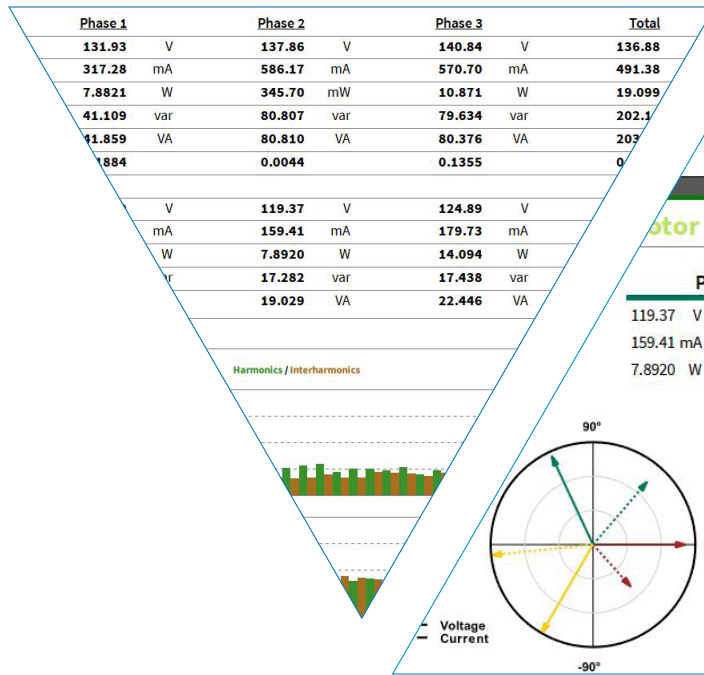




DEWETRON



# POWER ANALYZER

MOBIL & STATIONÄR  
MIT HÖCHSTER PRÄZISION



# VOLLE PALETTE DER DEWETRON POWER ANALYZER

DEWETRON bietet eine breite Auswahl von hochpräzisen Leistungsanalysatoren, die in zwei Kategorien unterteilt sind:

- > **Standard Power Analyzer** für klassische Anwendungen und
- > **Advanced Power Analyzer** für maximale Flexibilität und Performance.



Egal für welches Modell Sie sich entscheiden, alle DEWETRON Power Analyzer verfügen über:

- > 0,04 % Breitband-Leistungsgenauigkeit
- > Intuitive Bedienung
- > Erweiterte Analysen: D/Q-Transformation, und viele mehr
- > Vielfältige Schnittstellen und einfache Integration in Host-Systeme
- > Lizenzfreie Software für Analyse und Reporting in unbegrenzter Nutzung

±0,04 %



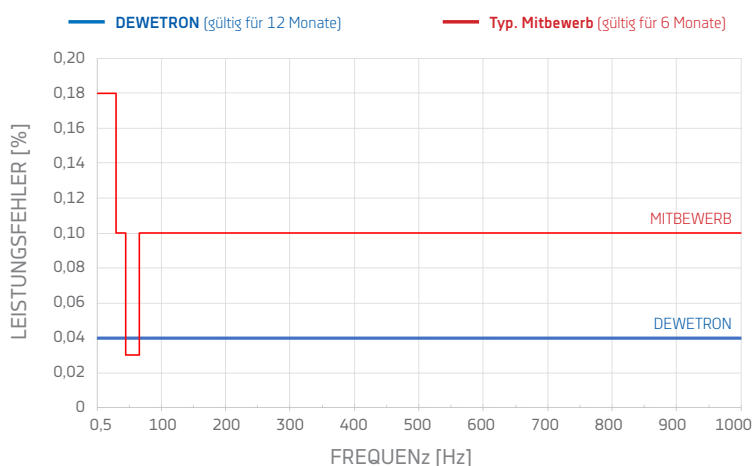
## KONSTANTE BREITBANDGENAUIGKEIT

Die Leistungsgenauigkeit von DEWETRONs LITE[PA] ist herausragend. Im Vergleich zu anderen auf dem Markt erhältlichen Power Analyzern bietet er eine **konstante Leistungsgenauigkeit von 0,04 %** von 0,5 Hz bis 1000 Hz Grundfrequenz. Mit diesen hochpräzisen Messergebnissen über einen weiten Frequenzbereich erfüllt der LITE[PA] eine zentrale Anforderung an Prüfstandsanwendungen.

Darüber hinaus können Sie immer sorgenfrei messen, ohne sich um die Höhe der Eingangssignale kümmern zu müssen, denn die DEWETRON Power Analyzer **Genauigkeitsspezifikation gilt von 1 % bis 100 % des Messbereichs.**

Der LITE[PA] wird mit einem **Werkskalibrationszertifikat** geliefert. Auf Wunsch kann eine akkreditierte Kalibrierung, rückführbar nach **ISO 17025**, durchgeführt werden.

## LEISTUNGSFEHLER VS. FREQUENZ



## STANDARD POWER ANALYZER

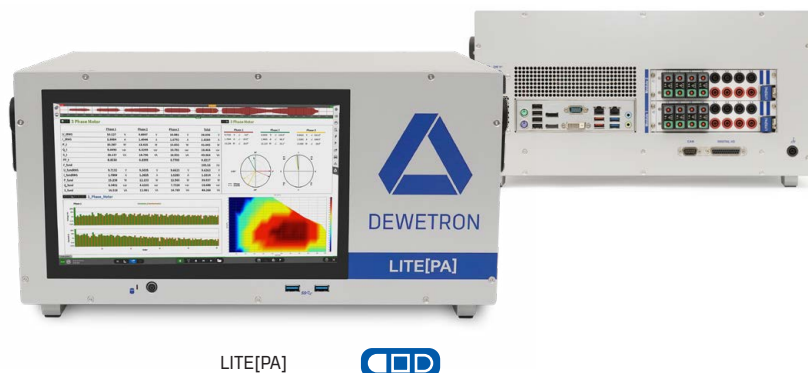
Der Standard Power Analyzer bietet Eingänge für **4 oder 8 Phasen** (U und I) sowie für Drehzahl- und Drehmomentmessungen. Der besondere Mehrwert dieser Power Analyzer liegt in der XR-Serie: Diese XR-Module ermöglichen den Anschluss von langsamen Eingangssignalen (Thermoelemente, RTD, 0-20 mA, Spannung) mit einer Abtastrate von bis zu 200 S/s. Das System bietet zudem eine Vielzahl an weiteren Schnittstellen, darunter CAN, Ethernet und USB.

