanäle
Typ. 100 S/s pro Kanal

DATASTREAM
ÜBER ETHERNET

Typ. >100 Kanäle
Bis zu 2 MS/s pro Kanal

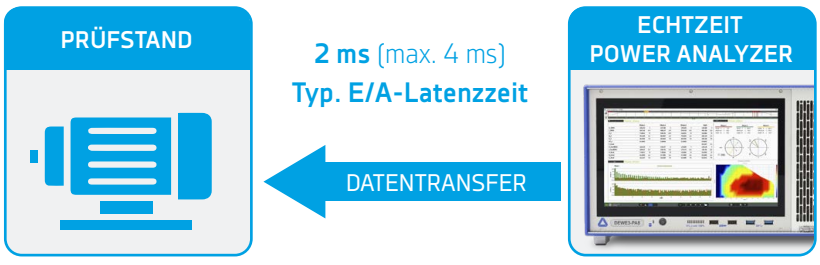
DMD
READER

Bibliothek für den Import aufgezeichneter Daten in Software von Drittanbietern

DEDIZIERTE LEISTUNGSANALYSE IN ECHTZEIT

DEWETRON bietet eine spezielle Lösung für zeitkritische Tests und Anwendungen, um Ihr DEWE3-Messsystem in einen Echtzeit-Power-Analyzer zu verwandeln.

- > Berechnung von Cycle-by-Cycle Leistungswerten
- > Schnittstelle zur Datenausgabe: Ethernet-UDP oder EtherCAT-Slave
- > Datenausgangsrate: 1 kHz
- > Typische E/A-Latenzzeit: 2 ms (max: 4 ms)

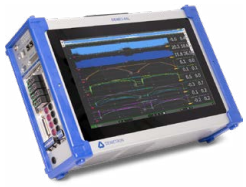


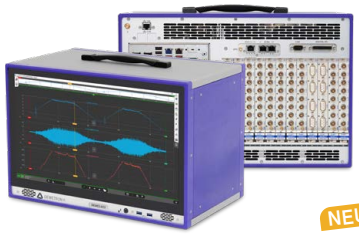
ALL-IN-ONE SYSTEME

> *Kompaktes Design und flexible Konfiguration*
> *Perfekt geeignet für mobile Anwendungen*
> *Leistungsfähiger PC für schnelle Online-Anzeigen und Analysen*









NEU

	DEWE3-A4	DEWE3-A4L	DEWE3-A8 / DEWE3-A12
Steckplätze für TRION / TRION3 Module	4 TRION / TRION3	4 TRION / TRION3	8 oder 12 TRION / TRION3
Highspeed Kanalerweiterung	Möglich mittels TRIONet3 oder OXYGEN-NET Netzwerksetup		
Kanalerweiterung bis 200 Hz	XR Module		
Datenspeicher	1 TB SSD für Messdaten 512 GB SSD für Betriebssystem und Applikationssoftware		
Optionaler Datenspeicher	Bis zu 4 TB SSD	Bis zu 4 TB SSD	Bis zu 2 TB SSD
Kontinuierlicher Datendurchsatz	Typ. 400 MB/s	Typ. 400 MB/s	DEWE3-A8: typ. 800 MB/s DEWE3-A12: typ. 1 GB/s
Display	13.3“ Multitouch-Widescreen-Display, Full HD	15.6“ Multitouch-Widescreen-Display, Full HD	18,5“ Multitouch-Widescreen-Display, Full HD
STROMVERSORGUNG			
Eingangsspannung (max.)	10 bis 36 V_{DC} galvanisch getrennt, inkl. externem AC Netzteil	90 bis 264 V_{AC}	90 bis 264 V_{AC}
Option 1	Interne Pufferbatterie für ~5 min Betrieb	-	-
Option 2	externes Akkupack, 3 Akkuslots für ~1 Std. Betrieb (DW3-UPS-DC)	-	-
ABMESSUNGEN			
Maße (B x T x H) ohne Tragegriff/Standfüße	318 x 253 x 128 mm (12,5 x 10 x 5 in.)	462 x 320 x 135 mm (18,2 x 12,6 x 5,3 in.)	456 x 273 x 324.5 mm (18 x 10.8 x 12.8 in.)
Gewicht ohne Module und Akkus [1]	Typ. 5,9 kg (13 lb.)	Typ. 8,5 kg (18,7 lb.)	Typ. 15 kg (33 lb.)

[1] Gewicht eines Akkus: 540 g (1,20 lb.)

OPTIONEN UND ZUBEHÖR



Externes Akkupack: 250 W UPS mit 3 Akkuslots
[DW3-UPS-DC]

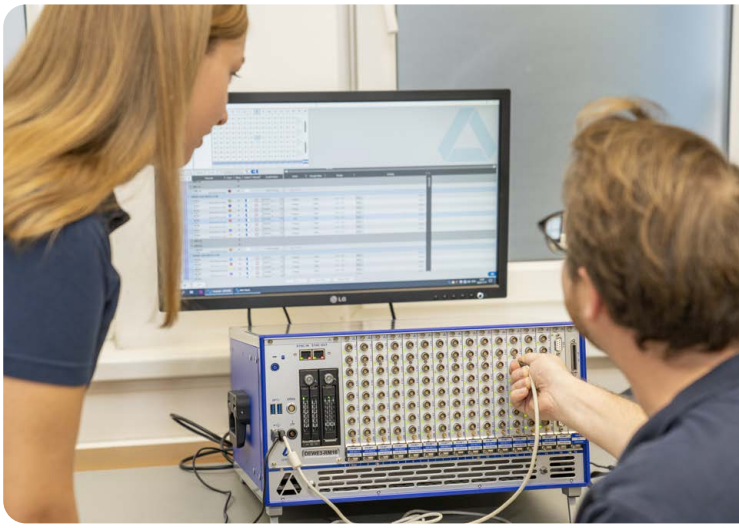


Anschlussbox für die Versorgung von acht Stromwandlern
[DW2-CLAMP-DC-POWER-8]



Industriekamera mit USB 3.0 Schnittstelle für Videodaten
[CAM-ALVIUM-x]

MAINFRAME SYSTEME



> *Kompaktes Design und höchst flexible Konfiguration*
> *Perfekt geeignet für mobile Anwendungen*
> *Leistungsfähiger PC für schnelle Online-Anzeigen und -Analysen*







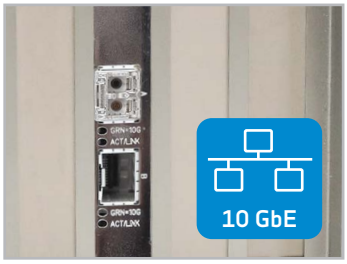
	DEWE3-M4	DEWE3-M8s	DEWE3-M12s
Steckplätze für TRION / TRION3 Module	4 TRION / TRION3	8 TRION / TRION3	12 TRION / TRION3
Highspeed Kanalerweiterung	Möglich mittels TRIONet3 oder OXYGEN-NET Netzwerksetup		
Kanalerweiterung bis 200 Hz	XR-Module		
Datenspeicher	1 TB SSD für Messdaten 512 GB SSD für Betriebssystem und Applikationssoftware		
Optionaler Datenspeicher	Bis zu 4 TB		
Kontinuierlicher Datendurchsatz	Typ. 400 MB/s		Typ. 800 MB/s
STROMVERSORGUNG			
Eingangsspannung (max.)	10 bis 36 V_{DC} galvanisch getrennt, inkl. externem AC-Netzteil	10 bis 36 V_{DC} galvanisch getrennt, inkl. externem AC-Netzteil; optionaler Akkubetrieb; 2 separate Spannungseingänge für wechselseitiges Versorgungsbackup	10 bis 36 V_{DC} galvanisch getrennt, inkl. externem AC-Netzteil; optionaler Akkubetrieb; 2 separate Spannungseingänge für wechselseitiges Versorgungsbackup
Option 1	Interne Pufferbatterie für ~5 min Betrieb (DW2-PS-DC-Buffer)	n/a	n/a
Option 2	Ext. Akkupack, 3 Akkuslots (DW3-UPS-DC)	n/a	n/a
ABMESSUNGEN			
Maße (B x T x H) ohne Tragegriff/Standfüße	318 x 253 x 108 mm (12,5 x 10 x 4,3 in.)	339 x 281 x 239 mm (5 HE) (13,3 x 11,1 x 9,4 in.)	461 x 281 x 239 mm (5 HE) (18,1 x 11,1 x 9,4 in.)
Gewicht ohne Module und Akkus [1]	Typ. 3,9 kg (8,6 lb.)	Typ. 9,1 kg (20,06 lb.)	Typ. 12 kg (26,46 lb.)

[1] Gewicht eines Akkus: 540 g (1,20 lb.)

OPTIONEN UND ZUBEHÖR



Anschlussbox für max. 4 GigE Kameras; mit integrierter Stromversorgung [CAM-GIGE-SPLIT-01-BOX]



Optionale 10 GBit LAN-Schnittstelle für DEWE3-A4, DEWE3-M4 und DEWE3-RMx



Anschlussbox für die Versorgung von max. 8 Stromwandlern [DW2-CLAMP-DC-POWER-8]

MAINFRAMES FÜR SCHALT-SCHRÄNKE



> *Mainframe zur Schaltschrankmontage oder als Tischgerät*
> *Leise Kühlung, einfach wartbares Lüftungssystem*
> *Lückenlose Rohdatenaufzeichnung von bis zu 1 GB/s*



	DEWE3-RM4	DEWE3-RM8	DEWE3-RM12	DEWE3-RM16
Steckplätze für TRION / TRION3 Module	4 TRION / TRION3	8 TRION / TRION3	12 TRION / TRION3	16 TRION / TRION3
Highspeed Kanalerweiterung	Möglich mittels TRIONet3 oder OXYGEN-NET Netzwerksetup			
Kanalerweiterung bis 200 Hz	XR Module			
Datenspeicher	1 TB Highspeed PCIe SSD für Messdaten (austauschbar) 512 GB SSD für Betriebssystem und Applikationssoftware			
Optionaler Datenspeicher	Upgrade von 1 TB auf 2 TB Industriequalität, PCIe Solid State Disk (SSD-PCIe-1T-2T)			
Kontinuierlicher Datendurchsatz	Typ. 1 GB/s			
STROMVERSORGUNG				
Eingangsspannung (max.)	90 bis 264 V_{AC}			
ABMESSUNGEN				
Maße (B x T x H) ohne Tragegriff/Standfüße	442 x 435 x 222 mm (5 HE) (17,4 x 17,1 x 8,7 in.)			
Gewicht ohne Module	Typ. 15,8 kg (34,8 lb.)			

NEU

FRONT-END OPTION FÜR MAINFRAME-SYSTEME

Wenn Ihr Messsystem kein Windows-Betriebssystem haben soll und keine Anwendungssoftware lokal läuft, bieten wir die Lösung: Durch die Installation einer speziellen Linux-basierten Firmware wird das Mainframe-Chassis in ein leistungsfähiges Front-End-System umgewandelt.
Diese Option ist für die DEWE3-M4/-M8s Mainframes sowie alle DEWE3-RMx Rackmount-Mainframe-Chassis verfügbar.
Die Front-Ends werden über LAN mit einem separaten Host-PC verbunden, auf dem die OXYGEN-Software läuft. Standardmäßig kommt eine 1-GBit-Ethernet-Schnittstelle zum Einsatz, optional ist für DEWE3-RMx-Systeme auch 10-GBit-Ethernet verfügbar.

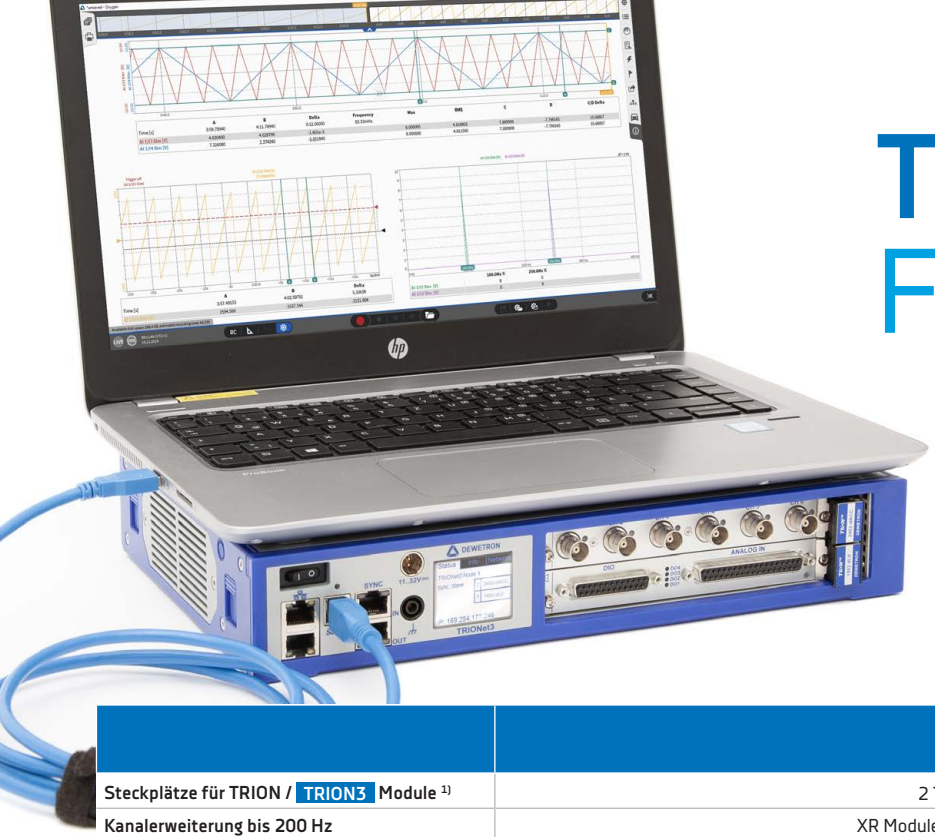


SPEZIALVERSION FÜR FLUGTESTS

Der DEWE3-RM12-AIRCRAFT ist eine spezielle Variante des DEWE3-RM12, die für die Prüfung von Bordstromversorgungs-systemen in modernen Flugzeugen entwickelt wurde.

