



Hochgenaue, hochpräzise Leistungs- Analysatoren

Der leistungsstärkste,
genaueste und flexibelste
elektrische Leistungsanalysator
von Vitrek, der eine extrem
hohe Genauigkeit (0,024 %),
schnellere Abtastraten, eine
größere Bandbreite und
höhere
Oberschwingungsfrequenzen
bietet, aber dennoch einfach zu
bedienen und erschwinglich ist.

Qualität und Verlässlichkeit

Vitrek wurde 1990 gegründet und
ist der führende Anbieter von
Präzisions-Leistungsprüf- und
Messgeräten für die Entwicklung
und Herstellung von Industrie-
und Konsumgütern. Die
hochentwickelte Technologie von
Vitrek verschafft Unternehmen
einen Vorsprung bei der
Designüberprüfung und
Produktherstellung.

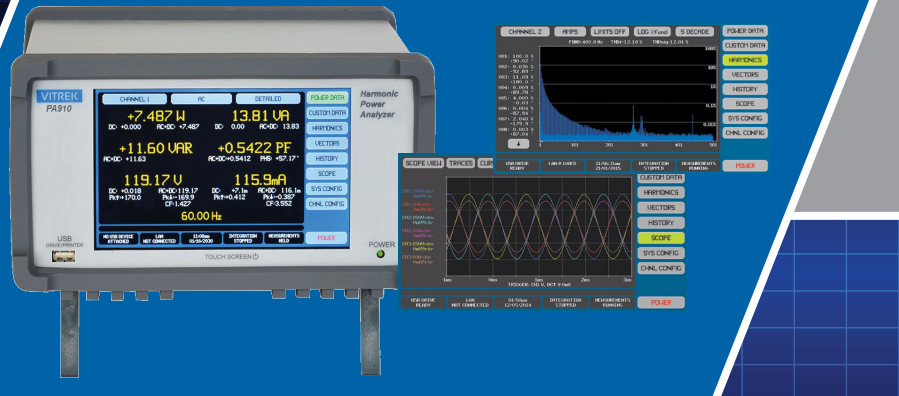
Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bitte
besuchen Sie

www.vitrek.com für vollständige Spezifikationen und Bestellinformationen.

30

Jahre Branchen-
expertise

PA920/PA910 Leistungsanalysatoren



Der einfachste Leistungsanalysator der Branche - Die Leistungsanalysatoren der Serie PA920/PA910 von Vitrek sind die am einfachsten zu bedienenden Leistungsanalysatoren der Branche. Ausgestattet mit einem Vollfarb-Touchscreen, ermöglicht der PA9xx dem Benutzer eine schnelle und einfache Einrichtung von Konfigurationen, kundenspezifischen Bildschirmen und Schnittstellenbefehlen.

Maximale Flexibilität - Der PA920 Power Analyzer bietet erweiterte Leistungsanalysemöglichkeiten. Der PA920 bietet eine Grundleistungsgenauigkeit von 0,024 % für die UT-Kanalkarten. Die Vitrek-Kanalkarten sind benutzerfreundlich, speichern ihre Kalibrierungsdaten und können vor Ort schnell ausgetauscht werden, um Ihre neuesten Prüfanforderungen zu erfüllen. Darüber hinaus bietet das PA920/PA910 eine einfache Kanalauswahl für den Benutzer und bietet 100 Präzisionsmessungen pro Sekunde sowie Messbandbreiten, die für 5-MHz-Signale ausreichen.

Maximale Ergebnisse - Die Leistungsanalysatoren PA9xx sind unschlagbar, wenn es um schwierige Lasten mit hohem Leistungsfaktor, niedrigem Phasenwinkel und hohem Crest-Faktor geht. Mit voller Leistung für Crest-Faktoren von bis zu 100:1 bietet die PA9xx-Serie überlegene Leistungsmessfähigkeiten für die anspruchsvollsten Leistungsmessanwendungen. Der PA920 bietet außerdem verbesserte Spannungs- und Stromselbsttheizungsaddierer im Vergleich zur PA900-Serie.