### LITE[PA]

- > Einfachste Integration in Prüfstände
- > **4 oder 8 Phasen**, 2 MS/s
- > Integrierter Touchscreen
- > Geeignet für 19" Schaltschrankbau

#### Typische Anwendungen:

- > Industrielle Motorprüfstände
- > Komponentenprüfstände
- > End-of-Line-Tests
- > Tests von Haushaltsgeräten



STANDARD

LITE[PA]



# ADVANCED POWER ANALYZER

Advanced Power Analyzer bieten Eingänge für bis zu 16 Phasen (U und I), Drehzahl- und Drehmomentmessungen sowie optional zusätzliche **Highspeed-Eingänge** für verschiedenste Sensoren, z. B. Beschleunigungssensoren, Dehnungsmessstreifen, Mikrofone usw. Ein großer Vorteil ist die Aufzeichnung von **Rohdaten** sowie zahlreiche **SYNC-Optionen**. Einige Modelle bieten zusätzliche Schnittstellen wie **EtherCAT** sowie eine **integrierte Stromwandlerversorgung**. Egal ob stationär oder mobil – unsere Advanced Power Analyzer bieten höchste Präzision in jeder Umgebung.

STATIONÄR & ADVANCED

## STATIONÄRE ADVANCED POWER ANALYZER


### DEWE3-PA8

- > Bis zu 16 Phasen (8 Slots für austauschbare Module), 10 MS/s
- > Integrierter Touchscreen
- > Integrierte Stromwandlerversorgung
- > Geeignet für 19" Schaltschrankbau

#### Typische stationäre Anwendungen:

- > Motorprüfstände (mit Schall-, Vibrationsmessung usw.)
- > Smart-Grid-Evaluierung
- > Verluste von Transformatorwicklungen
- > Test von Radarstationen (Leistungs- und Steuerungssysteme)



DEWE3-PA8 


### DEWE3-PA8-RM

- > Bis zu 16 Phasen (8 Slots für austauschbare Module), 10 MS/s
- > Schnittstellen für externe Monitore (HDMI und Displayport)
- > Integrierte Stromwandlerversorgung
- > Geeignet für 19" Schaltschrankbau

#### Typische stationäre Anwendungen:

- > Windkraftgenerator
- > Energiespeicher inkl. Wechselrichtertest
- > Kraftwerksüberwachung
- > Komponententests, z. B. Onboard-Ladeinheit



DEWE3-PA8-RM 

MOBIL & ADVANCED

## MOBILE ADVANCED POWER ANALYZER

### DEWE3-A4

- > Kompaktes, mobiles Messsystem, DC-Leistungsversorgung
- > Bis zu 8 Phasen (4 Slots für austauschbare Module), 10 MS/s
- > Integrierter Touchscreen
- > Opt. Akkubox für netzunabhängigen Betrieb und Stromwandlerversorgung

#### Typische mobile Anwendungen:

- > Energieflussmessung im Fahrzeug
- > Bordnetztest in Flugzeugen
- > Feldtests, z. B. Ladesäulen, PV-Fehlersuche, Transformatoren
- > Test von elektrischen Lokomotiven (Leistung und Traktion)



DEWE3-A4 


### PA-TRIONet3

- > Frontend-Messsystem mit USB3- oder Ethernetverbindung zum PC
- > Bis zu 4 Phasen (2 Slots für austauschbare Module), 1 MS/s
- > DC-Leistungsversorgung
- > Der kleinste Power Analyzer
- > Opt. Akkubox für netzunabhängigen Betrieb und Stromwandlerversorgung

#### Typische mobile Anwendungen:

- > Energieversorgungstest von Schienenfahrzeugen (verteilte Systeme)
- > Inspektion von Umspannwerken
- > Überwachung und Fehlerdiagnose von U-Bahnen
- > Test von PV-Wechselrichtern



PA-TRIONet3 

## STANDARD POWER ANALYZER

Der LITE[PA] ist der präzise Allrounder für die Leistungsanalyse mit 4 oder 8 Phasen. Dank bewährter Eingangsmodule garantiert er zuverlässige Messergebnisse und Anschlussmöglichkeiten für alle gängigen Stromsensoren.

- > Intuitive Benutzeroberfläche
- > Nahtlose Datenanbindung für Prüfstände oder End-of-Line-Tests



## 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<sub>RMS</sub> ( $\pm 40$  A<sub>PEAK</sub>)
- > 4 oder 8 Eingänge für Hochspannungen bis zu  $\pm 2000$  V<sub>PEAK</sub>
- > 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	
Systemart	All-in-One, Standard Power Analyzer
Leistungsgenauigkeit 0,5 Hz bis 1000 Hz (1 Jahr)	0,04 %
Anzahl der Phasen	4 oder 8
Abtastrate max.	2 MS/s
Bandbreite max.	5 MHz
Versorgung der Stromwandler	Extern, z. B. DW2-CLAMP-DC-POWER-8
Motorauswertung: Geschwindigkeit, Drehmoment, Winkel, Effizienzmatrix	2 Motoreingänge
Datenverbindung zum Hostsystem	CAN, Ethernet (SCPI, XCP, UDP)
Zusätzliche langsame Eingänge (200 S/s) Thermoelemente, RTD, 0-20mA, Niederspannungen	Via XR-Module, angeschlossen über CAN
Zusätzliche Highspeed-Eingänge (bis zu 5 MS/s) Vibration, Sound, Dehnung, Spannung, etc.	-
Interne Speicherkapazität	256 GB
Speicherung der Rohdaten	-
Display	11,6" Multitouch-Widescreen, Full-HD
Stromversorgung	90 .. 264 V <sub>AC</sub>
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 U
Gewicht ohne Module	4-Kanal: 9 kg (19,8 lb); 8-Kanal: 9,5 kg (21 lb)

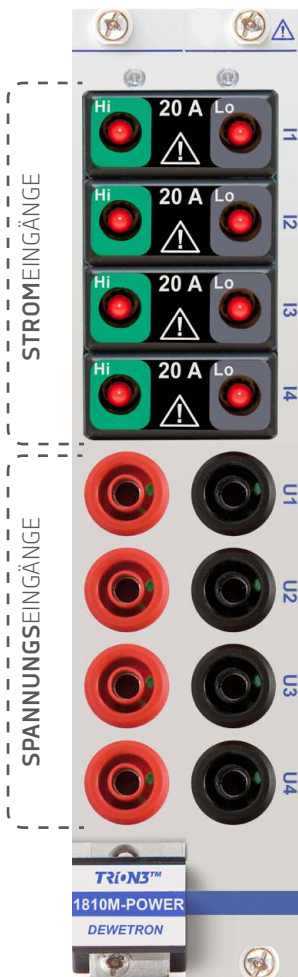
## ANBINDUNG AN PRÜFSTANDSUMGEBUNGEN

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.