Im Gegensatz zur Standardversion verfügt er über eine 24 V_{DC} Stromversorgung. Zusätzlich befinden sich an der Vorderseite zwei vibrationsfeste RJ45-Steckverbinder mit Schraubverschluss für die Synchronisation und Ethernet-Verbindung.





TRIONet3 FRONT-END

> *Bis zu 100 m Entfernung zwischen den TRIONet3-Systemen*
> *Gigabit LAN und USB3*
> *Dezentral und stapelbar*

	TRIONet3
Steckplätze für TRION / TRION3 Module [1]	2 TRION / TRION3
Kanalerweiterung bis 200 Hz	XR Module (erfordert CAN-Eingang)
LAN	2 x 1000BASE-TX Gigabit Ethernet
LAN Konfiguration	DHCP oder Static IP
USB	USB 3.0
Synchronisation	TRION-SYNC-BUS bis zu 100 m zwischen den Messsystemen
Systembandbreite	90 MB/s mit einem angeschlossenen TRIONet3 (bis zu 50 MB/s mit mehr als einem)
Display	Statusdisplay mit Touchscreen
Kühlung	2 ultraleise, temperaturgesteuerte Lüfter
SYSTEMANFORDERUNGEN AN HOST	
Unterstützte Betriebssysteme	Linux oder Windows; 64 Bit
Unterstützte Schnittstellen	USB 3.0; 1000BASE-TX Gigabit Ethernet
STROMVERSORGUNG	
Isolierte Spannungsversorgung (max.)	10 bis 32 V_{DC} (9 bis 36 V_{DC})
Leistungsaufnahme	Ohne Module 15 W, komplett bestückt max. 85 W
Externe Spannungsversorgung (inkludiert)	100 bis 240 V ~50 bis 60 Hz / 90 W
Option	Ext. Akkupack, 3 Akkuslots für ~3 Std. Betrieb (DW3-UPS-DC)
ABMESSUNGEN	
Maße (B x T x H)	320 x 205 x 55 mm (12,6 x 8 x 2,2 in.)
Gewicht ohne Module	Typ. 1,9 kg (4,2 lb.)
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 (9840 ft)
Sinusvibration (EN 60068-2-6)	20 m/s²
Shock (EN 60028-2-27)	30 g
Vibration (EN 60721-3-2)	Klasse 2M3

[1] Diese Module werden nicht unterstützt: TRION-ARINC, TRION-MIL1553, TRION-EtherCAT-1-Slave

MOBIL MIT AKKUPACK



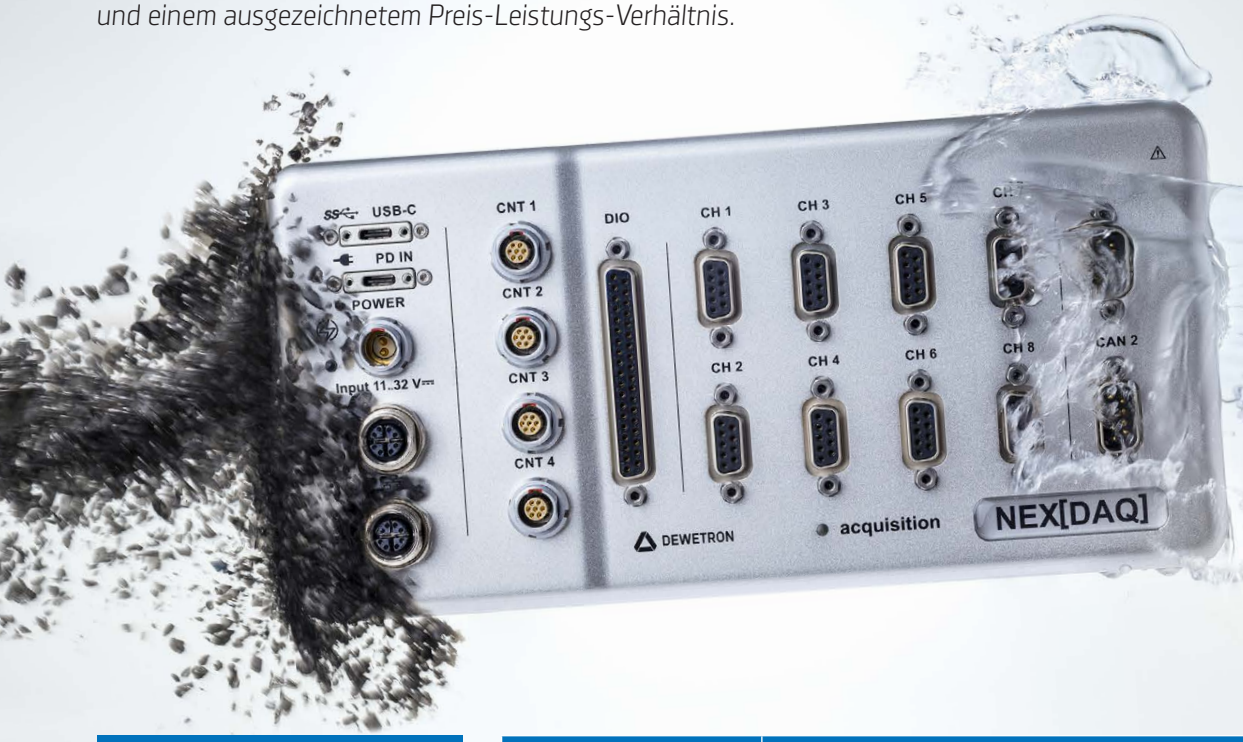
TRIONet3 mit DW3-UPS-DC
Akkupack für mobile, unabhängige Stromversorgung

ANWENDUNG: VERTEILTE INSTALLATION



NEX[DAQ] ROBUST & KOMPAKT

NEX[DAQ] ist das flexible "Alltagswerkzeug" für alle Test- und Validierungsingenieure sowie Troubleshooter. Klein, leicht und äußerst robust: das NEX[DAQ] mit acht universellen Eingängen und einem ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis.



IP 67

LÜFTERLOS

-20 °C BIS +70 °C

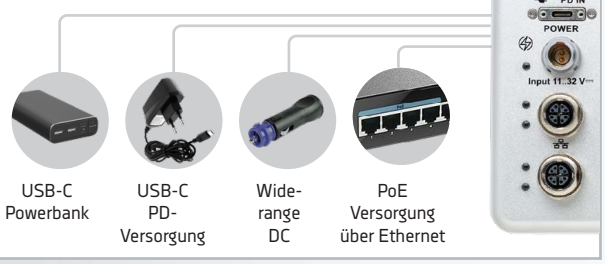
EINGANGSSIGNALE

SPANNUNG · STROM · BRÜCKE · LVDT · IEPE/ICP · LADUNG · THERMO. · POTENTIO. · CAN-BUS · ZÄHLER · DIGITAL I/O · RTD

	NEX[DAQ]
Analoge Eingänge	8 Eingänge für Spannung bis zu ±100 V und Voll-/Halbbrücke, TEDS und MSI-Support
Zusätzliche Eingangstypen (mit MSI-Erweiterung)	IEPE, Viertelbrücke, Ladung, RTD, LVDT, Thermoelemente, 0 bis 20 mA Strom, Spannung bis zu ±600 V_{RMS}
Abtastrate	24 Bit, 200 kS/s oder 1 MS/s pro Kanal
Genauigkeit	±0,05 % des Messwerts, ±0,02 % des Messbereichs ±50 µV
Hardwarefilter	Butterworth und Bessel, 2., 4., 6. oder 8. Ordnung
Sensoranregung	1 V bis 24 V, frei programmierbar
Zähler, digitale Ein-/Ausgänge	4 Advanced-Zähler und 8 Standardzähler/Digitaleingänge, 4 Digitalausgänge
CAN-Bus	2 Schnittstellen für CAN2.0 und CAN-FD
Schnittstelle zum Host-PC	USB-C oder Ethernet
Eingangsspannung	9 bis 36 V_{DC}
Puffer für die Stromversorgung	Gepuffert für 0,5 s im Falle eines Spannungsabfalls
Maße (B x T x H)	242 x 120 x 43,3 mm (9,52 x 4,72 x 1,7 in.)
Gewicht	1,25 kg (2,76 lb.)
Synchronisation	Via Ethernet PTP/IEEE1588
Topologie	Dasychain, Stern

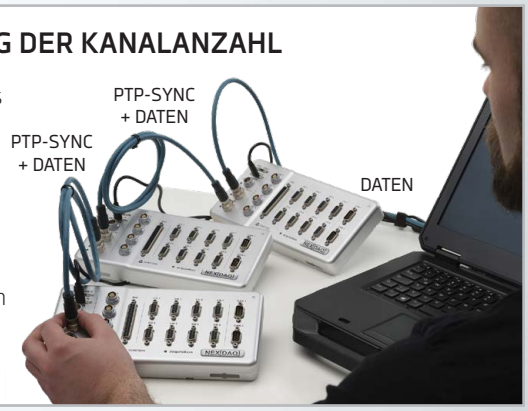
OPTIONEN ZUR STROMVERSORGUNG

NEX[DAQ] bietet viele Stromversorgungsoptionen für den einfachen Einsatz in jeder Situation.



ERWEITERUNG DER KANALANZAHL

Mehrere NEX[DAQ]s lassen sich einfach zu einem Mehrkanalsystem verketten. Ein einziges Kabel reicht für die Datenübertragung und Synchronisation über Ethernet PTP/IEEE1588 aus.



PU[REC] SIMPLE DATENERFASSUNG

Der PU[REC] ist ein mobiles und zuverlässiges Datenerfassungssystem für Feldtests, Fehlersuche/-behebung und Wartungsarbeiten in verschiedensten Anwendungsbereichen.



- STROM
- SPANNUNG
- BRÜCKE
- LVDT
- VIBRATION
- LADUNG
- TEMPERATUR
- POTENTIO-METER
- CAN-BUS
- DIGITAL I/O
- SENSOR ADAPTER
- KANAL ERWEITERUNG

HARDWARE

> 16 erweiterbare Messkanäle; erweiterbar mit XR Modulen oder MSI Adaptern
> 50 kS/s oder 200 kS/s Abtastrate
> Digitale Ein-/Ausgänge und Counter
> CAN (optional)
> Aufzeichnungszeit von 168 Std. @ 50 kS/s oder 42 Std. @ 200 kS/s
> Full-HD 15.6" Multitouch-Display
> Abmessungen (B x T x H) 463 x 129 x 318 mm (18,2 x 5,1 x 12,5 in.)

SOFTWARE

> Datenerfassung
> Visualisierung
> Analyse
> Postprocessing
> FFT Analyse
> Trigger & Events
> Mathe & Berechnungen
> Exportfeatures
> Berichterstellung
> ...und viele weitere

MESSDATEN

> Einfache Aufzeichnung und Speicherung Ihrer Messdaten
> Schnelle Navigation auf Ihrem PU[REC] oder mit jedem PC mit Software OXYGEN
> Einfache Datenüberprüfung auf während laufender Aufziechnung (DejaView)
> Verschiedene Trigger-Features
> Zeit- und ereignisbasierte Splitoptionen von Dateien
> Kanalspezifische Speicheroptionen für Zeitdaten und Statistik-Aufzeichnungen
> Einfache Berichterstellung und zahlreiche Exportfunktionen

ROBUSTE KANAL-ERWEITERUNG



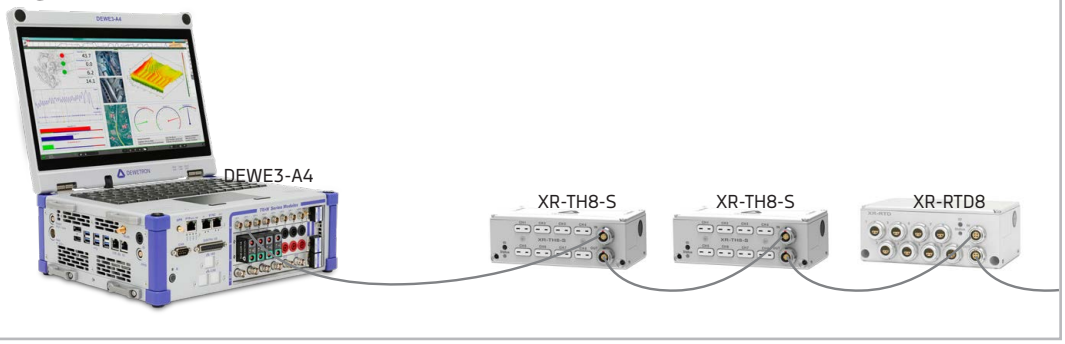
Erweitern Sie Ihr Messsystem mit unseren Kanalerweiterungen für Messungen von Temperatur, Spannung, Strom oder Widerstandstemperatur für max. 200 Hz.