Maximale Leistung in einer Vielzahl von Anwendungen - Entwicklungsingenieure stehen unter dem ständigen Druck, die Effizienz zu erhöhen und den Energieverbrauch von Produkten bis auf das letzte mW zu reduzieren. Anspruchsvolle Programme wie LED- und HID-Beleuchtung, Solarpanel-Energieausbeute, Effizienzprüfung bei Wechselrichtern und PWM-Motorantriebssystemen bei Elektrofahrzeugen - alle erfordern eine schnelle, präzise und zuverlässige Leistungsmessung. Die unübertroffene Leistung des Vitrek PA920 verschafft Ihnen einen Wettbewerbsvorteil - die Möglichkeit, die benötigten Leistungsdaten in einem flexiblen, präzisen und einfach zu bedienenden Leistungsanalysator zu erfassen.

Modulares Design = Maximale Flexibilität - Die Leistungsanalysatoren der Serie PA920 sind als vorkonfigurierte Modelle erhältlich oder können in einer kundenspezifischen Konfiguration erworben werden, um die von Ihnen benötigte Leistung zu einem Preis zu bieten, der Ihrem Budget entspricht.

PA920-Kanalkarten zur Verwendung mit dem PA920-Mainframe (UT-Karte mit 0,024 % Genauigkeit)

- UT-Kanal-Karte - Ultrapräzisions-Doppel-Shunt-Kanal-Karte (1, 32A)
- UX-Kanal-Karte - Ultrapräzisions-Eingangskanal-Karte für externe Stromwandler
- BT-Kanal-Karte - Dual-Shunt-Kanal-Karte mit hoher Bandbreite (1, 32A)
- BX-Kanal-Karte - Externe Stromwandler-Kanal-Karte mit hoher Bandbreite
- KT-Kanal-Karte - Dual-Shunt-Kanal-Karte für Kilovolt (1,6 kVeff kontinuierlich) (1, 32A)
- KX-Kanal-Karte - Kilovolt (1,6 kVeff kontinuierlich) Externer Stromwandler-Eingangskanal-Karte
- MT-Kanal-Karte - Motor-Messwandler-Kanal-Karte (nur Slot 4)

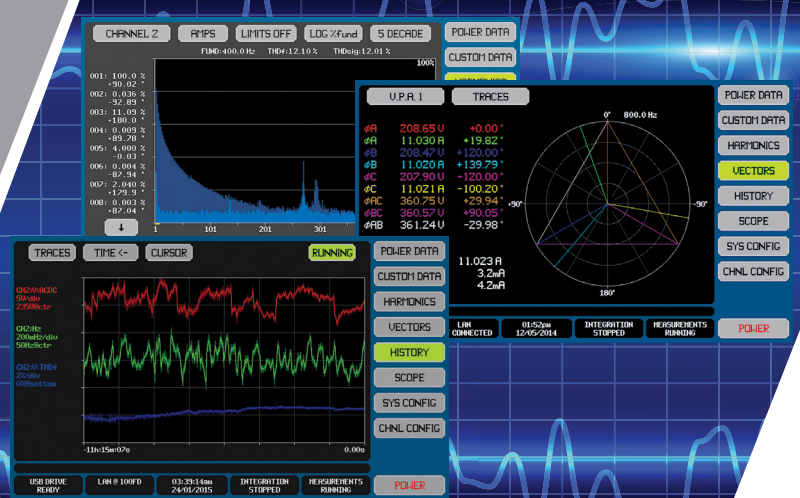
PA 910-Kanalkarten zur Verwendung mit PA910-Mainframe (0,045% Genauigkeit)

- VT-Kanal-Karte - Hochpräzisions-Doppel-Shunt-Kanal-Karte (1, 32A)
- VX-Kanal-Karte - Hochpräzisions-Kanal-Karte für externen Stromwandler-Eingang
- MT-Kanalkarte - Motormesswandler-Kanalkarte (nur Steckplatz 4)

PA920/910

Hochgenaue, hochpräzise Power Analyzer

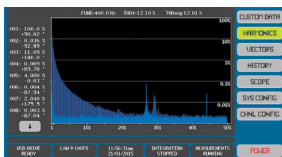
Test Like You MEAN IT



KOMPRIMIERTE MERKMALE & VORTEILE

- > Einfach zu bedienender Farb-Touchscreen für schnelle Einrichtung, Konfiguration des Messsystems Kanalauswahl und Benutzung
- > Hohe Genauigkeit und Frequenzbereich 0,024% Leistungsgenauigkeit, PA920 mit UT-Karte.
- > Unterstützt eine Vielzahl von Konformitäts- und Umweltleistungsstandards einschließlich:
 - EN60034-2-1:2014 (Motorantriebe)
 - EN50564:2011 (Standby-Leistung) -
 - EN61000-3-2 und 3-12 und 4 (Oberwellenemissionen)
 - RTCA DO-160/E/F/G (Luftfahrtelektronik)
 - Boeing 787B3-0147
 - Airbus ABD0100.1.8 (A380) und ABD0100.1.8.1 (A350)