# STROMMESSUNG

Wir bieten verschiedene Lösungen für Strommessungen: von einfachen Shunts über Stromzangen bis hin zu hochpräzisen Nullflusswandlern. Es gibt Versionen für reinen Wechselstrom, die keine Stromversorgung benötigen und Versionen für Gleich- und Wechselstrom, die vom DEWETRON Gerät versorgt werden können.



	BEREICH [A <sub>RMS</sub> ]	DURCHM. [mm]	DC	AC	GENAUIG- KEIT
<b>DIREKTSTROM TRION-POWER-SUB-CUR-XXA</b>					
	0,1 / 0,25 / 0,5 / 1	-	✓	✓	<<0,05 %
	0.2	-	✓	✓	
	1	-	✓	✓	
	2	-	✓	✓	
	20	-	✓	✓	
<b>NULLFLUSSWANDLER</b>					
	100	28	✓	✓	<<0,05 %
	200	28	✓	✓	
	400	28	✓	✓	
	500	38	✓	✓	
	1000	38	✓	✓	
	2000	70	✓	✓	
<b>STROMZANGEN</b>					
	20	20	✓	✓	<0,5 %
	200	20	✓	✓	
	500	50	✓	✓	
	1000	50	✓	✓	
<b>FLEXIBEL</b>					
	4200	85	-	✓	<2,0 %
	42000	210	-	✓	
	Weitere auf Anfrage		-	✓	

## INTEGRIERTE REDUNDANTE VERSORGUNG DER STROMWANDLER

Einige Advanced Power Analyzer haben eine eingebaute redundante Stromversorgung für Stromwandler. Sensoren, die eine Versorgungsspannung von ±15 V oder +9 V benötigen, können direkt versorgt werden, sodass z. B. Nullflusswandler kein zusätzliches Netzteil benötigen.



## EXTERNE VERSORGUNG DER STROMWANDLER

Die beste Lösung für die Versorgung von bis zu 8 Stromwandlern ist die DW2-CLAMP-DC-POWER-8 Versorgungsbox. Sie hat die gleiche Grundfläche wie der DEWE3-A4 und kann für mobile Anwendungen unter den DEWE3-A4 montiert werden.

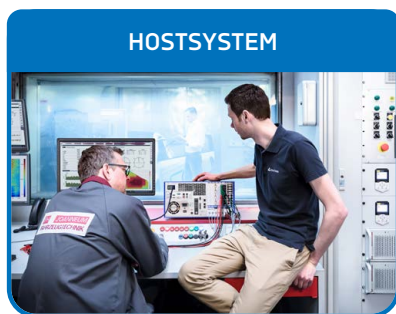
# ADVANCED POWER ANALYZER

## ULTIMATIVE LEISTUNG & FREI KONFIGURIERBAR

ADVANCED

Unsere Advanced Power Analyzer bieten nicht nur branchenführende Präzision in der elektrischen und mechanischen Leistungsmessung – sie können auch Ihr „One-for-All“-Instrument werden! Passen Sie Ihren Power Analyzer jederzeit an sich ändernde Anforderungen an und profitieren Sie von unseren individuellen Hardware- und Softwareoptionen wie z. B. NVH- oder Modalanalyse.

- > Präzise Highspeed-Analyse von elektrischer und mechanischer Leistung
- > Weitere physikalische Parameter können mit zusätzlichen Messmodulen erfasst werden
- > Kontinuierliche Aufzeichnung der Rohdaten mit bis zu 10 MS/s
- > Vielseitige Schnittstellen für die Fernsteuerung, Datenaustausch und Synchronisation



HOSTSYSTEM

XCP, SCPI  
MODBUS  
FERNSTEUERUNG

ETHERNET

ETHERNET

GPS

SYNC

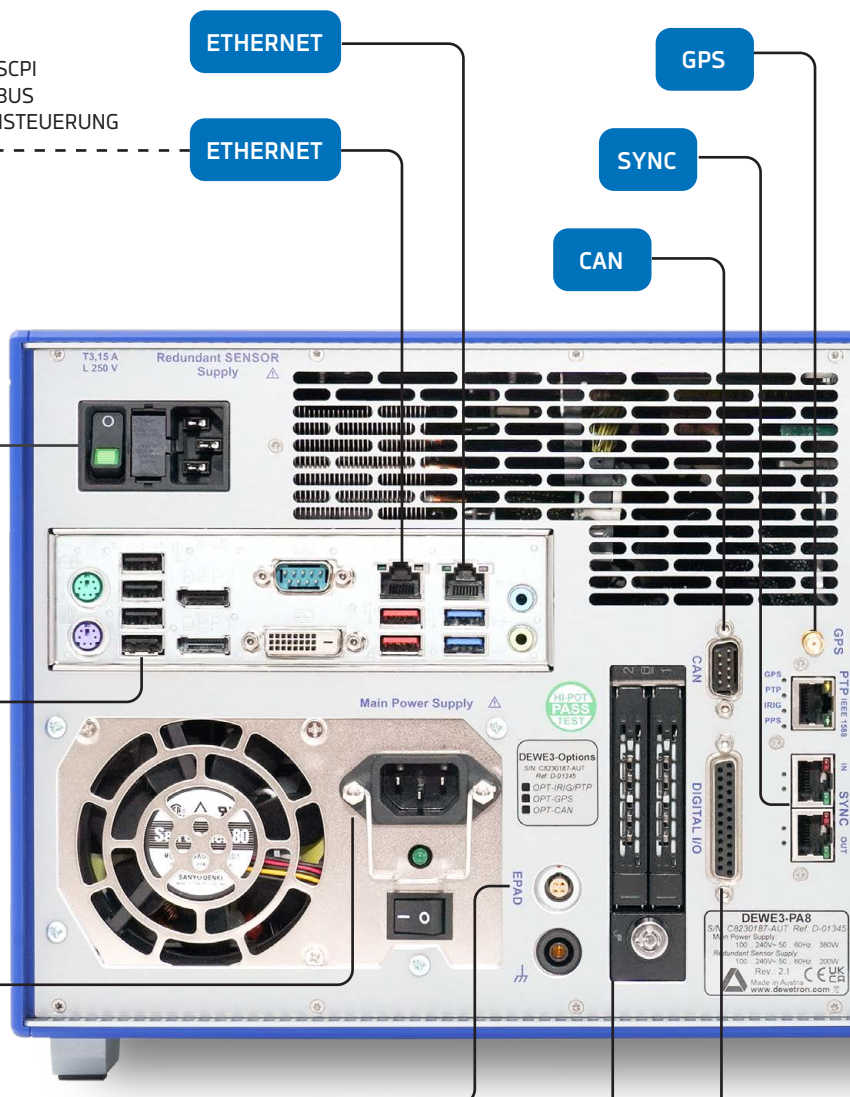
CAN

REDUNDANTE STROMVERSORGUNG  
FÜR STROMWANDLER



WEBCAM

SYSTEMVERSORGUNG

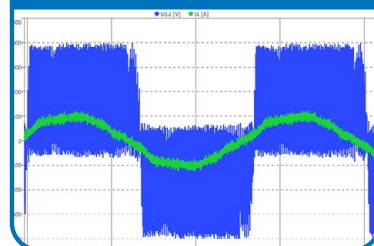


TEMPERATUR

8 Eingänge mit  
XR-TH8-S Modul



ROHDATEN AUFZEICHNUNG



COUNTER

2x Motor  
(Geschwindigkeit  
x Drehmoment)

Hier sehen Sie eine beliebige Konfiguration eines typischen Advanced Power Analyzers: den DEWE3-PA8.

