Amersfoort, Niederlande Yokogawa Europe/ TM/PR/003/2017
13. Juni 2017

NEUENTWICKLUNG

Präzise Messung bei voller Mobilität
Portabel – Modular – Akkubetrieben

YOKOGAWA führt den neuen *ScopeCorder DL350* ein – ein kompaktes, tragbares Multifunktions-Messgerät mit Touchscreen.

Bei dem ScopeCorder DL350 von YOKOGAWA handelt es sich um ein umfangreiches ausgestattetes, tragbares Messgerät, das zur Erfassung, Anzeige, Aufzeichnung und Analyse einer Vielzahl elektrischer und physikalischer Signale in Industriebereichen wie Automotive, Elektronik, Energie, Transport und Mechatronik zum Einsatz kommt.

Analog zu der bestehenden YOKOGAWA ScopeCorder-Familie, vereint der DL350 die Vorteile eines präzisen Oszilloskops und eines mehrkanaligen Datenerfassungsgeräts in einem tragbaren Transientenrekorder. Der DL350 liefert eine hohe Präzision und Genauigkeit bei Messungen im Feld, isolierte Eingänge für Messungen bei hohen Spannungen und hohe Speicherkapazitäten für Langzeitmessungen über viele Stunden oder sogar Tage sowie einen erweiterten Einsatz-Temperaturbereich.

Herausragend ist die Modularität des DL350, die eine Konfiguration nach unterschiedlichen Anwendungsbereichen ermöglicht. Sei es eine direkte und präzise Spannungsmessung oder ein Signal-Mix, der bspw. von Stromzangen, Temperatursensoren, Dehnungsmessstreifen, Beschleunigungsaufnehmern oder seriellen Bussen stammt, der DL350 ist das geeignete Messgerät, um verschiedene Signalarten zeitkorreliert zu erfassen.

Die flexible Eingangsgestaltung wird mit zwei Steckplätzen erreicht, welche vom Anwender mit zwei beliebigen Modulen aus 18 verschiedenen Modultypen bestückt werden kann. Um nur einige Modulvariationen unter Verwendung des gleichen Modultyps zu nennen, sind je nach Modul bis zu 8 isolierte Spannungs-Kanäle mit 1 MS/s oder 4 isolierte Spannungs-Kanäle mit 100 MS/s realisierbar. Unter Verwendung von unterschiedlichen Modultypen lassen sich z.B. vier isolierte Spannungen mit 1 MS/s gleichzeitig mit 16 Temperaturen erfassen. Zusätzlich stehen 2-mal 8-Bit Logikeingänge standardmäßig im Grundgerät zur Verfügung. Die Modulvielfalt ermöglicht nahezu jede Signalkombination, maßgeschneidert auf die Bedürfnisse der Messaufgabe.

Besonders hervorzuheben ist die Überarbeitung von drei bestehenden ScopeCorder-Modulen hinsichtlich ihrer Spezifikationen und eine Neuentwicklung eines Temperaturmoduls mit geringem Eigenrauschen und Filtern bis 0,1 Hz um hochfrequente Anteile, z.B. bei Elektromotorenmessungen, zu eliminieren. Das überarbeitete Modul für Effektivwertmessungen in Echtzeit bietet jetzt einen direkten Spannungs-Eingang von 1000 Volt effektiv, mit einer Abtastrate von 1 MS/s. Somit sind keine zusätzlichen Tastköpfe für hohe Spannungen erforderlich.

Weiterhin sind nahezu alle bestehenden ScopeCorder Eingangsmodule kompatibel mit dem DL350, dies stellt einen besonders hohen Nutzen hinsichtlich der Kosteneffizienz für interessierte Anwender, die schon ein Gerät aus der ScopeCorder-Famile einsetzen, dar. Die bekannte ScopeCorder Bedienphilosophie und die Funktionen zur Messung und Analyse von Eingangssignalen sind ein zusätzlicher Vorteil und bringen eine kurze Eingewöhnungsphase mit sich.

Der DL350 bietet für jeden Anwender den geeigneten Betriebsmodus. Es stehen ein Scope-Modus und ein Rekorder-Modus zur Verfügung. Somit haben Anwender, die mit der Bedienung von Linienschreibern vertrauter sind, die Möglichkeit, im Rekorder-Betrieb zu arbeiten.