- > Harmonics Screen zeigt bis zu 500 Oberschwingungen an, auch bei Luftfahrt Leistungs-frequenzen. Das Diagramm kann so eingestellt werden, dass es linear, relativ linear, logarithmische oder relativ logarithmische Amplituden.



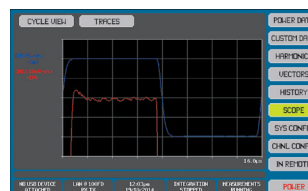
- > Der Bildschirm "Power Data" ist mit einer Berührung verfügbar, um V, A, W, VA, VAR und PF für jeden ausgewählten Kanal oder Gruppe von Kanälen. Darüber hinaus können Spitzen Messwerte, Phase, CF und andere Parameter ebenfalls verfügbar.



- > Der Scope-Bildschirm bietet Wellenformfassung und -analyse ähnlich wie bei einem digitalen Oszilloskop. Es können bis zu sechs Signale angezeigt werden, wobei der Benutzer Skalierung Skalierung, Offset und Farbe.



- > Zyklusansicht stellt einen einzelnen Zyklus der periodischen Spannungs- und/oder Strom Wellenformen dar. Vom Benutzer wählbare Amplitude und Skalierung bietet nahezu unbegrenzte Details und Sichtbarkeit.



- > Verlaufsbildschirm (unterer Bildschirm, siehe oben) ist eine fortlaufende historische Aufzeichnung von aller nichtharmonischen Messergebnisse und ausgewählten Oberschwingungen. Bis zu vier vom Benutzer wählbare Parameter können auf dem Verlaufsbildschirm grafisch dargestellt werden.

- > Zusätzliche Bildschirme sind verfügbar, besuchen Sie www.vitrek.com, um zusätzliche Spezifikationen und Bildschirme.

Die vollständigen Spezifikationen finden Sie unter www.vitrek.com.

PA920 Bestellinformationen

| Best.Nr. | Modell | Beschreibung |
|----------|---|---|
| PA920 | Ultra-Präzisions-Leistungsanalysator Mainframe | 4-Kanal-Kapazität 0,024% Genauigkeit (UT-Karte) |
| UT | UT-Kanal-Karte - Dual Shunt (1, 32A) | |
| UX | UX-Kanalkarte - Externer Stromwandler Eingangskanal-Karte | |
| BT | BT-Kanal-Karte - Dual Shunt mit hoher Bandbreite (1, 32A) | |
| BX | BX-Kanalkarte - Externer Stromwandler-Eingangskanal mit hoher Bandbreite Transducer-Eingangskanal-Karte | |
| KT | KT-Kanalkarte - Kilovolt (1,6kVrms kontinuierlich) Dual Shunt (1, 30A) | |
| KX | KX-Kanalkarte - Kilovolt (1,6 Veff kontinuierlich) Externer Stromwandler-Eingangskanal-Karte | |
| MT | Motorwandler-Kanalkarte (nur Steckplatz 4) | |

* Für vorkonfigurierte Modelle besuchen Sie uns online unter www.vitrek.com

PA910 BESTELLINFORMATIONEN

| Best.Nr. | Modell | Beschreibung |
|----------|---|--------------------------------------|
| PA910 | Ultra-Präzisions-Leistungsanalysator Mainframe | 4-Kanal-Kapazität 0,045% Genauigkeit |
| VT | VT-Kanalkarte - Dual Shunt (1, 32A) | |
| VX | VX Kanalkarte - Externer Stromwandler Eingangskanal-Karte | |
| MT | MT-Kanal-Karte - Motorwandler-Kanal-Karte nur Steckplatz 4) | |

Bitte besuchen Sie www.vitrek.com für Bestellinformationen.