DEWE3-PA8



DEWE3-A4



DEWE3-PA8-RM



PA-TRIONet3



FREI WÄHLBARE EINGANGSMODULE (FÜR UNTERSCHIEDLICHSTE SIGNALARTEN)



- > Leistung
- > Sound & Vibration
- > Dehnung
- > Position, GPS, IMU
- > CAN, FlexRay
- > und viele mehr...



INDIVIDUELL WÄHLBARE STROMEINGÄNGE

Bestücken Sie die Power-Module mit verschiedenen Sub-Modulen um nahezu jede Stromzange anschließen zu können.



FEST INSTALLIERTE HOCHSPANNUNGSEINGÄNGE

±2000 V<sub>PEAK</sub>      Abtastrate: 10 MS/s  
 Bandbreite: 5 MHz      Sicherheit: CAT III 1000 V

STROMWANDLERVERSORGUNG

8x integrierte Versorgung der Stromwandler

ANALOG EINGÄNGE

8x für Spannung, Mikrophon, Beschleunigung, Dehnung...



EtherCAT für PRÜFSTANDANBINDUNG



# DEWE3-PA8 & DEWE3-PA8-RM

## STATIONÄRE ADVANCED POWER ANALYZER



Maximale Leistung für anspruchsvolle Messaufgaben: Dank ihrer unübertroffenen Datenverarbeitungsleistung ermöglichen diese Power Analyzer die Onlineanalyse von bis zu 16 Phasen – präzise und zuverlässig. Ideal für Labor- und Prüfstandsanwendungen.



	DEWE3-PA8	DEWE3-PA8-RM
<b>Systemart</b>	All-in-One, Stationärer Advanced Power Analyzer	Mainframe, Stationärer Advanced Power Analyzer
<b>Leistungsgenauigkeit 0,5 Hz bis 1000 Hz (1 Jahr)</b>		0,04 %
<b>Anzahl der Phasen</b>		4 / 8 / 12 / 16
<b>Abtastrate max.</b>		10 MS/s
<b>Bandbreite max.</b>		5 MHz
<b>Versorgung der Stromwandler</b>	8 x integriert, mit redundanter Versorgung	8 x integriert, optionales Upgrade auf 16 x
<b>Motorauswertung:</b> Geschwindigkeit, Drehmoment, Winkel, Effizienzmatrix	2 Motoreingänge, opt. 5 Motoreingänge	
<b>Datenverbindung zum Hostsystem</b>	CAN, Ethernet (SCPI, XCP, UDP), für EtherCAT verwenden Sie das TRION-ETHERCAT-1-SLAVE Modul	
<b>Zusätzliche langsame Eingänge (200 S/s)</b> Thermoelemente, RTD, 0–20mA, Niederspannungen	Via XR-Module	
<b>Zusätzliche Highspeed-Eingänge (bis zu 5 MS/s)</b> Vibration, Sound, Dehnung, Spannung, etc.	Stecken Sie jedes Messmodul der TRION oder TRION3 Serie in einen freien Slot. Alle Module sind vom Benutzer tauschbar.	
<b>Interne Speicherkapazität</b>	1 TB	
<b>Speicherung der Rohdaten</b>	Ja, lückenlose kontinuierliche Speicherrate von bis zu 1 GB/s	
<b>Display</b>	11,6" Multitouch-Widescreen, Full-HD	Externe Monitore über HDMI oder Displayport
<b>Stromversorgung</b>	90 .. 264 V <sub>AC</sub>	
<b>Abmessungen (B x T x H) ohne Standfüße und Griff</b>	442 x 435 x 222 mm (17,4 x 17,1 x 8,7 in), 5 u	
<b>Gewicht ohne Module</b>	Typ. 14 kg (30,9 lb)	Typ. 15,8 kg (34,8 lb)





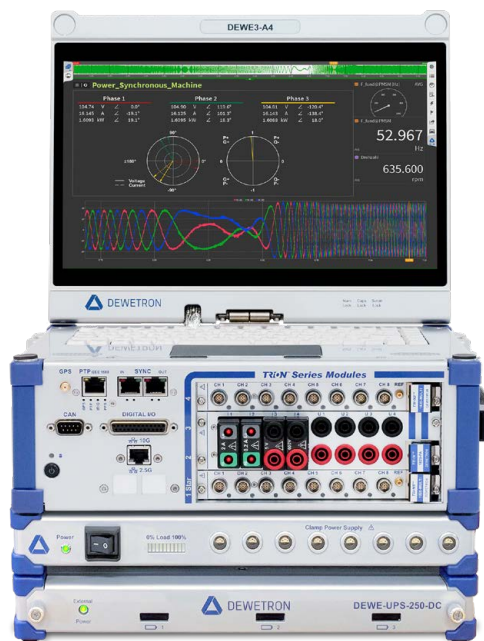
# DEWE3-A4

## MOBILER ADVANCED POWER ANALYZER



Der DEWE3-A4 ist die ultimative Lösung für mobile Leistungsmessung direkt im Fahrzeug oder im Feld. Das mobile Messsystem kann mit Akkupack für 3 hot-swap-fähige Akkus sowie einer Versorgungsbox für Stromzangen ergänzt werden und wird somit zur zuverlässigen Messlösung auch ohne Stromversorgung.

Bei Tests an E-Fahrzeugen wird die elektrische und mechanische Leistung in perfekter Synchronisation mit zusätzlichen Parametern (wie GPS-Position, Steigung, Geschwindigkeit, Geräuschentwicklung, etc.) gemessen.