> Robuste Messmodule mit integriertem A/D-Wandler
> Betriebstemperatur von -40 bis +85 °C
> Voll isoliert: Kanal-zu-Kanal, Kanal-zu-Bus, Versorgung und Gehäuse
> XR-Module sind extrem robust und wasserdicht
> RS-485 oder CAN Schnittstelle (frei programmierbares Interface)
> Abtastrate: bis zu 200 Hz bei CAN; bis zu 10 Hz bei RS-485

XR MODULE		KANÄLE	EINGANGS-BEREICHE	ISOLATION	ABTASTRATE PRO KANAL	IP-RATING
XR-RTD8		8 isolierte RTD-Eingänge	Widerstand: 0 to 5000 Ω RTD: Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Pt2000	350 V_{DC}	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	IP 68; Eintauchtiefe 3 m
XR-TH8-S		8 isolierte Thermoelementeingänge	Typen K, J, T, R, S, N, E, L, C, U, B	1500 V_{AC}	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	-
XR-LA8		8 isolierte Stromeingänge	0 bis 20 mA; ±20 mA; ±30 mA	350 V_{DC}	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	tbd.
XR-V8		8 isolierte Spannungseingänge	Physik. Eingangsbereich: ±50 V Mit Software einstellbar: ±100 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2,5 V, ±5 V, ±10 V	350 V_{DC}	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	IP 68; Eintauchtiefe 3 m

KANALERWEITERUNGEN BIS ZU 200 Hz

Erweitern Sie Ihr Messsystem jederzeit mit einem oder mehreren widerstandsfähigen XR-Modulen. Die Schnittstelle ist mittels Software frei als CAN oder RS485 programmierbar.



MSI
ADAPTER



MSI Funktionsadapter (Modular Smart Interfaces) erweitern die Funktionalität der TRION(3) und PU[REC] Messeingänge.

> Automatische Adaptererkennung über TEDS
> Werden unterstützt auf TRION(3)-x-MULTI, TRION(3)-1802 und TRION(3)-1600 mit TRION-X-dLV-CB16-D9 Anschlussbox

MSI FUNKTIONSADAPTER	EINGANG	SENSOR-VERSORGUNG	BANDBREITE (MAX.)	GENAUIGKEIT (TYP.)	SENSOR-VERBINDUNG
MSI2-250R-20mA 	4 bis 20 mA Sensoren	5 bis 48 V AUX PWR	DC bis 250 kHz [1]	±0,1 %	Miniatur-Federklemmen
MSI2-STG 	Brückeneingänge Vollbrücke, Halbbrücke, Viertelbrücke 120 Ω und 350 Ω	5 V und 10 V	60 kHz [1]	±0,1 %	Miniatur-Federklemmen
MSI2-LVDT 	LVDT und RVDT Sensoren, 5- oder 6-Leiteranschluss	3 V bei 2,5; 5 oder 18 kHz	1 kHz [1]	±0,1 %	Lötstellen
MSI-BR-ACC 	IEPE® Sensoren, typ. Beschleunigung, Mikrofon	4 mA	1,4 Hz bis 250 kHz [1]	±0,2 %	BNC
MSI2-CH-x 	Ladungsverstärker bis zu 100 000 pC	n/a	0,08 Hz bis 250 kHz [1]	±0,5 %	BNC
MSI2-TH-x 	Thermoelemente; Standardmodelle für Typ K, J, T (weitere auf Anfage)	n/a	DC bis 30 kHz [1]	±1 °C	Mini TC Buchse
MSI-BR-V-200 	Spannung bis zu ±200 V	n/a	DC bis 100 kHz [1]	±0,1 %	BNC
MSI2-V-600 	Spannung bis zu 600 V_{RMS}	n/a	DC bis 60 kHz [1]	DC bis 1 kHz: ±0,1 % d. Messwerts ±100 mV >1 kHz-5 kHz: ±0,5 % d. Messwerts ±100 mV >5 kHz-10 kHz ±1 % d. Messwerts ±100 mV	Sicherheits-bananen-buchse
MSI-BR-RTD 	RTD Sensoren Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Pt2000; 2-, 3- & 4-Leiteranschluss	1,25 mA	DC bis 10 kHz [1]	±0,1 %	5-Pin Binderbuchse, 712 Serie

[1] Bitte beachten Sie die Beschränkungen der verwendeten TRION(3) Module

MSI
ANSCHLUSSBOX

Die MSI-Anschlussbox TRION-X-dLV-CB16-D9 dient zum Anschluss von MSIs an die Module TRION(3)-1802-dLV-32 und TRION(3)-1600-dLV-32. Die Anschlussbox erweitert die Funktionalität der Module und ermöglicht Messungen mit Brücken-, IEPE®-, LVDT-, RVDT- und Ladungssensoren und Thermoelementen sowie Spannung bis zu 600 V_{RMS}.

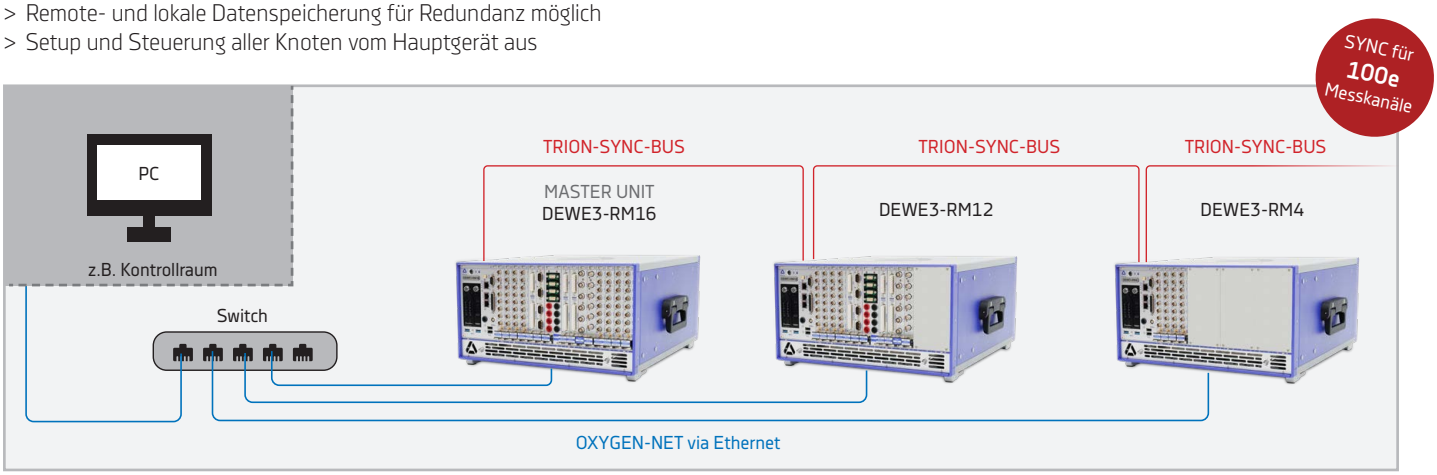


EXAKTE SYNCHRONISATION DER MESSSYSTEME

Wenn Sie mehr als ein Messsystem benötigen – auch verteilt an verschiedenen Standorten – bieten wir Ihnen unterschiedliche Netzwerklösungen zur perfekten Synchronisation.

OXYGEN-NET

Die Softwareoption OXYGEN-NET ermöglicht es, mehrere Messsysteme zu einem virtuellen Messgerät zu kombinieren.
> Einfach zu bedienende synchronisierte Messung für hunderte von Eingangskanälen von 10 S/s bis 10 MS/s pro Kanal
> Arbeitet sowohl mit absoluter Zeitsynchronisation (PTP, IRIG, GPS) als auch mit dem eingebauten TRION-SYNC-BUS
> Remote- und lokale Datenspeicherung für Redundanz möglich
> Setup und Steuerung aller Knoten vom Hauptgerät aus

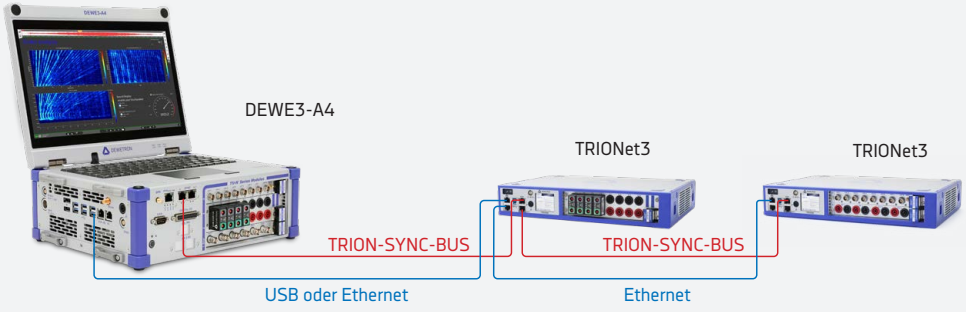


ERWEITERUNG FÜR VIELE KANÄLE

Sie benötigen mehr Messkanäle als Ihr DEWETRON System bietet?
Kein Problem! Erweitern Sie Ihr Messsystem mit Front-Ends oder XR Modulen, je nach benötigter Geschwindigkeit.

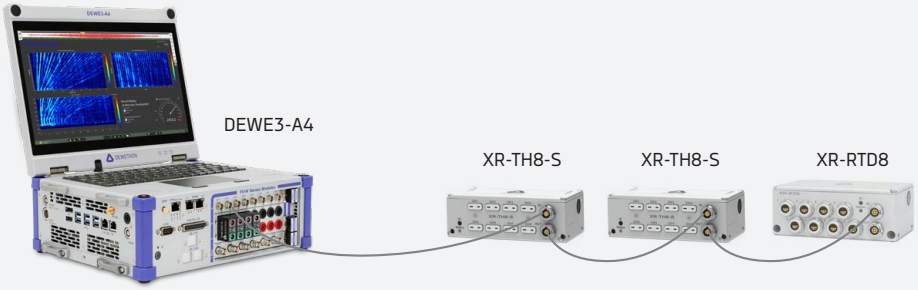
FRONT-END ERWEITERUNG

Schließen Sie ein oder mehrere TRIONet3 Front-Ends an Ihr System, an um weitere High-speed-Messkanäle zu erhalten. Bis zu 100 m Entfernung zwischen den Geräten möglich.



KANALERWEITERUNG BIS 200 Hz

Schließen Sie ein oder mehrere robuste und wasserfeste XR-Module über CAN oder RS485 an.



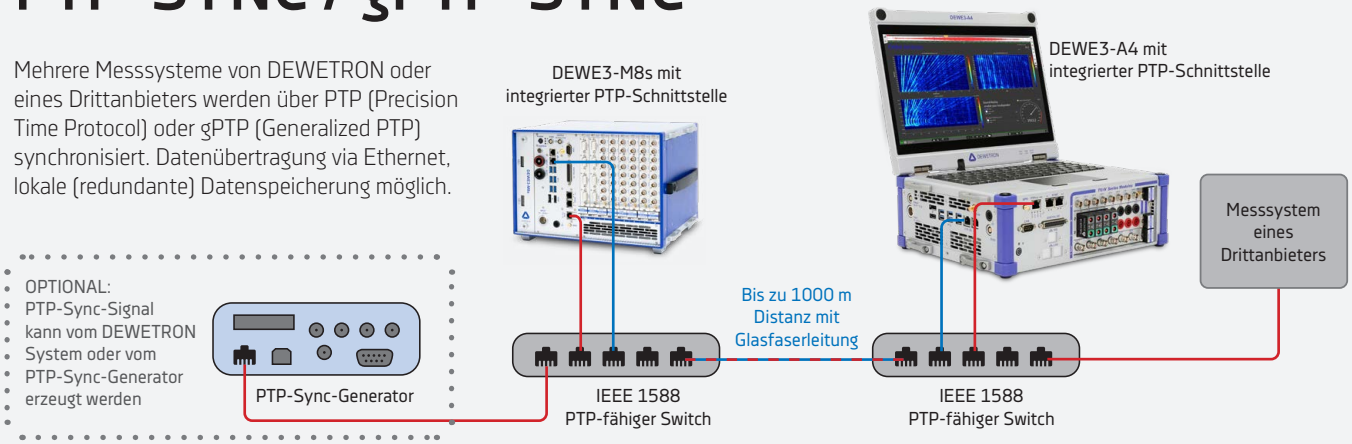
MÖGLICHKEITEN ZUR SYNCHRONISATION

Die Synchronisation mehrerer Messsysteme gewährleistet perfekt synchronisierte Messdaten ohne Zeitverschiebungen zwischen den Systemen und garantiert somit höchste Datenqualität. DEWETRON bietet Ihnen verschiedene Synchronisationsmöglichkeiten an, um für jede Anwendung die ideale Lösung zu finden. Sie können verschiedene Synchronisationsquellen wie GPS, PTP, gPTP, IRIG oder PPS nutzen.