VITREK
www.Vitrek.com

Vitrek
12169 Kirkham Road
Poway, CA 92164
(858) 689-2755
info@vitrek.com
www.vitrek.com
REV 10/19



Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Bitte besuchen Sie www.vitrek.com für vollständige Spezifikationen.

±0,03%±0,02% pro kV²_{Nicht}
verfügbar

Die Genauigkeitsangaben gelten für einen Zeitraum von zwei Jahren nach der Kalibrierung bei normalem Gebrauch. Die vollständigen Spezifikationen finden Sie in der Betriebsanleitung.

Spannungseingangskapazität und -eigenschaften

| Spezifikation | V-Kanal-Typ | K-Kanal-Typ | B-Kanal-Typ | U-Kanal-Typ |
|---|---|--|--|--|
| Spannung Eingangsbürde | 1.201MΩ ± 3kΩ | 2MΩ ± 5kΩ | 801,5kΩ ± 2kΩ | 1.201MΩ ± 3kΩ |
| Maximal messbare Spannung (pk, dc oder rms) | 2kV | 3,3kV | 1350V | 2kV |
| Max. Spezifizierte Dauerspannung (innerhalb der maximal messbaren Spitze) | PA910 1000V _{RMS} PA920 Nicht verfügbar | Nicht verfügbar 1625V _{RMS} | Nicht verfügbar 800V _{RMS} | Nicht verfügbar 1250V _{RMS} |
| Keine Beschädigung Spannung | <1 ms <100 ms <5 s | <3kV _{RMS} und <2kV _{RMS} <1,5kV _{RMS} | <4kV _{RMS} und <2,5kV _{RMS} <1,5kV _{RMS} | <3kV _{RMS} und <2kV _{RMS} <1,5kV _{RMS} |
| Netzsicherheitsbewertung | 1000V/KAT. II, 600V/KAT. III, 300V/KAT. IV | | 600V/KAT II oder III 300V/KAT. IV | 1000V/KAT II, 600V/KAT III, 300V/KAT IV |
| Transiente Isolationsspannung (gegen Erde) | >4,5kVpk | | | |
| Spannungsgenauigkeit (DC, 20Hz-1kHz) ± Selbsterhitzungsaddierer | PA910 ±0,03%±0,02% pro kV ² PA920 Nicht verfügbar | Nicht verfügbar ±0,03%±0,006% pro kV ² | Nicht verfügbar ±0,03%±0,015% pro kV ² | Nicht verfügbar ±0,015%±0,00075% pro kV ² |
| DC Spannung Floor | ±0,9mV | ±1,35mV | ±1,8mV | ±0,9mV |
| Wechselspannung Floor (10kHz BW) | 450µV + $\frac{100\mu V}{V_{rdg}}$ | 750µV + $\frac{200\mu V}{V_{rdg}}$ | 300µV + $\frac{75\mu V}{V_{rdg}}$ | 450µV + $\frac{100\mu V}{V_{rdg}}$ |
| 3dB Spannungsbandbreite (typisch) | 2MHz | 850kHz | 4,5MHz | 2MHz |
| Maximale Oberschwingungsfrequenz | <590kHz und <500 Oberschwingungen | | | |
| Effektive Abtastung | 24bits @ 384MSPS | | | |
| Physikalische Abtastung | 6bits+18bits @ >1,2MSPS kombiniert | | | |