DEWE3-A4 mit zusätzlichen, montierten Boxen für die Stromzangenversorgung und Akkupack

	DEWE3-A4
<b>Systemart</b>	All-in-One, Mobiler Advanced Power Analyzer
<b>Leistungsgenauigkeit 0,5 Hz bis 1000 Hz (1 Jahr)</b>	0,04 %
<b>Anzahl der Phasen</b>	4 / 8
<b>Abtastrate max.</b>	10 MS/s
<b>Bandbreite max.</b>	5 MHz
<b>Versorgung der Stromwandler</b>	Optional montierbare Versorgungsbox DW2-CLAMP-DC-POWER-8
<b>Motorauswertung:</b> Geschwindigkeit, Drehmoment, Winkel, Effizienzmatrix	2 Motoreingänge
<b>Datenverbindung zum Hostsystem</b>	CAN, Ethernet (SCPI, XCP, UDP), für EtherCAT verwenden Sie das TRION-ETHERCAT-1-SLAVE Modul
<b>Zusätzliche langsame Eingänge (200 S/s)</b> Thermoelemente, RTD, 0–20mA, Niederspannungen	Via XR-Module
<b>Zusätzliche Highspeed-Eingänge (bis zu 5 MS/s)</b> Vibration, Sound, Dehnung, Spannung, etc.	Stecken Sie jedes Messmodul der TRION oder TRION3 Serie in einen freien Slot. Alle Module sind vom Benutzer tauschbar.
<b>Interne Speicherkapazität</b>	1 TB
<b>Speicherung der Rohdaten</b>	Ja, lückenlose kontinuierliche Speicherrate von bis zu 400 MB/s
<b>Display</b>	13" Multitouch, Full-HD
<b>Stromversorgung</b>	10 .. 36 V <sub>DC</sub> inkl. AC-Adapter optionale interne Pufferbatterie und/oder zusätzlich montierbares Akkupack
<b>Abmessungen (B x T x H) ohne Standfüße und Griff</b>	318 x 253 x 128 mm (12,5 x 10 x 5 in)
<b>Gewicht ohne Module</b>	Typ. 5,9 kg (13 lb)



# PA-TRIONet3



## MOBILER ADVANCED POWER ANALYZER

Der Power Analyzer PA-TRIONet3 wird als Frontend simpel per USB3 oder Ethernet mit Ihrem PC verbunden.

Durch die kleine Bauform ist er ein idealer Begleiter für mobile Einsätze wie Wartung, Fehlersuche oder die Prüfung kleiner Elektrofahrzeuge. Dank Ethernet-Datenverbindung eignet er sich optimal für verteilte Leistungsmessungen, z. B. bei Schienenfahrzeugtests, Überwachung von Windkraftanlagen oder Simulationen an Mikronetzen.



	PA-TRIONet3
<b>Systemart</b>	Frontend, Mobiler Advanced Power Analyzer
<b>Leistungsgenauigkeit 0,5 Hz bis 1000 Hz (1 Jahr)</b>	0,04 %
<b>Anzahl der Phasen</b>	4
<b>Abtastrate max.</b>	1 MS/s
<b>Bandbreite max.</b>	5 MHz
<b>Versorgung der Stromwandler</b>	Extern, z. B. DW2-CLAMP-DC-POWER-8
<b>Motorauswertung:</b> Geschwindigkeit, Drehmoment, Winkel, Effizienzmatrix	-
<b>Datenverbindung zum Hostsystem</b>	Ethernet (SCPI, XCP, UDP) vom angeschlossenen PC
<b>Zusätzliche langsame Eingänge (200 S/s)</b> Thermoelemente, RTD, 0-20mA, Niederspannungen	-
<b>Zusätzliche Highspeed-Eingänge (bis zu 5 MS/s)</b> Vibration, Sound, Dehnung, Spannung, etc.	-
<b>Interne Speicherkapazität</b>	-
<b>Speicherung der Rohdaten</b>	Auf dem angeschlossenen PC, Datentransferrate max. 90 MB/s
<b>Display</b>	Display des angeschlossenen PCs
<b>Stromversorgung</b>	10 bis 32 V <sub>DC</sub> inkl. AC-Adapter optionales externes Akkupack
<b>Abmessungen (B x T x H) ohne Standfüße und Griff</b>	320 x 205 x 55 mm (12,6 x 8 x 2,2 in)
<b>Gewicht ohne Module</b>	Typ. 1,9 kg (4,2 lb)



# ERWEITERUNGEN & AKKU

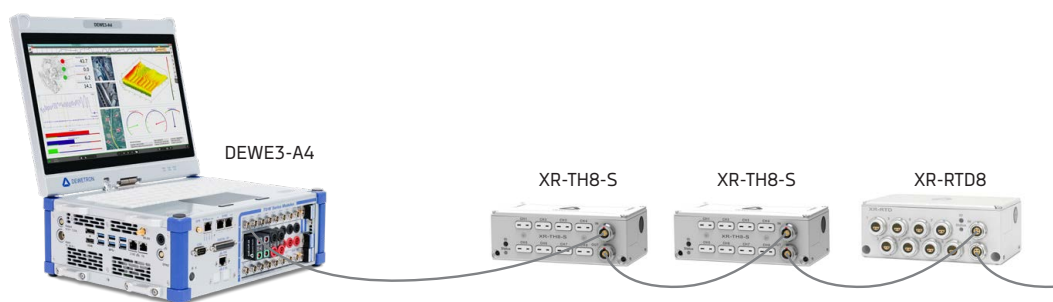
## FLEXIBLE KANALERWEITERUNGEN









Ein besonderer Vorteil der DEWETRON Power Analyzer: Die Erweiterungsmöglichkeit mit XR-Modulen, zur Erfassung langsamer Signale wie Temperatur, Spannung, Strom oder Widerstandstemperatur bei max. 200 Hz. Die Anbindung zum Power Analyzer erfolgt über RS-485 oder CAN-Bus.

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

### TIEFERE EINBLICKE GEWINNEN

Mehrere XR-Module können in Reihe geschaltet werden, um zusätzliche Signale aufzuzeichnen und weitere Messdaten über den Prüfling oder Umgebungsbedingungen zu dokumentieren.



XR MODULE	KANÄLE	EINGANGSBEREICHE	ISOLATION	ABTASTRATE PRO KANAL	IP-RATING
<b>XR-RTD8</b>  	8 isolierte RTD-Eingänge	Widerstand: 0 bis 5000 Ω RTD: Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Pt2000	350 V <sub>DC</sub>	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	IP 68; Eintauchtiefe 3 m
<b>XR-TH8-S</b>  	8 isolierte Thermoelementeingänge	Typen K, J, T, R, S, N, E, L, C, U, B	1500 V <sub>AC</sub>	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	-
<b>XR-LA8</b>  	8 isolierte Stromeingänge	0 bis 20 mA; ±20 mA; ±30 mA	350 V <sub>DC</sub>	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	tbd.
<b>XR-V8</b>  	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 <sub>DC</sub>	CAN: 200 S/s RS-485: 10 S/s	IP 68; Eintauchtiefe 3 m

## NETZUNABHÄNGIGE AKKUVERSORGUNG

Für den mobilen Einsatz bieten wir die DEWE-UPS-250-DC, ein 250 W Systemnetzteil mit 3 Hot-Swap-fähigen Batterien, das auch als Batterieladegerät fungiert. Diese hat die gleiche Grundfläche wie der DEWE3-A4 und kann als Stapelschicht unter dem DEWE3-A4 montiert werden.