NEU

PTP-SYNC / gPTP-SYNC

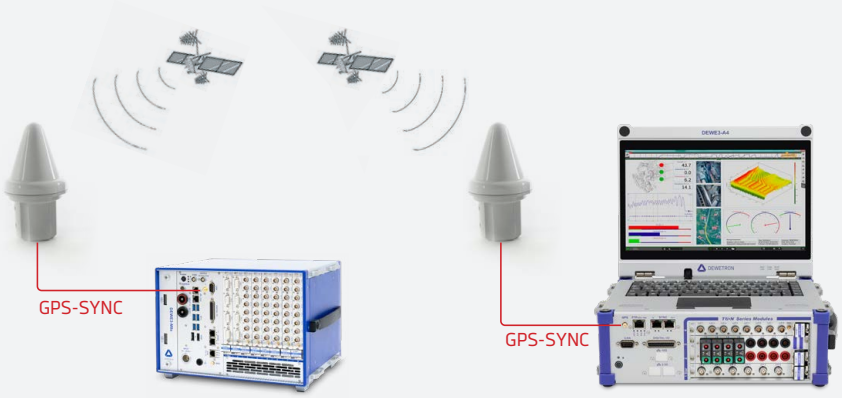
Mehrere Messsysteme von DEWETRON oder eines Drittanbieters werden über PTP (Precision Time Protocol) oder gPTP (Generalized PTP) synchronisiert. Datenübertragung via Ethernet, lokale (redundante) Datenspeicherung möglich.



GPS-SYNC

Zwei oder mehrere Instrumente werden über GPS synchronisiert.
Die meisten Systeme haben die GPS-Schnittstelle direkt am Frontpanel, ansonsten benötigen Sie das TRION-VGPS-V3 Modul.

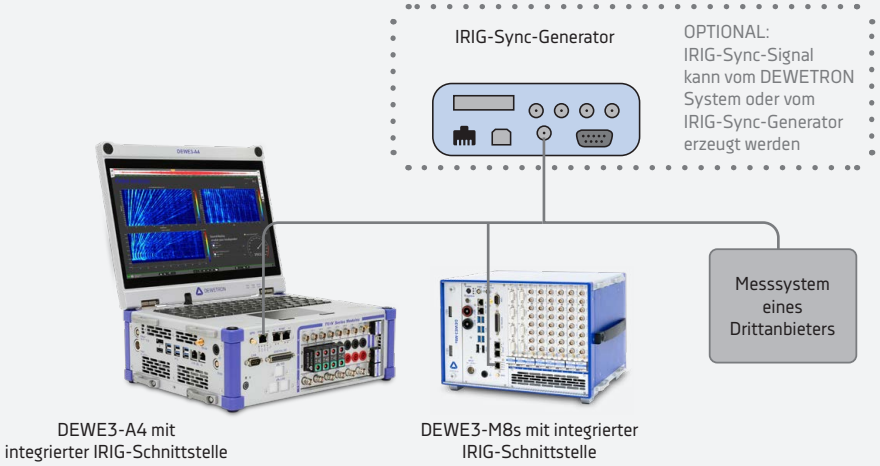
Datenübertragung via Ethernet, lokale (redundante) Datenspeicherung möglich.



IRIG-SYNC

Verwenden Sie Ihr DEWETRON Gerät als IRIG (InterRange Instrumentation Group) Master, um ein IRIG B DC Signal für die Synchronisation auszugeben.
Es gibt drei Möglichkeiten:

> Direkt am Frontpanel (abhängig vom Messsystem)
> TRION-TIMING-V3
> TRION-VGPS-V3



ANALOGE SIGNALKONDITIONIERUNG

Gehäuse für isolierte Signalkonditionierungsmodule, passend für eine Vielzahl an Sensoren





	DEWE-30-16	DEWE-30-32
Steckplätze für DAQP Module	16	32
Schnittstellen	RS232, RS485, XR	
Konditionierter Signalausgang	±5 V (±10 V als Option), gepuffert	
Standardanschluss für Signalausgang	D-SUB-37	
Optionaler Ausgang	BNC	
Spannungsversorgung	100 bis 240 V_{AC}	
Optionale Spannungsversorgung	10 bis 32 V_{DC}	
Abmessungen	438,5 x 253 x 133 (17,3 x 10 x 5,2 in.)	438,5 x 253 x 253 mm (17,3 x 10 x 9,6 in.)
Gewicht (abhängig von der Konfiguration)	4,5 kg (9,9 lb.)	7 kg (15,4 lb.)
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Betriebstemperatur	0 bis +60 °C	
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C	
Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % nicht kondensierend, 5 bis 95 % rel. Luftfeuchtigkeit	
Vibration	EN 60068-2-6, EN 60721-3-2 Klasse 2M2	
Shock	EN 60068-2-27	

UNIVERSELLE ANALOGE MESSUNGEN

ANALOGMODUL	FEATURES	BANDBREITE	ISOLATION	ANSCHLUSSTYP
 **DAQP-STG** 	Automatischer Sensorabgleich Interne Ergänzung für ½- und ¼- Brückensensoren µV-Verstärker mit hoher Bandbreite Kontin. var. Verstärkung von Faktor 0,5 bis 10.000	300 kHz	350 V_{DC}	D-SUB

KOMBINATION MIT TRION(3)/DEWE3-SYSTEMS

Verwenden Sie die TRION(3)-1802-dLV oder TRION(3)-1600-dLV als Eingangsmodule für die aufbereiteten Analogsignale.



DEWE-30-16

DEWE3-M4 mit TRION-1802-dLV Modul

OXYGEN
ALL-IN-ONE SOFTWARE

Mit der OXYGEN All-in-One-Software ist die Erfassung, Aufzeichnung, Berechnung, Visualisierung und Analyse Ihrer Messdaten so einfach wie noch nie zuvor. Verwenden Sie nur eine Software für alle Anwendungen. Auch für Komponenten von Drittanbietern.

Windows Linux

Als einziger Hersteller von Messtechnik bieten wir Ihnen den Vorteil, dass Sie zwischen Windows und Linux wählen können.



NEU

MOBILE APP

Ab OXYGEN 8.0 ist die mobile App für die Fernkonfiguration verfügbar.

Laden Sie die App jetzt herunter.

DATENERFASSUNG

Synchrone und kontinuierliche Erfassung von Daten aus verschiedenen Quellen: analog, digital, Encoder, Zähler, CAN, SCPI, Ethernet, Video, GPS und viele mehr.

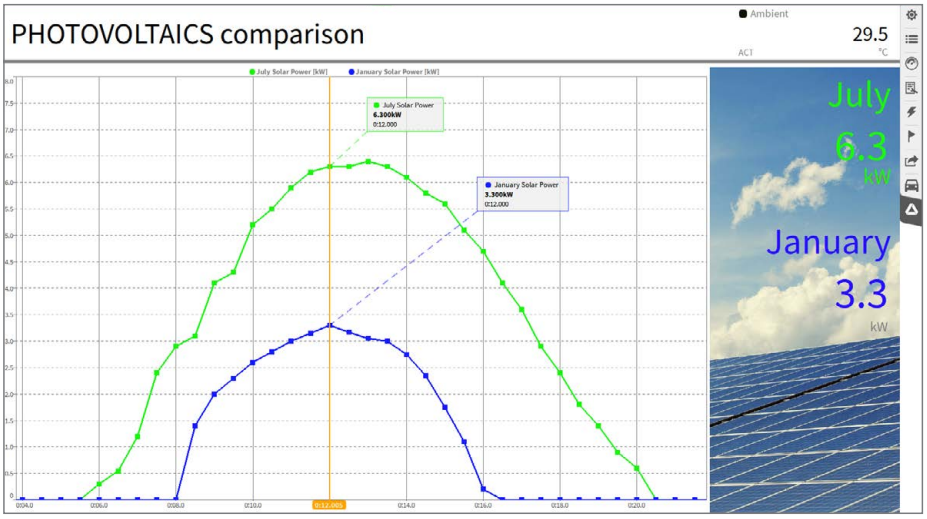
> Analoge Daten bis zu 10 MS/s
> Digitale und Encoder-Daten mit automatischer Umdrehungs- (RPM) und Winkelberechnung
> CAN(-FD) Dekodierung mit *.dbc, sowie J1939. Kompatibel mit der Vector VN-Serie
> Ethernet-Empfänger für externe Sensoren
> Videodaten einer USB- oder GIGE-Kamera
> Präzise GPS-Positionsdaten mit TRION, GeneSys ADMA oder OxTS RT Serie
> Plugin zum Abfragen und Dekodieren von OBD2-Parameter



AUFZEICHNUNG

Speichern Sie alle Ihre erfassten Daten in einer Datei. Sie können Datenraten von bis zu 1 GB/s erreichen und müssen sich keine Sorgen um Datenverluste machen. Außerdem können Sie Ihre Daten bereits während der Aufzeichnung mit der DejaView-Funktion überprüfen.

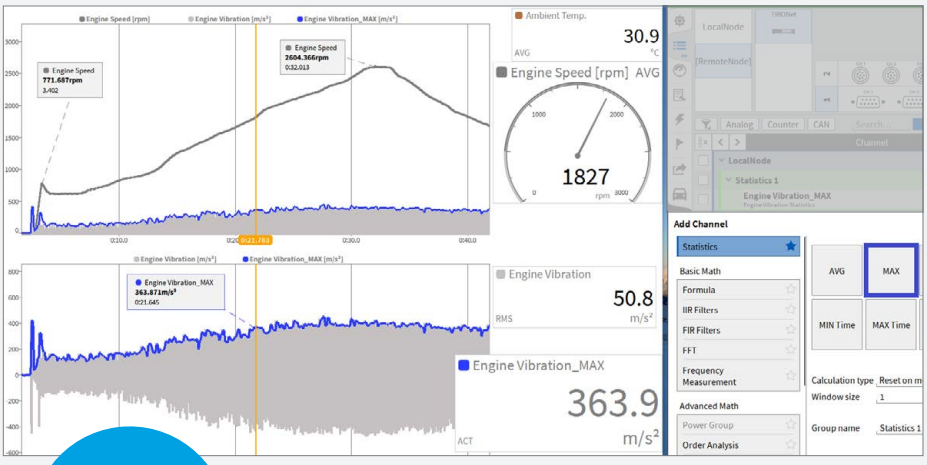
> Multi-File-Option, um nach einer bestimmten Dauer/Ereignis/Zeitpunkt mehrere Dateien zu generieren
> Kanalweise Auswahl der Abtastraten
> Kanalspezifische Speicheroptionen für die Aufzeichnung von Wellenform- und Statistikdaten
> Anpassbare Playback-Geschwindigkeit von 1/1000x bis 1000x



ANALYSE UND POST-PROCESSING

Die meiste Arbeit beginnt oft erst nach der Messung. Um dies zu erleichtern, bietet OXYGEN auch die Möglichkeit der Weiter- bzw. Nachverarbeitung Ihrer aufgezeichneten Daten.

> Benutzen Sie die vielfältigen Mathe- und Berechnungsmöglichkeiten (auch FFT), um Ihre Messergebnisse zu verfeinern
> Erstellen Sie neue Visualisierungen und Messbildschirme
> Schnelle Navigation durch Daten mit bekannten Steuerungen und intuitiven Zoom- und Scrolling-Mechanismus
> Exportieren Sie die Daten, um den Arbeitsablauf zu vervollständigen

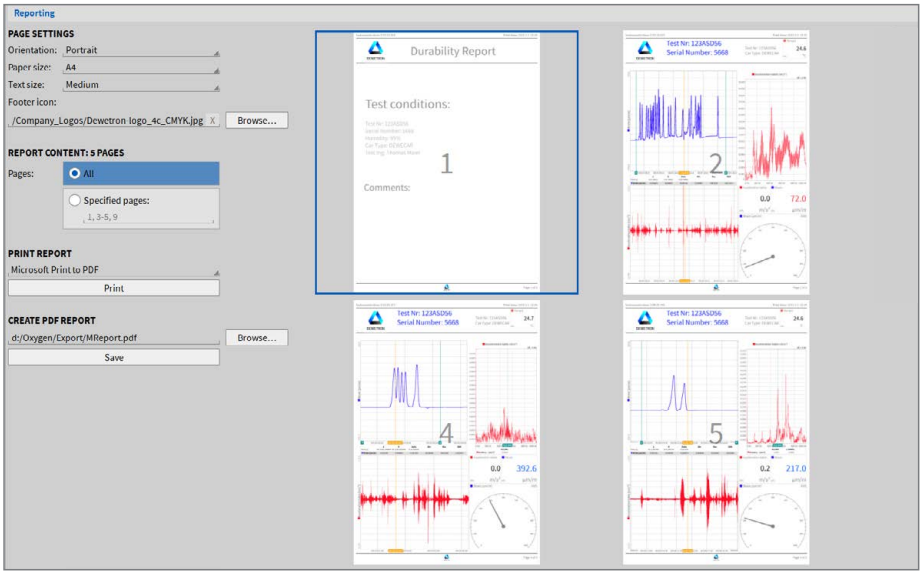


Lizenzfrei! Für Post-Processing benötigen Sie KEINE Softwarelizenz.

