

presents...

## YOKOGAWA

**NEW**

# POWER SUPPLY ANALYSIS FUNCTION

Digital-Speicheroszilloskop DL7400

4 oder 8 analoge Kanäle

16 Logikkanäle mit Bitmustertrigger optional

### Power Supply Analysis Function YOKOGAWA

Das mit 4 oder 8 analogen und optional 16 Logik-Kanälen bestückte 500 MHz Mixed-Signal Digital-Speicheroszilloskop DL7400 ist neu mit der Option Power Supply Analysis /G4 erhältlich. Sie dient der Signal- und Leistungsanalyse an getakteten Leistungskonvertern bei Entwicklung und Service von Netzteilen mit Leistungshalbleitern, Motoransteuerungen, Lasten elektronischer Beleuchtungsvorschaltgeräte, USV (unterbrechungsfreien Stromversorgungen etc..

Harmonic-Analyse, Messung von Schaltverlusten, Ermittlung der dynamischen Impedanz, Bestimmung des Leistungsfaktors sowie Energieaufrechnung sind die Stärken dieser Option. Sie zeigt Daten der Harmonischen-Analyse mit Toleranzgrenzen zur Norm EN61000-3-2.

Die Sondenkalibrierquelle dient dem Abgleich von Signallaufzeiten unterschiedlicher Sonden für Strom und Spannungsmessung. (probe skew)

### User Mathematik YOKOGAWA

Die Option zum DL7400 ermöglicht eigene Formeln und Funktionen über mehrere Ebenen und Kanäle selbst zusammenstellen zu können.

### Powermeter-Analyzer YOKOGAWA

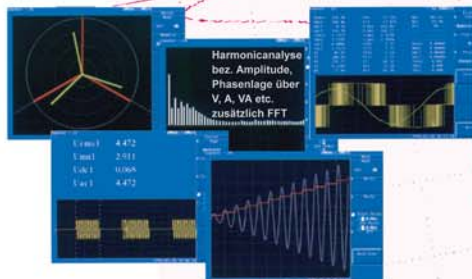
WT1600 und PZ4000 YOKOGAWA berechnen und erfassen ein-/ dreiphasig, oder mehrfach ein-/ dreiphasig gewünschte Leistungsdaten bei hoher Frequenzbandbreite und Phasentreue. Die modularen Powermeter überzeugen durch hohe Messgenauigkeiten, hochauflösendem Grafikbildschirm mit schneller Darstellung von Echtsignalformen, Trendkurven, Balkendiagrammen, Vektoranalysen. PC-Software unterstützt Gerätesteuerung, Datentransfer /-Auswertung via Ethernet / GPIB / USB.