Ein weiterer beliebter Anwendungsfall ist die Kombination mit dem PA-TRIONet3.



# OXYGEN SOFTWARE

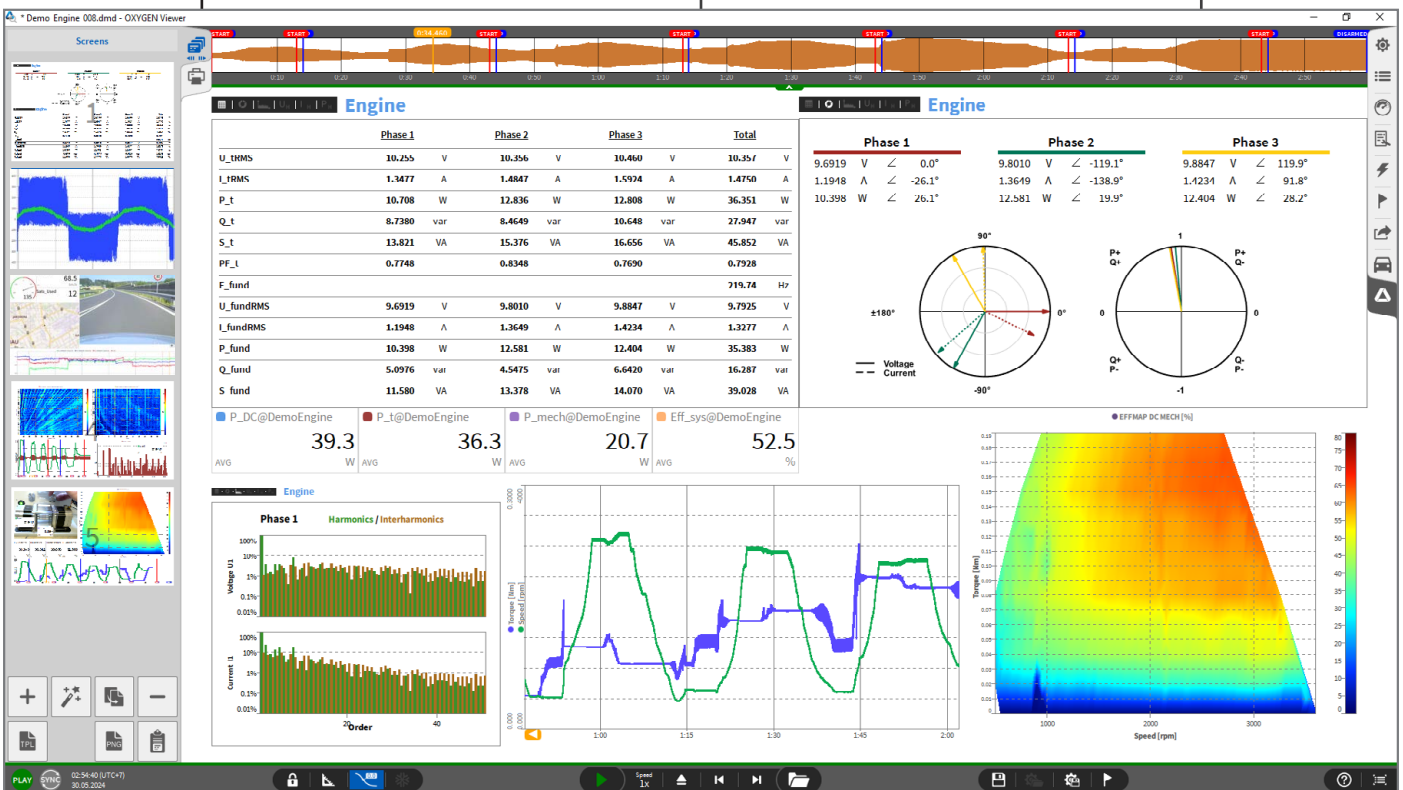
Alle unsere Leistungsanalytoren nutzen OXYGEN, die benutzerfreundlichste Messsoftware am Markt. Für Offlineanalysen und Reporting kann die Software lizenzfrei auf unbegrenzt vielen PCs installiert werden.

Nur eine Minute und der grundlegende Messaufbau ist abgeschlossen. Ein Dashboard zeigt alle relevanten Parameter und die Messung kann beginnen. Alle typischen Leistungsparameter stehen zur Anzeige und Speicherung bereit. Sie können Ihr individuelles Dashboard per Drag & Drop erstellen und aus einer Vielzahl von Instrumenten, Anzeigen und Darstellungen wählen. Zusätzliche mathematische Berechnungen wie spezielle Statistiken, Filter usw. sind jederzeit möglich – sowohl online als auch offline. Sogar Wirkungsgradkennfelder (Efficiency Maps) eines Antriebsstrangs können direkt während der Messung berechnet und visualisiert werden.

FREI DEFINIERBARE  
MESSBILDSCHIRME

STANDARD LEISTUNGSWERTE  
(U, I, P, S, LEISTUNGSFAKTOR...)

VECTORSCOPE FÜR  
3 PHASEN INKL. AMPLITUDE



HARMONISCHE,  
ZWISCHENHARMONISCHE  
UND HÖHERE FREQUENZEN

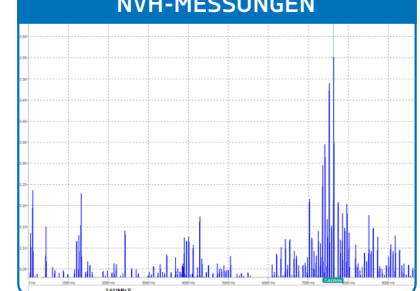
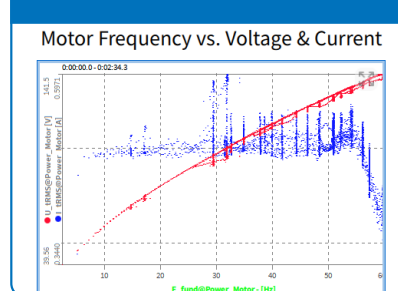
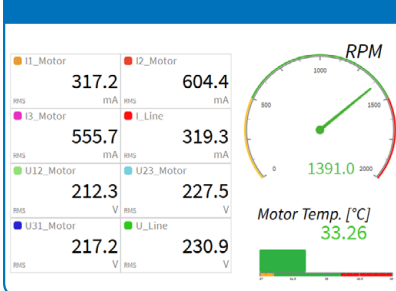
ANALYSE DER KURVENFORM  
VON ROHDATEN