BERICHTE

Nutzen Sie OXYGEN für Ihren gesamten Messablauf: Von der Datenerfassung über die Nachbearbeitung und schließlich für die Berichterstellung.

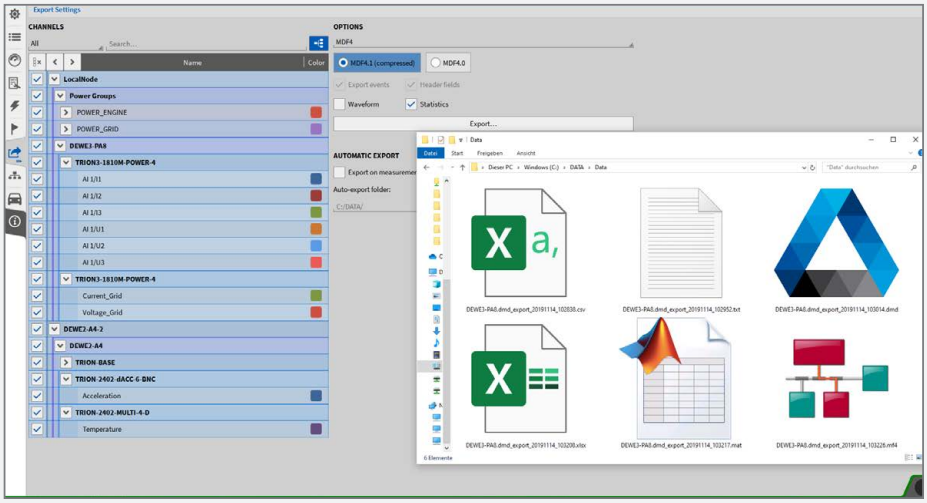
> Erstellen Sie separate Berichtsseiten (zusätzlich zu den Messbildschirmen) in typischen Drucklayouts (z.B. DIN A4 hoch)
> Duplizieren Sie einzelne Messbildschirme oder erstellen Sie neue Seiten mit einem simplen Klick
> Verwenden Sie alle Visualisierungen und Instrumente auch im Bericht
> Separater Zeit-Cursor auf jeder Seite verfügbar, um verschiedene Zeitausschnitte darzustellen
> Direktes Speichern oder Drucken als PDF
> Exportieren Sie Ihre Messung als Video



EXPORT

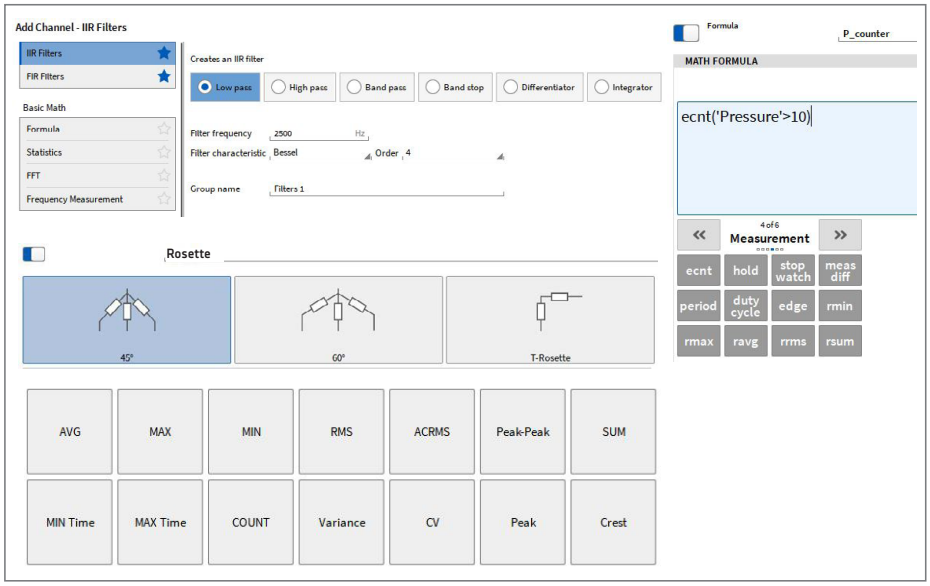
Wenn Sie eine andere Analyse-Software für Ihre Datenbearbeitung benötigen, bieten wir Datenexporte für die gängigsten Formate.

> Universalformate: CSV und TXT mit wählbaren Formaten für Trennzeichen und Zeitstempel
> Spezialformate: Excel, MATLAB, ASAM MDF4, DIAdem, DSPCon, DynaWorks, IMC Famos 2, HDF5, MTS RPC III, NetCFD, NI TDMS, Universal File Format 58, Wave
> Wählen Sie Kanäle und/oder Zeitbereich der zu exportierenden Daten
> Optionaler automatischer Export bei Aufzeichnungsende



MATHE UND BERECHNUNGEN

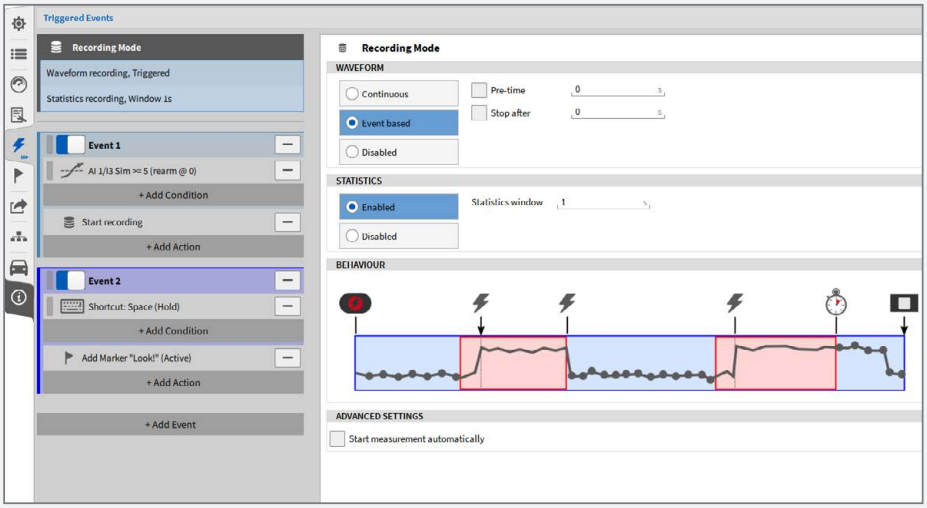
> FORMELN: für arithmetische und fortgeschrittene Berechnungen (Trigonometrie-, Logik- und Messfunktionen)
> STATISTIK: Blockweise, getriggert und Gesamtstatistik zur Berechnung statistischer Werte, z.B.: AVG, RMS, MIN, MAX, PP,...
> FILTER: Hochpass, Tiefpass, Bandsperren IIR-Filter (bis zur 10. Ordnung) und FIR-Filter
> DMS-ROSETTEN Berechnungen für 45°, 60°, und 90° Setups
> PSOPHOMETRISCHE ANALYSE für Bahn- und Telekommunikations-Applikationen
> FFT Spektrenüberlappung, Peak-Hold und Bin-Extraktion
> INTEGRATION / ABLEITUNG mit opt. Signalfilter



TRIGGER & EREIGNISSE

Das mächtige Trigger- und Ereignis-Menü macht es einfach Daten aufzuzeichnen, Marker oder einen digitalen Ausgang zu setzen, oder einen Snapshot eines aktuellen Messwerts zu generieren. Erstellen Sie verschiedene Ereignisse, die jeweils aus einer oder mehreren Triggerbedingungen und einer oder mehreren Aktionen bestehen.

> Viele verschiedene Trigger-Bedingungen: Signallevel (pos./neg. Flanke, Fenster) mit optionalem rearm-Level, Tastatur oder Zeit
> Aufzeichnung starten/stoppen/pausieren, Marker mit definiertem Text setzen, Alarm mit optionalen digitalen Output, Snapshot eines Messwerts



VIDEO

Kameras sind in OXYGEN als zusätzliche Sensoren implementiert, so dass Sie wirklich das "komplette Bild" Ihrer Messaufgabe erhalten. Die Anwendungen beginnen mit einer sehr einfachen Videodokumentation (Messaufbau, Wetter, Umgebung, etc.) mit einer USB-Webcam und reichen bis zu wirklich komplexen Aufgaben mit bis zu 8 Kameras, deren Einzelbilder perfekt mit allen anderen Daten (z.B. analog, CAN, Zähler, GPS, ...) synchronisiert sind.

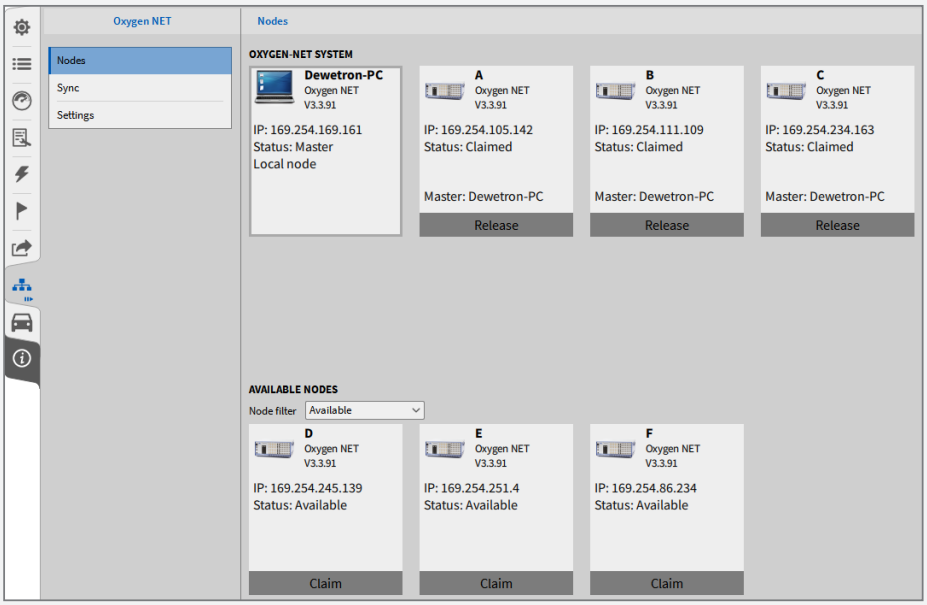
> USB-Webcam
> Synchronisierte USB- und GigE-Kameras, bis zu 289 fps
> Hochgeschwindigkeitskameras, bis zu 100.000 fps (post sync)



OXYGEN-NET

Viele Applikationen benötigen mehr als ein Messgerät, manchmal sogar an unterschiedlichen Orten. Mit OXYGEN-NET können Sie alle Messgeräte zu einem virtuellen Messgerät zusammenfassen und zentral vom Hauptgerät aus steuern. Sie benötigen dazu nur eine zuverlässige Netzwerkverbindung.

> Erstellen Sie ein großes virtuelles Messsystem mit mehreren Remote-Knoten
> Keine komplizierten Einstellungen, sondern einfaches Hinzufügen und Entfernen von Knoten mit einem Klick
> Funktioniert sowohl mit absoluter Zeitsynchronisation als auch mit TRION-SYNC-BUS
> Lokale und remote Speicherung für redundante Datensicherung
> Unterstützung mehrerer Master-Clients und redundanter Master-Clients



SOUND LEVEL

Das Sound Level Plugin ermöglicht die Bestimmung des zeitabhängigen Schalldruckpegels, des energieäquivalenten Dauerschallpegels, frei definierbaren statistischen Schalldruckpegeln und vieles mehr. Dieses Plugin macht Ihr DEWETRON Gerät zur idealen Lösung für die Analyse der akustischen Emission von Maschinen, für die Bestimmung der räumlichen und statistischen Schalldruckpegelverteilung in Gebäuden und für die Langzeit-Lärmüberwachung.