Stromeingangskapazität und -eigenschaften

| Spezifikation | | T-Strom-Option | | X-Strom-Option | |
|--|----------|--|--|--|-----------------------------------|
| | | HI-Bereich | LO-Bereich | HI-Bereich | LO-Bereich |
| Stromeingang Bürde | | 8mΩ nominal | 505mΩ nominal | 153kΩ ± 0,5kΩ | 100,5kΩ ± 0,3kΩ |
| Maximal messbarer Strom (pk, dc oder rms) | | 150A | 1.5A | 15V | 0.6V |
| Spezifizierter Dauerstrom (innerhalb der messbaren Spitze) | PA910 | 30A _{RMS} | 1.25A _{RMS} | 12V _{RMS} | 0.5V _{RMS} |
| | PA920 | 32A _{RMS} | | | |
| Strom ohne Beschädigung | < 8 m s | <200A _{RMS} und <300A _{PK} | <200A _{RMS} und <300A _{PK} | <1kV _{RMS} und V _{PK} (abgesichert über 18V) | |
| | <40ms | <75A _{RMS} | <40A _{RMS} | | |
| | <1s | <50A _{RMS} | <5A _{RMS} | | |
| Netzsicherheitsbewertung (Isolierung) | | 1000V/KAT II, 600V/KAT III, 300V/KAT IV | | | |
| Transiente Isolationsspannung (gegen Erde) | | >4,5kVpk | | | |
| Stromgenauigkeit (DC, 20Hz-1kHz) ± Selbsterhitzungsaddierer | UT oder | ±0,018%±0,000025% pro ^{A2} | ±0.018% | | |
| | UXAndere | ±0,03%±0,00005% pro ^{A2} | ±0.03% | | |
| DC Strom Boden | BT oder | ±438µA | ±3,25µA | ±126µV | ±6,15µV |
| | BXAndere | ±188µA | ±1,25µA | ±46µV | ±5,15µV |
| AC-Strom Floor (10kHz BW) | | 38µA + $\frac{15\mu A}{A_{rdg}}$ | 25µA + $\frac{0,1nA}{A_{rdg}}$ | 6µA + $\frac{35nV}{A_{rdg}}$ | 0,15µV + $\frac{0,02nV}{A_{rdg}}$ |
| 3dB Strombandbreite (typisch) | BT oder | 5MHz | | 2,5MHz | |
| | BXAndere | 2MHz | | | |
| Maximale Oberwellenfrequenz | | <590kHz und <500 Oberschwingungen | | | |
| Effektive Abtastung | | 24bits @ 384MSPS | | | |
| Physikalische Abtastung | | 6bits+18bits @ >1,2MSPS kombiniert | | | |

Leistung (W) Eingangskapazität und Eigenschaften

| Spezifikation | V-Kanal-Typ | K-Kanal-Typ | B-Kanal-Typ | U-Kanal-Typ |
|--|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Leistungsgenauigkeit (DC, 20Hz-1kHz) | PA910 ±0,045% PA920 Nicht verfügbar | Nicht verfügbar ±0,045% | Nicht verfügbar ±0,045% | Nicht verfügbar ±0,024% |
| Power Floor-Addierer | ±0,000025% * ((maximal messbare V*A _{rdg}) + (maximal messbare A*V _{rdg})). | | | |
| Selbsterhitzungsaddierer | ± (V und A Eigenerwärmung) | | | |
| DC-Leistungsuntergrenze (gilt nur für DC) | (V _{rdg} *Gleichstromuntergrenze) ± (A _{rdg} *Gleichspannungsuntergrenze) ± (Gleichspannungsuntergrenze*Gleichstromuntergrenze) | | | |
| Phasen-Floor | ±0,005° pro kHz | | ±0,003° pro kHz | ±0,005° pro kHz |

Note: Specifications subject to change.

Abmessung

Nennmasse: 137mmH x 248mmB x 284mmT (5.4" x 9.75" x 11.2") mit nicht ausgeklappten Füßen
Nenngewicht: 3.2kg (7lb) netto, 5kg (11lb) Versand

Umgebungsbedingungen

Lagerumgebung: -20°C bis 75°C (-4°F bis 167°F) (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung: 0°C bis 40°C (32°F bis 104°F), <85% RH (nicht kondensierend), Verschmutzungsgrad 2
Betriebshöhe: 0 bis 2000m (6560~) ASL

Stromversorgung

Installationskategorie II; 85–264 Veff, 45 bis 65 Hz, max. 40 VA. Intern abgesichert mit einer nicht vom Benutzer zu wartenden Sicherung

Schnittstellen: LAN (Ethernet), Seriell (RS232), USB (Client) und USB (Host - Frontplatte) für Massendatenspeicher

Display: 7" 800x480px 18bpp Farb-LCD mit resistivem Touchpanel.



VITREK-Partner für Deutschland und Österreich:

WUNTRONIC

Mess, Steuer- und Regelgeräte GmbH

Hepplstrasse 30 D-80995 München

Telefon +49 (89) 313 3 007

Telefax +49 (89) 31467 06

E-Mail: wuntronic@wuntronic.de

Internet: <https://www.wuntronic.de>

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bitte besuchen Sie www.vitrekt.com für vollständige Spezifikationen und Bestellinformationen.