ONLINE EFFICIENCY MAPS  
VON MOTOR, INVERTER UND  
GESAMTEM ANTRIEBSSTRANG

DATEN FÜR MONITORING

X/Y-PLOT

FFT-PLOT FÜR  
NVH-MESSUNGEN

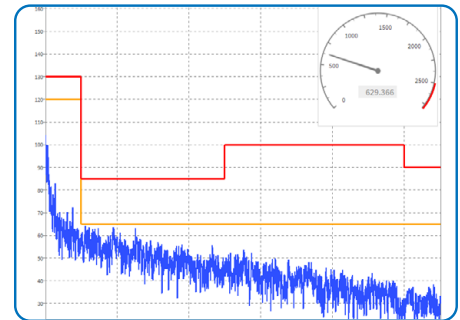
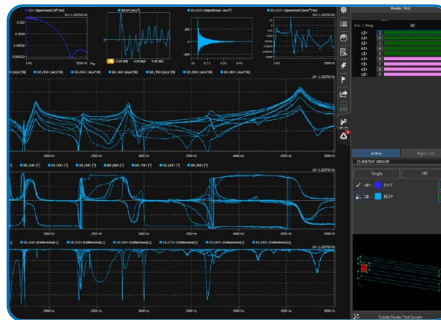
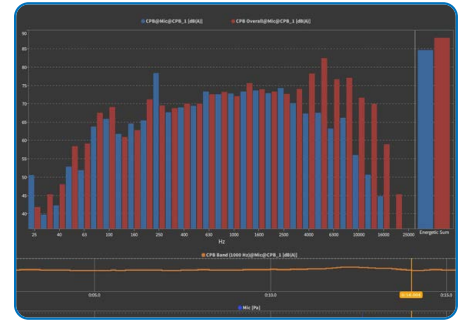
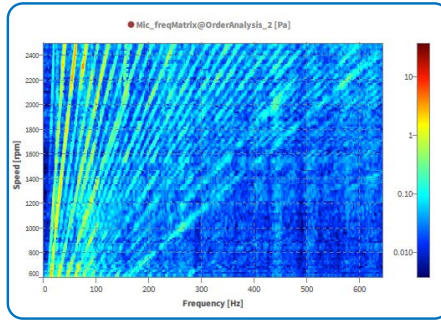


# FORTGESCHRITTENE ANALYSEN

## NVH FÜR STATIONÄRE UND MOBILE MESSUNGEN

- > FFT
- > Ordnungsanalyse
- > CPB-Spektrum
- > Sound Level-Analyse
- > Rotationsschwingungen
- > Torsionsschwingungen
- > Modaltest

Bei der Entwicklung moderner elektrischer Antriebe oder Systeme müssen Schwingungen, Rotationen und Schallmuster berücksichtigt werden. Hierfür sind Ordnungs-, Oktav- und Schallanalysen unverzichtbar. Mit unseren Advanced Power Analyzern können all diese Funktionen direkt während der Messung oder nach der Aufzeichnung in der Nachbearbeitung durchgeführt werden. Selbst Modalanalysen zur Ermittlung struktureller Resonanzen sind möglich.



## ZUSÄTZLICHE SIGNALE FÜR MOBILE ANWENDUNGEN

- > GPS
- > Video
- > Inertialdaten
- > CAN, CAN-FD
- > FlexRay
- > Bird's Eye

**Longitude:** 47.017565  
ACT

**Latitude:** 15.497186  
ACT

**Heading:** 293.3  
ACT

Für realistische Fahrversuche sind zusätzliche Messdaten entscheidend. Daher lassen sich unsere Advanced Power Analyzern mit zusätzlichen Signaleingängen erweitern. Die synchrone Aufzeichnung von Inertialdaten (Winkelgeschwindigkeit, Winkel, Beschleunigung, Höhe usw.), Video- und Busdaten versichert Ihnen kompletten Überblick. Mit unserer "Bird's Eye"-Technologie werden relative Daten wie Abstand, Richtung etc. zwischen mehreren sich bewegenden Objekten berechnet – sogar in Echtzeit.

# DATENPRÄSENTATION

### INTEGRIERTE BERICHTERSTELLUNG UND DATENEXPORT

Mit OXYGENs integrierter Berichterstellung können Sie Messberichte innerhalb von Sekunden erstellen lassen – nicht nur im Analysemodus, sondern sogar bereits während der laufenden Messung. OXYGEN kann die Daten in alle gängigen Dateiformate exportieren (z. B. XLS, CSV, MATLAB, ...), sodass Sie die Analyse auch in Ihrem gewohnten Tool durchführen können.

### ONLINE UND OFFLINE MATHE-TOOLBOX

Formula: ETA\_Converter

MATH FORMULA

'P\_t@Power\_Motor'/P\_t@Power\_Line\*100

OXYGEN bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen mathematischen Funktionen und Filteroptionen, welche online und offline verwendet werden können. Die berechneten Kanäle verhalten sich dabei wie herkömmliche analoge Kanäle.

### FILTER

## GUT ZU WISSEN

Stellen Sie sich vor, bei Ihrer Messung ist etwas schief gelaufen und der Messaufbau war nicht korrekt. In OXYGEN können Sie alle Leistungswerte (P, Q, S...) auch im Post-Processing berechnen. Dies ist nur möglich, da OXYGEN die Rohdaten aller Messkanäle speichert.



# 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 Prüfstandsautomatisierungssysteme, wie z. B. PAtools® von Kratzer Automation. 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

Datenübertr. & fortgeschrittene Fernst.

### XCP ÜBER ETHERNET

Typ. 20 Kanäle  
Bis zu 10 kS/s pro Kanal

Schnittstelle zu CANape und INCA

### CAN CAN-FD

Typ. 20 Kanäle  
Typ. 100 S/s per channel

### DATASTREAM ÜBER ETHERNET

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

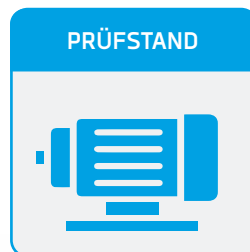
### DMD READER

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)