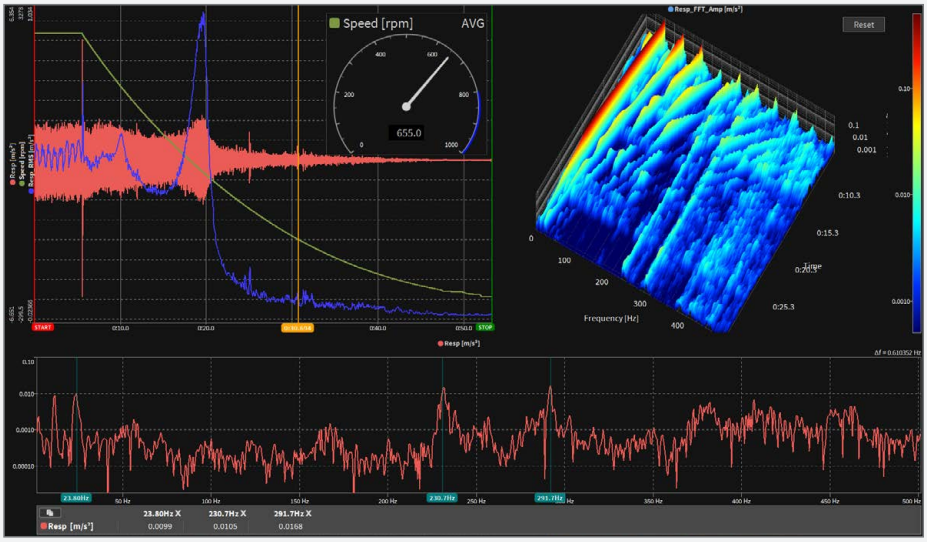
> A-, B-, C-, D- und Z-Frequenzgewichtung (nach DIN EN 61672-1)
> Fast, Slow und Impulse-Zeitgewichtung (nach IEC 651)
> Referenzpegel für Luftschall (20 µPa) und Wasser (1 µPa)
> Gesamt- und Intervallprotokollierung
> Audio Replay Funktion



FFT-ANALYSE

Analysieren Sie Ihre Daten im Frequenzbereich mit der flexiblen und benutzerfreundlichen FFT-Analyse von OXYGEN:

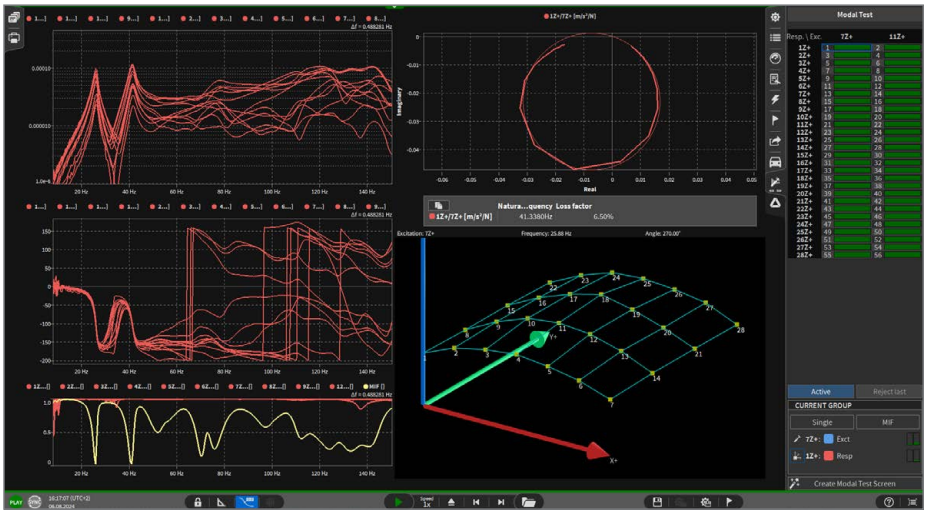
> Frei wählbare Anzahl an Eingangssamples oder Linienauflösung
> Optionales Zero-Padding für verbesserte Linienauflösung
> Verschiedene Fenster- und Skalierungstypen
> Referenzkurven zur Darstellung von Schwellenwerten und Warnungen
> STFT (Short-Time Fourier Transform), um spektrale Änderungen im Zeitverlauf sichtbar zu machen
> Zahlreiche zwei- und dreidimensionale Visualisierungs- und Analysemöglichkeiten



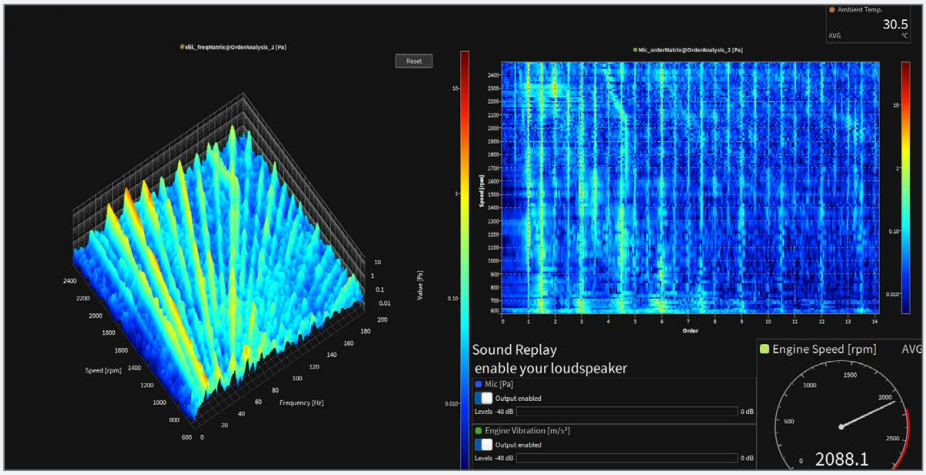
MODALTEST

Mit der Modaltest-Option von OXYGEN können Sie die Frequenzcharakteristik einer mechanischen Struktur analysieren, um Resonanzen, Dämpfungseigenschaften und mehr zu bestimmen.

> Prüflingsanregung über Modalhammer
> SISO & SIMO Tests mit wanderndem Hammer und wanderndem Sensor
> Berechnung von
  > Komplexer Übertragungsfunktion
  > Kohärenz von mehreren Schlägen
  > Mode Indicator Function
> Div. interaktive Visualisierungsmöglichkeiten
> Datenexport in *.uff und andere Formate zur Nachbearbeitung
> Modal Shape Animation
> SDOF Circle Fit



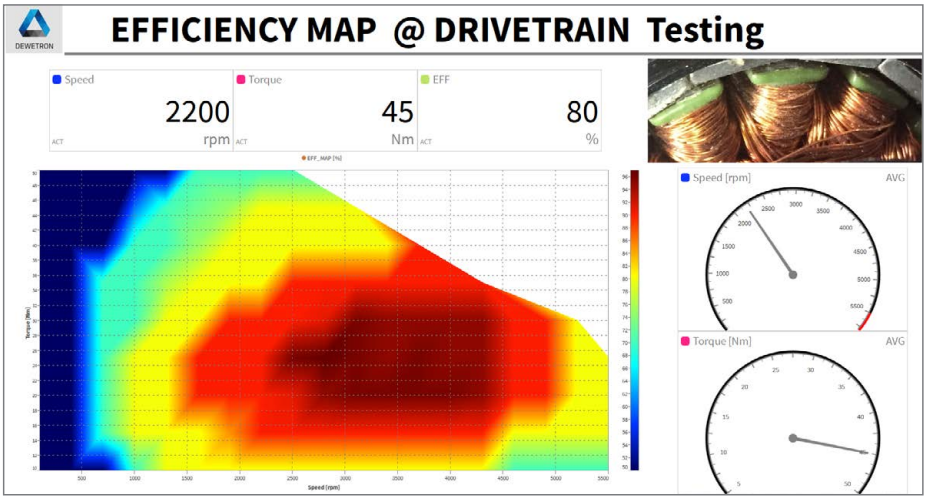
ORDNUNGSANALYSE



Rausch- und Vibrationsanalyse für rotierende Maschinen einfach gemacht. Dieses Feature verwandelt OXYGEN in ein Ordnungsanalyse-Instrument zur Berechnung und Visualisierung des Frequenz- und Ordnungsspektrums vs. Geschwindigkeit

> Gleichzeitige Analyse im Frequenz- und Ordnungsbereich
> Intelligenter Resampling-Algorithmus für präzise und schnelle Ergebnisse
> Auswählbare Geschwindigkeitsbereiche von 60 RPM bis 100.000 RPM
> Ordnungsauflösung von 0,01 bis 1 – mit bis zu 90 % Überlappung
> Ordnungsauszug für selektierte Ordnungen zur Analyse im XY-Instrument
> Visualisierung der extrahierten Ordnungen in Orbit Plot und Polar Plot

EFFICIENCY MAPS



Der Matrix-Sampler ist die Lösung zur Online-Visualisierung der Effizienz Ihres elektrischen Antriebsstrangs bei verschiedenen Laststufen und Drehzahlen. Erstellen Sie das Berechnungsmodul direkt in Ihrer Powergruppe. Das Wirkungsgradkennfeld des Antriebsstrangs wird während der Messung laufend aktualisiert.

> Aktualisierung einzelner Messpunkte, ohne die gesamte Matrix zu überschreiben
> Mehrere Trigger-Optionen, um die Matrix mit Daten zu füllen
> Frei definierbare Matrix-Größe
> Zuordnung eines beliebigen Kanals zur X-, Y- und Z-Achse zur Visualisierung beliebiger 3-dimensionaler Signalabhängigkeiten

POWER ANALYSIS



Verwandeln Sie Ihr DEWETRON Messgerät in einen leistungsstarken Power Analyzer:

> Analyse von 1 – 9 Leistungsphasen
> Mehrere Leistungssysteme sind logisch in Leistungsgruppen zusammengefasst
> Lückenlose cycle-by-cycle Berechnung, keine „blinden Punkte“
> Einzigartige Erfassung der Grundfrequenz mit Kompensation der Verzögerung für höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit
> BASIC: Spannung, Strom, RMS, AVG, Grundschwingung und symmetrische Komponenten, Wirk-/Blind-/Scheinleistung gesamt und Grundschwingung, Energie
> ADVANCED: Oberschwingungen (IEC 61000-4-7), Flicker (IEC 61000-4-15), Flickeremission (IEC 61400-21) und mechanische Leistung, DQ-Analyse
> EXPERT: Roll. Berechnung trifft auf FGW-TG3

SDK FÜR PROGRAMMIERER

Mit DEWETRON erhalten Sie eine offene Plattform, um Ihre eigene Messapplikation oder Erweiterung zu entwickeln. Je nach Ihren Anforderungen können Sie zwischen zwei Software Development Kits wählen: OXYGEN-SDK und TRION-SDK.

OXYGEN SDK

Mit OXYGEN SDK können Sie Ihre eigenen Plugins für die Datenerfassungssoftware OXYGEN programmieren.

VERFÜGBARE PLUGIN-FEATURES

> Datenausgabe von Drittanbietern
> Datenausgabe
> Spezielle Export-Formate
> Lesen und Schreiben von Daten von/zu numerischen Kanälen
> Erstellen von neuen Kanälen
> Erstellen von Config Items für das Speichern/Laden von Setups und User Configs
  > Text, numerisch und Kanalliste
> Integration von Videodaten

Diese und weitere Funktionen ermöglichen Ihnen, OXYGEN mit zusätzlichen Berechnungen und Dateneingängen/-ausgängen zu erweitern.

VERFÜGBARE FUNKTIONEN

> Benutzerdefinierte QML-GUI für Add Channel Dialog für einfaches User-Setup
> Benutzerdefinierte QML-GUI für Data Export und Sonderoptionen
> User Configuration-Elemente
  > Text und Zahlen als Inputs für alle Konfigurationstypen
  > Combo-Boxen (Drop-Down & Custom Input)
  > File Picker zum Auswählen von Dateien
> Lesen von Daten von jedem beliebigen OXYGEN Kanal
> Erstellen neuer OXYGEN Kanäle und Beschreiben mit Daten

BEISPIEL: PLUGIN-FUNKTIONALITÄT

> Einfache Einrichtung von MS Visual Studio mit SDK-Assistent
> XR-Plugin
> OBD2-Plugin
> Frequenzmessungen
NEU > Kameraintegration

SPEZIELLE DATENÜBERTRAGUNG

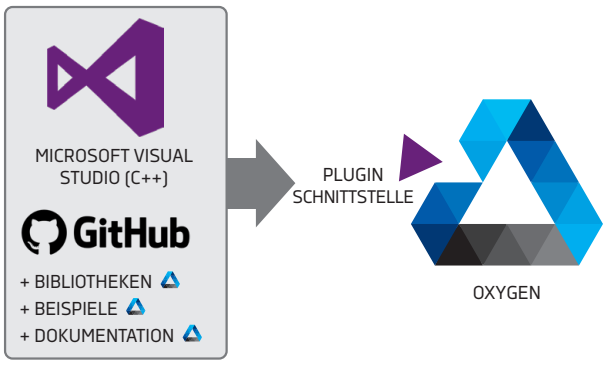
> Ethernet-Sender

SPEZIELLE EXPORTE

> Dynaworks
> DIAdem

SPEZIELLE DATENQUELLEN

> SCPI Query-Plugin
> AK Dyno-Plugin
> Serieller CSV-Reader
> Modbus TCP/IP

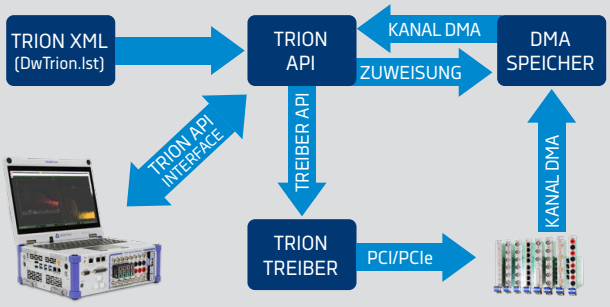


Ihnen fehlt eine bestimmte Funktion in OXYGEN? Mit unserem OXYGEN SDK können Sie diese sogar selbst erstellen.
Nähere Informationen finden Sie auf *https://github.com/DEWETRON/OXYGEN-SDK*

TRION SDK

Das TRION SDK hilft Ihnen, Ihre eigene Messanwendung basierend auf den DEWE2/DEWE3 und TRION/TRION3 Hardwareplattformen zu erstellen. Auch die Verwendung eines TRIONet3 wird unterstützt.