Signal Explorer



The Best in Test The PZ4000 was selected by TM Magazine for the Best in Test



Spezifikationen	CW120/121	CW140	WT210/WT230	WT2000	WT1600	PZ4000	DL7400/G4
Phasenzahl	1-, 3-phasig, bis 4 Leiter	1, 2, 3, 2x 3 bis 4 Leiter	1, 1+2 und 3-phasig	1, 1+2 und 3-phasig	Modular bis 6 Leistungsmodule	Modular bis 4 Leistungsmodule	4- oder 8-kanalig
Basisgenauigkeit	0.5% ohne Zangen	0.3% ohne Zangen	+(-0.1% Anzeige + 0.1% Bereich)	+(-0.04% Anzeige + 0.04% Bereich)	+(-0.1% Anzeige + 0.05% Bereich)	+(-0.1% Anzeige + 0.025% Bereich)	8 bis 12 bit
Spannungsbereiche	150/300/450Vrms	150/300/600Vrms	15/30/60/150/300/600Vrms	10/15/30/60/100/150/300/600Vrms	1,5Vrms bis 1000Vrms	30/60/120/200/300/600/1200/2000Vpk	sondenabhängig
Strombereiche	5 bis 3000Arms	5 bis 3000Arms	5mArms-20Arms, Ext. Shunteingang 2,5/5/10V oder 50/100/500mV	1/2/5/10/20/30Arms, Ext. Shunteingang 50/100/200mV	10mA bis 5Arms, 1Arms bis 50Arms, Ext. Shunteingang 50mVrms bis 10Vrms	0.1/0.2/0.4/1/2/4/10Apk, 1/2/4/10/20/40/100Apk, Ext. Shunteingang 50mVrms bis 1Vpk	
Bandbreite	45Hz bis 65Hz (Fundamental)	45Hz bis 1kHz	DC / 0,5Hz bis 100kHz	DC / 2Hz bis 500kHz	DC bis 1MHz (Modulabhängig)	DC bis 2MHz	500 MHz
Scheitelfaktor	3	3	3	3 / 6 umschaltbar	3	-	-
Messfunktionen	V, A, W, var, Wh, Hz	V, A, W, var, Wh, Hz, Harmonische	V, Vpk, A, Apk, W, VA, var, PF, VHz, AHz, deg, +Ah, +Wh, THD, Integ, Zeit	V, Vpk, A, Apk, W, VA, var, PF, VHz, AHz, deg, Vdeg, Adeg, Ah, +Wh, Vthd, Athd, CF, MATCH	Frei konfigurierbar	Frei konfigurierbar bis zu 150 Messgrößen	mn, rmn, S, P, Q, Z, cos phi, Wp, Wp+, Wp-, p-p, +pk, -pk, dc, rms, ac, q+, q-, i2t, Statistikfunktionen
Messfolge	1s	1s	100ms bis 5s	36 Daten / 250ms max	50ms bis 5s	Aufnahmezeitabhängig	
Analogausgang	- / -	4 D/A-Ausg.	12 D/A-Ausgänge	14 D/A-Ausgänge	30 Kanäle 16bit	-	
Oberschwingungsanalyse	- / -	Bis zur 13. Harm.	Gemäss EN61000-3-2	Gemäss EN61000-3-2	Bis zur 100. Harmonischen	Bis zur 500. Harmonischen	Harm.+ FFT
Drucker	Externe Drucker	Externe Drucker	Externe Drucker	Eingeb. Thermodrucker	Thermodrucker, Netzwerkdrucker	Eingeb. Thermodrucker und externer Drucker	optional + USB
Schnittstellen	RS-232C oder RS-485	RS-232C	IEEE-488 oder RS-232C	IEEE-488 oder RS-232C	VGA, SCSI, Ethernet, IEEE-488 oder RS232	IEEE-488, RS-232C, Centronics, SCSI, VGA	USB, Ethernet, GPIB, SCSI, VGA, PCMCIA
Besonderheiten	ATA Flashkarte, portabler Koffer für Gerät und Zubehör	5.9" LCD Bildschirm, Batteriebetrieb, Speicher, Floppy	Div. Filter, 5-stellige Anzeigen, Komparator, Integrator, Speicher WT210-zusätzlich mA-Bereiche zur Ruhestrommessung	Flickermessung gemäss EN61000-3-3, Trafoverision erhältlich	Option Eingänge für Drehzahl und Drehmoment, 6.4" Farb-TFT 3s-24h, Floppylaufwerk, 12MB Messwertspeicher, HDD, Motorversion	Option Eingänge für Drehzahl und Drehmoment, 6.4" Farb-TFT getriggert, Floppylaufwerk, 12M Transientenspeicher	optional + 16 Logikkanäle, programmierbare Mathematik

## Software: Power Viewer (PZ4000) WTViewer (WT1600, WT230, WT210)

Zur Erfassung / Verwaltung von Leistungsmessdaten am PC.

- Numerische Daten
- Echtsignalformen
- Trendsignalformen
- Vektoranalyse
- Harmonicanalyse
- Geräteeinstellung (Setup)
- Datenkonvertierung
- WT1600 Ethernet FTP (client, server)



## Kalibratoren für Spannungsteiler für Stromzangen



Mit diesen Strom- und Spannungs- Kalibratoren kann der gesamte Messaufbau (Messgerät inklusive Sonden / Tastköpfe / Spannungsteiler / Differentialsonden / Stromzangen / LEMflex / AMPflex ua.) in Amplitude und Frequenzgang vom Messpunkt bis zur Datenausgabe als Ganzes kalibriert und abgestimmt werden. Die DC- und Rechteck- Signalquellen liefern einstellbar je nach Kalibrator 100Vp bis 6 kV und 50 mA bis 100 A.



# FAX-ANTWORT

# 01 / 493 50 32

Firma		Telefon	
Name		Telefon direkt	
Vorname		Telefax	
Abteilung		e-mail	
Strasse		<input type="checkbox"/> Bitte streichen Sie mich aus Ihrer Mailing-Liste	
PLZ / Ort			

Ich möchte mehr wissen. Schicken Sie mir Informationen zu folgenden Produkten: (Zutreffendes ankreuzen)

CW120/121, CW140

WT2000

DL7400/G4

WT210, WT230

WT1600/PZ4000

nbn Übersichtskatalog



Für weitere Auskünfte oder eine Gerätevorführung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

**nbn**  
ELEKTRONIK AG

Birmensdorferstrasse 30  
CH-8142 Uitikon  
Tel: +41 (0)1 404 34 34  
Fax: +41 (0)1 493 50 32  
e-mail: sales@nbn-elektronik.ch  
www.nbn-elektronik.ch