2 ms  
Typ. E/A-Latenzzeit

DATENTRANSFER

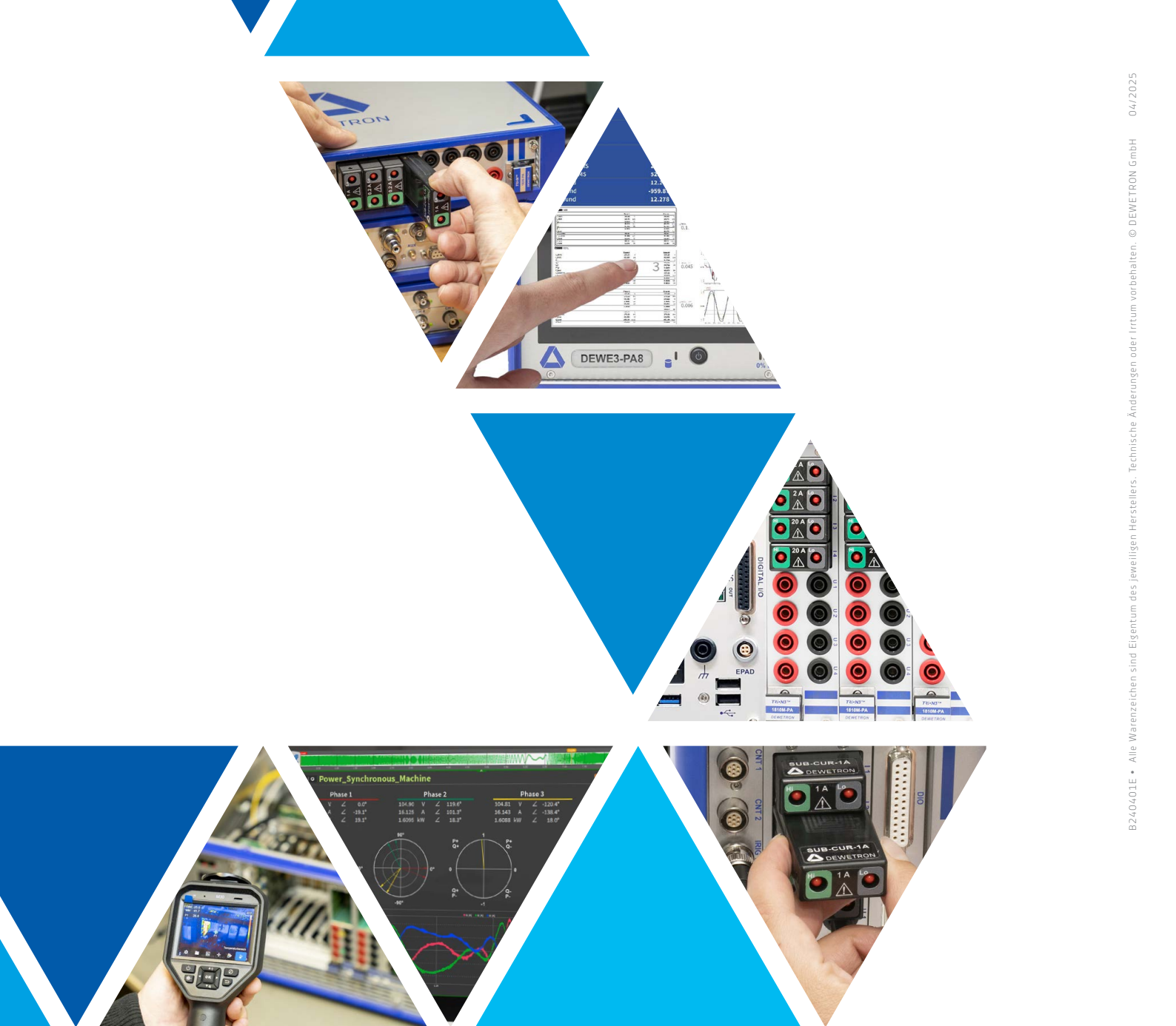


# POWER ANALYZER IM VERGLEICH

Wir sind sicher, dass Sie den richtigen Power Analyzer bei DEWETRON finden werden. In dieser Tabelle sehen Sie die Hauptunterschiede zwischen dem "Standard Power Analyzer" LITE[PA] und den "Advanced Power Analyzer" Modellen.



	LITE[PA]	DEWE3-SERIE DEWE3-PA8, DEWE3-PA8-RM, DEWE3-A4	PA-TRIONet3
Systemart	Standard	Advanced	Advanced
Kategorie	All-in-One, betriebsbereit	All-in-One, betriebsbereit	Frontend, USB3 oder LAN zu PC
Anzahl der Phasen	4 oder 8	4 / 8 / 12 / 16	4
Abtastrate max.	2 MS/s	10 MS/s	1 MS/s
Interne Speicherkapazität	256 GB	Bis zu 4 TB	Abhängig vom angeschlossenen PC
Leistungsgenauigkeit 0,5 Hz bis 1000 Hz (1 Jahr)	0,04 %	0,04 %	0,04 %
Analyse der Harmonischen und Flicker, IEC Konformität	✓	✓	✓
Fortgeschrittene Mathematik Formeln, FFT, Statistik, etc.	✓	✓	✓
Motorauswertung: Geschwindigkeit, Drehmoment, Winkel, Effizienzmatrix	✓	✓	-
Geeignet für 19" Schaltschrankmontage	✓	✓	-
Datenverbindung zum Hostsystem CAN   Ethernet (UDP, SCPI, XCP)	✓   ✓	✓   ✓	-   ✓ (Ethernet vom angeschlossenen PC)
Export in gängige Dateiformate .xlsx, .mat, .dat, .csv, etc.	✓	✓	✓
Zusätzliche langsame Eingänge (max. 200 Hz) via XR-Module (Thermoelemente, RTD, 0-20 mA, V)	✓	✓	-
Zusätzliche highspeed Eingänge Vibration, Sound, Dehnung, etc.	-	✓	-
Datenverbindung zum Host via EtherCAT	-	✓	-
Speicherung der Rohdaten	-	✓	✓
Austauschbare Eingangsmodule	-	✓	✓
Integrierte Versorgung der Stromwandler	-	✓	-
SYNC IRIG   PTP   GPS   TRION-SYNC	-   -   -   -	✓   ✓   ✓   ✓	-   -   -   ✓
<b>DIMENSIONEN</b>			
Abmessungen (B x T x H) ohne Standfüße und Griff	442 x 281 x 222 mm (5 u) (17,4 x 11,1 x 8,7 in)	442 x 435 x 222 mm (5 u) (17,4 x 17,1 x 8,7 in)	320 x 205 x 55 mm (12,6 x 8 x 2,2 in)
Gewicht	4-Kanal: 9 kg (19,8 lb) 8-Kanal: 9,5 kg (21 lb)	Abhängig von der Konfiguration Typ. 14 kg (30,9 lb)	Typ. 1,9 kg (4,2 lb)



## 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.

Mehr als 35 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 ISO 9001 und ISO 14001. Die hohe Integrität unserer Messdaten wird durch unser eigenes akkreditiertes Kalibrierlabor nach ISO 17025 garantiert.

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



**MESSBAR ANDERS.**



**DEWETRON**

**FIRMENZENTRALE**  
DEWETRON GmbH  
Parking 4, 8074 Grambach  
AUSTRIA

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