Wir unterstützen Windows 10 (64 Bit), Ubuntu und Redhat/CentOS Enterprise Linux. C/C++ sind die generell unterstützten Programmiersprachen sowie Python, C# und Delphi.



1 OXYGEN SCPI VI

Verwenden Sie die OXYGEN SCPI-Schnittstelle, um während der Datenerfassung und Aufzeichnung in OXYGEN Daten in LabVIEW™ zu übertragen. Es werden verschiedene Kanäle wie analoge, Mathe oder Leistungsgruppen-Kanäle unterstützt. Die Einrichtung und Konfiguration der Kanäle erfolgt in OXYGEN und die Daten können redundant in OXYGEN und LabVIEW™ gespeichert werden.

WAS WIRD UNTERSTÜTZT

> OXYGENs SCPI-Schnittstelle für Datenübertragung und -konfiguration
> LabVIEW™ VI beinhalten die erforderlichen SCPI-Befehle
> Dokumentation im LabVIEW™-Code enthalten
> Programmierbeispiel für den schnellen Start
> Max. Datendurchsatzrate: 10 kS/s
> Typische zu übertragende Kanalanzahl: 100 Kanäle

WANN IM EINSATZ

> In OXYGEN berechnete Kanäle (z. B. Leistungsgruppen) sollen in LabVIEW™ übertragen werden.
> Integration des DEWETRON Datenerfassungssystems in einen LabVIEW™-basierten Prüfstand
> Keine LabVIEW™-basierte Hardware-Konfiguration erforderlich

HINWEIS:
Erfordert LabVIEW™ auf dem Messsystem oder auf einem separaten PC, der mit demselben Ethernet-Netzwerk verbunden ist wie das Messsystem.

NI LabV
INTEGR

VIER LÖSUNGEN
INTEGRATION IHRER M

2 LABVIEW™ TREIBER FÜR TRION(3)

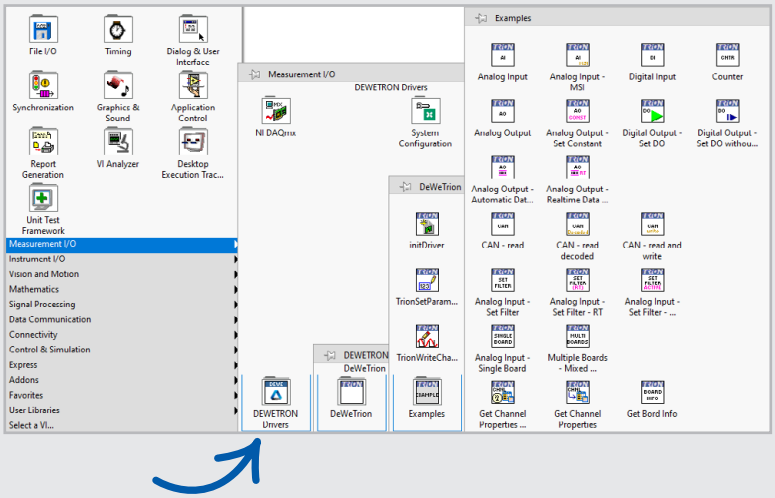
Verwenden Sie den Hardwaretreiber, um Daten von der TRION-API zu sammeln, die direkt mit LabVIEW™ kommuniziert. TRION und TRION3 Module werden unterstützt. Die Hardware- und Kanalkonfiguration erfolgt in LabVIEW™.

WAS WIRD UNTERSTÜTZT

> Benutzerfreundliche Kapselung der Gerätefunktionen in VIs
> Möglichkeit, die Messdaten der TRION-Karten in LabVIEW™ mit nur wenigen VIs zu erfassen
> Dedizierte VIs für die Kanalkonfiguration
> Dokumentation im LabVIEW™-Code enthalten
> Schnellstart-Programmierbeispiele

WANN IM EINSATZ

> Für kundenspezifische, in LabVIEW™ entwickelte Softwarelösungen
> Wenn TRION-Hardware parallel zu Hardware von Drittanbietern in LabVIEW™ eingesetzt werden soll
> Für Lösungen, die Regulierung und Automatisierung auf der Basis von LabVIEW™ erfordern



HINWEIS:
Erfordert die Installation von LabVIEW™ auf dem Messsystem (oder auf dem Host-PC, wenn TRIONet3 verwendet wird)

NI und LabVIEW sind Marken der National Instruments Corporation (NI). Weder DEWETRON noch die von DEWETRON angebotenen Waren oder Dienstleistungen stehen in Verbindung mit Emerson oder NI, werden von diesen unterstützt oder gesponsert.

OXYGEN DATASTREAM VI

3

Verwenden Sie die OXYGEN DataStream-Schnittstelle zur Datenübertragung in LabVIEW™ während der Datenerfassung und Aufzeichnung in OXYGEN. Es werden verschiedene Kanäle wie z.B. auch Leistungsgruppen unterstützt. Die Kanalkonfiguration erfolgt in OXYGEN und die redundante Speicherung in OXYGEN und LabVIEW™.

WAS WIRD UNTERSTÜTZT

> OXYGENs SCPI-Schnittstelle zur Datenübertragung und Konfiguration
> LabVIEW™ VI mit den erforderlichen SCPI-Befehlen
> Dokumentation im LabVIEW™-Code enthalten
> Schnellstart-Programmierbeispiele
> Maximale Datenübertragungsrate: Native Kanalabtastrate
> Typische Anzahl der zu übertragenden Kanäle: 100 Kanäle á 100 kS/s

WANN IM EINSATZ

> In OXYGEN berechnete Kanäle (z. B. Leistungsgruppen) sollen in LabVIEW™ übertragen werden.
> Integration des DEWETRON Messsystems in einen LabVIEW™-basierten Prüfstand
> Keine LabVIEW™-basierte Hardware-Konfiguration erforderlich

HINWEIS:
Erfordert LabVIEW™ auf dem Messsystem oder auf einem separaten PC, der mit demselben Ethernet-Netzwerk verbunden ist wie das Messsystem

VIEW™
RATION

ZUR NAHTLOSEN
ESSDATEN IN LabVIEW™

OXYGEN *.TDMS-EXPORT

4

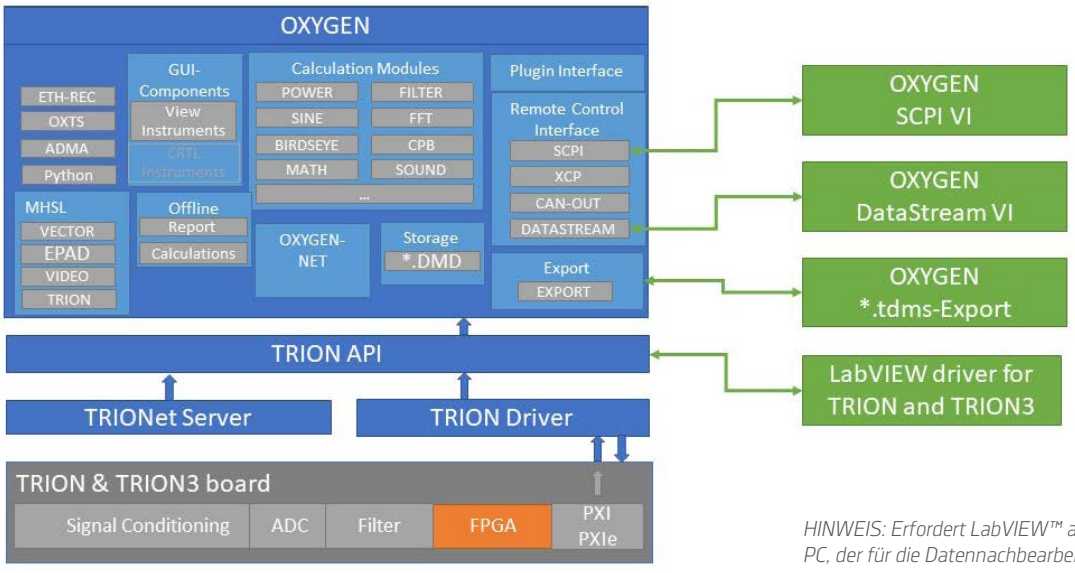
Exportieren Sie Ihre OXYGEN *.dmd Datendateien direkt in das *.tdms Format, um die Dateien in LabVIEW™ zu öffnen. Es stehen verschiedene Exportoptionen zur Verfügung (Export aller oder nur bestimmter Kanäle, gesamter Daten oder nur bestimmter Zeitspannen, ...).

WAS WIRD UNTERSTÜTZT

> Standard OXYGEN *.tdms Export

WANN IM EINSATZ

> Direkter Export in das LabVIEW™-Format
> Einfache Integration der Daten in LabVIEW™
> Keine Konfiguration erforderlich



HINWEIS: Erfordert LabVIEW™ auf einem beliebigen PC, der für die Datennachbearbeitung verwendet wird.

CUSTOMER CARE CENTER

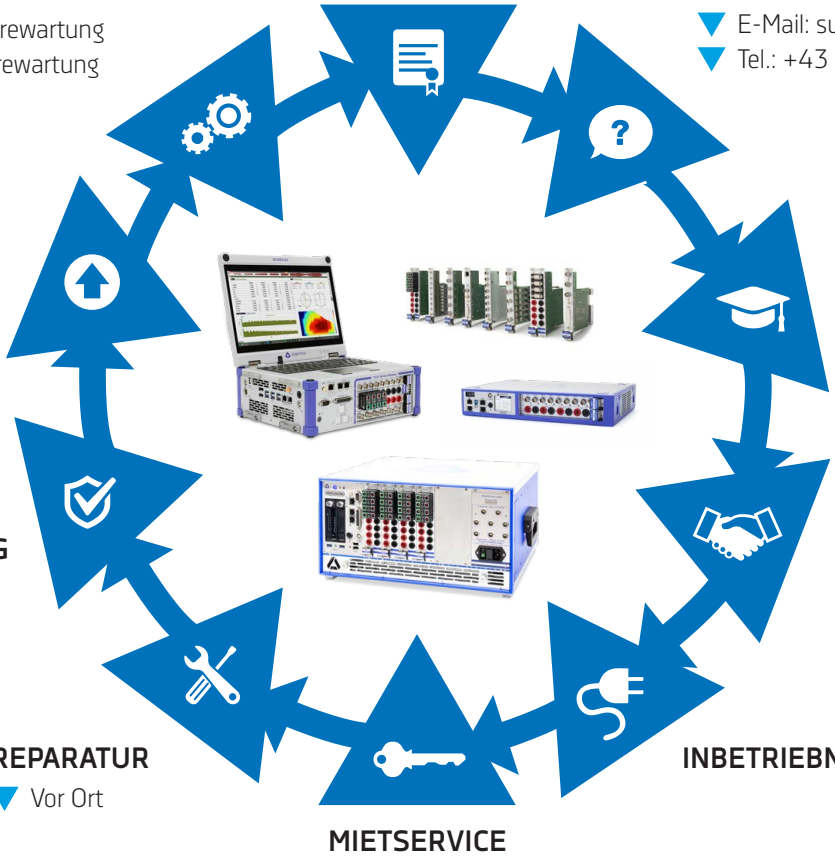
Wenn Sie sich für DEWETRON entscheiden, wählen Sie einen Partner, der Sie auf Ihrem gesamten Weg begleitet. Mit dem Kauf Ihres DEWETRON Systems profitieren Sie sofort vom sofortigen Zugang zu unserem globalen Netzwerk an professionellem Support, Service und verschiedenen Schulungsangeboten.

KALIBRIERUNG
- Werkskalibrierung
- Akkreditiert

WARTUNG
- Hardwarewartung
- Softwarewartung
- Vor Ort

FIRST LEVEL SUPPORT
- E-Mail: support@dewetron.com
- Tel.: +43 316 3070-555

SYSTEMUPGRADE
- Vor Ort



DEWETRON ACADEMY
- Tutorials
- Webinare
- Schulung vor Ort

5-JAHRE GARANTIE-VERLÄNGERUNG

SECOND LEVEL SUPPORT
- Remote
- Vor Ort

REPARATUR
- Vor Ort

INBETRIEBNAHME

MIETSERVICE

SUPPORT TEAM KONTAKT

support@dewetron.com

+43 (0) 316 3070-555

EINSENDUNG IHRES SYSTEMS

Füllen Sie bitte dieses Formular für Kalibrierung, Reparatur oder Wartung aus: ccc.dewetron.com/rma

FOLGEN SIE UNS AUF LinkedIn

Folgen Sie uns auf LinkedIn und Sie werden nie wieder ein wichtiges DEWETRON Update verpassen.







KALIBRIERUNG

Die Genauigkeit Ihres Messsystems ist von größter Bedeutung. Daher werden selbstverständlich alle DEWETRON Systeme vor der Auslieferung kalibriert. Mit einer jährlichen Kalibrierung können Sie die Integrität Ihrer Messdaten dauerhaft sicherstellen.

DEWETRON bietet zwei Arten der Kalibrierung:
- > Standard-Werkskalibrierung
- > Akkreditierte Kalibrierung nach ISO 17025

AKKREDITIERTE MESSBEREICHE

SPANNUNG (DC) — V 1000 DC

SPANNUNG (AC) — V 1000 AC

TEMPERATUR-SIMULATION (DC) — K, J, T

STROM (DC) — I 20 DC

STROM (AC) — I 20 AC

TEMPERATUR-SIMULATION (RTD) — Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000

GLEICHSTROM LEISTUNG (DC) — P 20 k DC

WECHSELSTROM WIRKLEISTUNG (AC) — P 20 k AC
bis zu 850 Hz Grundfrequenz

WIDERSTAND (DC) — 1 M DC

LEISTUNGSKALIBRIERUNG

Speziell für unsere Leistungsmessung (Power Analyzer) bieten wir Folgendes an:
- > Kalibrierung von Leistungswerten (Spannung und Strom werden gleichzeitig angelegt)
- > Vom Leistungsfaktor 1 hinunter bis zu 0,1
- > Bis zu 850 Hz Grundfrequenz

Downloaden Sie hier unsere detaillierten CMCs

ccc.dewetron.com/dl/Scope_of_Accreditation

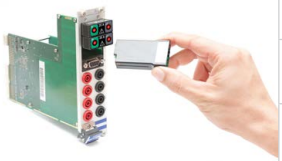
GARANTIE-VERLÄNGERUNG

BIS ZU 5 JAHRE

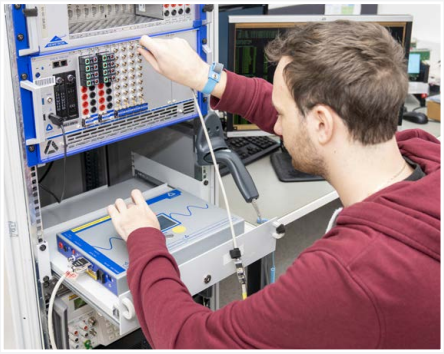
Generell gilt für alle DEWETRON Hardwarekomponenten eine begrenzte einjährige Garantie auf Teile und Arbeit auf Depot-Basis. Diese Standardgarantie kann auf bis zu vier zusätzliche Jahre erweitert werden.
Die Voraussetzung für die **Garantieverlängerung auf 5 Jahre***) ist die jährliche Kalibrierung und Wartung Ihres Messsystems durch die Fachleute im DEWETRON Werk.

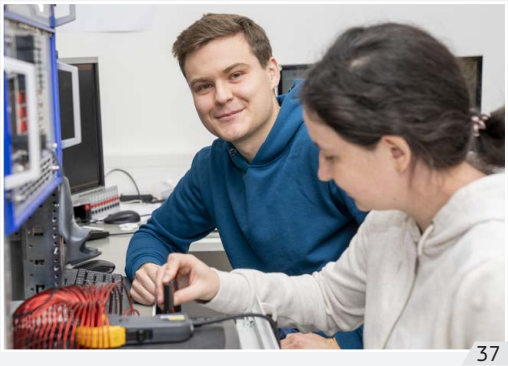
*) Bitte lesen Sie unsere AGBs für weitere Details.

UNSERE GARANTIEVERLÄNGERUNG DECKT FOLGENDES:

GEHÄUSE		PC-Hardware (SSD, Mainboard)	✓
		Leistungsversorgung	✓
		DAQ-Komponenten	✓
MODULE		TRION-Module	✓
		Sub-Module	✓
		XR-Module	✓



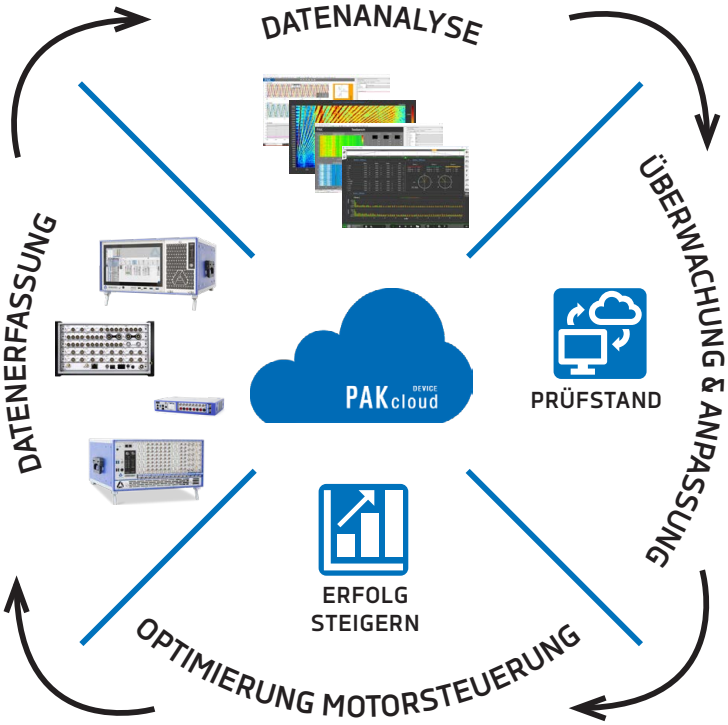




ELEKTRISCHE LEISTUNG & **NVH**

IN KOOPERATION MIT MÜLLER-BBM VibroAkustik Systeme

> *Optimierung der NVH- (Noise, Vibration and Harshness) und E-Power-Performance durch Motorsteuerung im Test*
> *Zielgerichtete Entwicklung aktiver Komponenten auf dem Prüfstand*
> *Korrelationsanalyse zwischen NVH- und E-Power-Daten für einen allumfassenden Engineering-Ansatz*
> *Kombination von NVH- & E-Power-Daten aus verschiedenen Quellen in nur einer Ansicht*
> *Gesamte e-NVH-Systemanalyse mit PTP-synchronisierten Messdaten*



IHRE VORTEILE

> Online-Datenanalyse mit der Verarbeitung von NVH und E-Power-Signalen in PAK
> Nahtlose Integration von DEWETRONs Leistungsanalysator in die PAK-Familie
> Optimierung der NVH- und E-Power-Leistung durch Motorsteuerung auf Prüfständen
> Verwendung der bewährten MBBM-VAS Softwarepakete für rotierende Maschinen
> Online-Simulation des Fahrzeugverhaltens auf Prüfständen unter Verwendung der Block Force-Methodik
> PTP-synchronisierte Datenerfassung
> 10 MS/s und kontinuierliche Rohdatenspeicherung für PWM-Signale mit DEWETRONs OXYGEN

DEWETRON + OXYGEN

> Dedizierte Leistungsanalyse von Systemen mit bis zu 9 Phasen mit verschiedenen Leistungsparametern
> Höchste Flexibilität durch modularen Aufbau & DEWETRONs Ansatz der gemischten Signaleingänge
> Perfekte Signalsynchronisation zur Gewährleistung einer höchst zuverlässigen Integrität der Messdaten
> Hoher Dynamikbereich mit enormer Genauigkeit als Schlüsselanforderung
> Anforderung für Prüfstandsanwendungen
> Kontinuierliche und lückenlose Speicherung der Rohdaten
> Integrierte (redundante) Sensorversorgung für einen direkten Anschluss an den Power Analyzer

MBBM-VAS + PAK

> Offene Architektur, die Datenströme aus verschiedenen Quellen über einen Live-IO-Hub kombiniert
> NVH-Software-Suite mit speziellen e-NVH-Analysen, einschließlich Clarke/Park-Transformation, PWM-Befehle & Schalldesign
> Direkte Visualisierung der erfassten Größen & Spektralauswertungen im leistungsstarken Reporting-Tool (hochgradig interaktive grafische Funktionalitäten)
> Die perfekte Lösung für Fehlersuche, hoch standardisierte Aufgaben, Qualitätssicherung, mobile Messungen & Prüfstandsbetrieb

ZUBEHÖR



STROMWANDLER

Wir bieten verschiedene Lösungen für die Strommessung: von einfachen Shunts über Stromzangen bis hin zu hochpräzisen Nullflusswandlern. Alle Stromwandler können direkt vom Messsystem gespeist werden.



STROMWANDLERVERSORGUNG

Wir bieten eine Stromwandler-Box, um bis zu acht Stromwandler direkt von Ihrem DEWETRON Messsystem zu versorgen.



MOBILE STROMVERSORGUNG

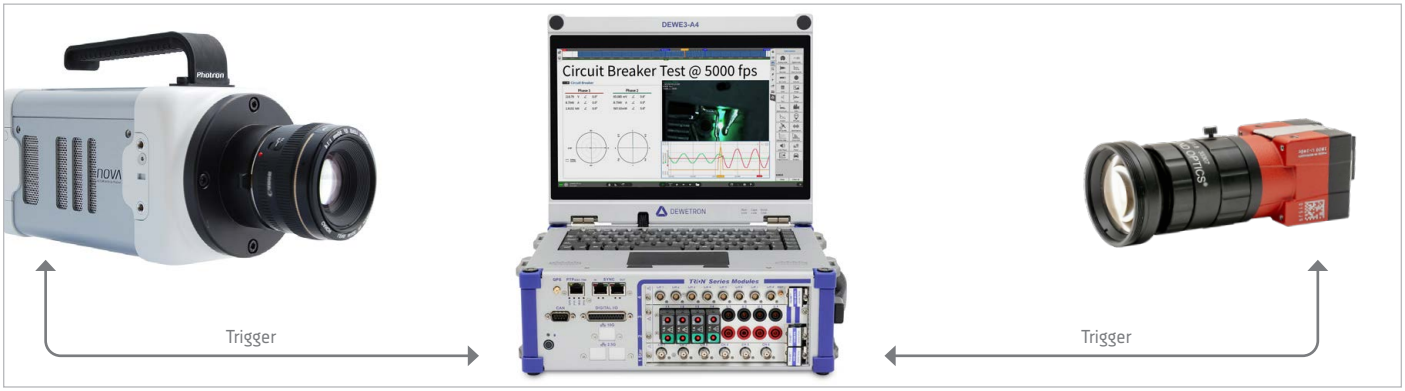
Für mobile Anwendungen bieten wir ein Akkuladegerät und eine System-stromversorgung mit drei Akkus, welche im laufenden Betrieb ausgetauscht werden können.



TRANSPORTKOFFER

Wir bieten spezielle, stabile Transportkoffer für den sicheren Transport all unserer Messgeräte.

VIDEO KAMERAS



HIGHSPEED-KAMERAS
BIS ZU 100.000 FPS

> Unabhängig vom HS Kamerasystem
> Mit jedem DEWETRON System verwendbar
> Messscreen kann als Videoreport exportiert werden
> Analyse auf jedem Computer möglich

USB / ETHERNET-KAMERAS
BIS ZU 289 FPS

Robuste und leichte ALVIUM Industriekameras mit hoher Bildqualität mit bis zu 289 fps. Verschiedene Versionen mit unterschiedlicher Auflösung und USB 3.0 oder GigE Anschluss.

WIR SIND FÜR SIE DA





VERTRIEB ÖSTERREICH

Hr. Ivica Baresic
+43 (0) 316 3070-280
ivica.baresic@dewetron.com

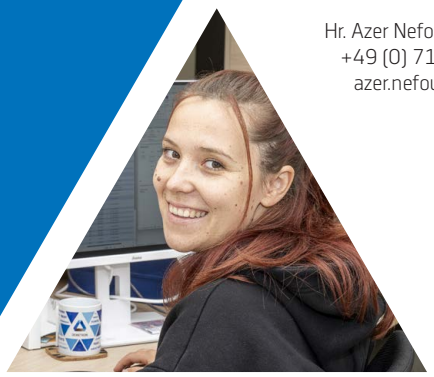
VERTRIEB DEUTSCHLAND

Hr. Mark Wehmschulte *(Nordwesten)*
+49 (0) 7181 2698 113
mark.wehmschulte@dewetron.com

Hr. Sven Deckert *(Osten)*
+49 (0) 7181 2698 111
sven.deckert@dewetron.com

Hr. Muhammed Sirin (Südwesten)
+49 (0) 7181 2698 115
muhammed.sirin@dewetron.com

Hr. Azer Nefoussi (Mitte-West)
+49 (0) 7181 2698 112
azer.nefoussi@dewetron.com







B2301016 • Alle Warenzeichen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers. Technische Änderungen oder Irrtum vorbehalten. © DEWETRON GmbH 09/2026

ÜBER DEWETRON

DEWETRON ist Hersteller von präzisen Test- & Messsystemen und damit Teil der weltweit agierenden Anritsu-Gruppe. 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.

Mehr als 35 Jahre Erfahrung und Innovation haben DEWETRON zu einem vertrauenswürdigen Partner am globalen Messtechnikmarktes gemacht.

Weltweit sind mehr als 25.000 DEWETRON Messsysteme und über 400.000 Messkanäle im Dauereinsatz in namhaften Unternehmen.

DEWETRON arbeitet nach strengen Qualitätsabläufen und ist zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 14001. Die hohe Integrität unserer Messdaten wird durch unser eigenes akkreditiertes Kalibrierlabor nach ISO 17025 garantiert.

MESSBAR ANDERS.

Erfahren Sie mehr über unsere ***WELTWEITEN STANDORTE***

DEWETRON

FIRMENZENTRALE
DEWETRON GmbH
Parkring 4, 8074 Grambach
AUSTRIA

+43 (0) 316 3070-0
info@dewetron.com
www.dewetron.com/de