Der Rekorder-Modus ist für kontinuierliche Langzeitaufzeichnungen von bestimmter Dauer und für Einsätze mit spezifiziertem Abtastintervall geeignet. In diesem Modus steht ein Konfigurations-Assistent bereit, der den Anwender schnell durch den gesamten Einrichtungsprozess leitet um einen effizienten Einstieg bei Langzeitmessungen zu gewährleisten.

Im Scope-Modus wird der DL350 wie ein Oszilloskop mit allen zugehörigen Vorteilen wie kombinierte Triggermöglichkeiten und flexibler Speichereinsatz bedient. Mit dem History-Speicher werden bis zu 1000 getriggerte Ereignisse im internen Speicher automatisch abgelegt, so dass sich die Ursachen und Auswirkungen von Fehlerereignissen genau analysieren lassen.

Die Ingenieure haben die Wahl zwischen einer einfachen Triggerung oder erweiterten Triggermöglichkeiten wie Pulsbreite, Periode und Triggerkombinationen über mehrere Kanäle. So ist z.B. der „Kurvenfenster-Trigger“ (Wave Window Trigger) ideal für die Überwachung von Wechselspannungen und ermöglicht die einfache Erfassung von Spannungsabfällen, Überspannungen, Spitzenwerten, Phasenverschiebungen oder Dropouts (40 Hz bis 1000 Hz). Anschließend bietet die Funktion „Aktion bei Triggerung“ die Möglichkeit, z.B. die Messdatei automatisch zu speichern oder eine E-Mail im Fehlerfall zu senden.

Bis zu 5 GWorte pro Steckplatz können direkt auf einer SD-Karte abgelegt werden. Dadurch ist der DL350 für eine kontinuierliche Datenaufzeichnung von bis zu 50 Tagen von Langzeitbetrachtungen einsetzbar. Um kurze transiente Ereignisse, z.B. Überlagerungen bei Umrichtersignalen, zu erfassen oder Flanken von Steuersignalen präzise zu messen, steht ein Speicher für 100 MWorten pro Steckplatz bereit.

Eine Yokogawa Weltneuheit im Bereich der Oszilloskope und ScopeCorder ist der resistive 8,4-Zoll-Touchscreen des DL350, der eine ausgezeichnete rauschfreie Anzeige bietet. In Umgebungen mit hohen elektrischen Störsignalen, z.B. bei Motoren und Umrichtern, bleibt die Messgenauigkeit und Bedienbarkeit gewährleistet. Darüber hinaus ist es auch möglich, das Gerät mit Handschuhen oder einem Eingabestift zu bedienen. Auch mit ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung und inaktivem Touchscreen hat der Anwender trotzdem über Tasten noch Zugriff auf START/STOPP, manuelle Triggerung und Datenspeicherung.

Der DL350 ist in erster Linie ein Messinstrument für den Einsatz im Feld. Er bietet jedoch auch die Funktionalität, die Anwender von einem Laborgerät erwarten. Es steht je ein Eingang für einen externen Takt, die Steuerung für Start/Stopp sowie für die externe Triggerung zur Verfügung, so dass z.B. ein Drehwinkelsensor oder eine Gradscheibe als Takt zur Analyse der Maschinendrehzahl und Leistung verwendet werden kann.

Gerade in Hinblick auf den Einsatz als portables Messgerät, z.B. für die Wartung und Abnahme von Maschinen, wurde eine Leistungsfunktion für Ein- und Dreiphasensysteme integriert. Zusätzlich können für Grundschwingungen von 50 oder 60 Hz die Harmonischen bis zur 40ten Ordnung analysiert werden. Alternativ ist mit der FFT-Funktion eine vollständige Frequenzanalyse durchführbar.

Der DL350 basiert auf einem Kompaktchassis der Größe A4 und wiegt ohne Akku 2,6 kg. Bei einer Voll-Bestückung mit Akku und zwei 4-Kanal-Modulen wiegt der ScopeCorder weniger als 4 kg. Der Akku ist für einen kontinuierlichen Betrieb von drei Stunden geeignet der, in Kombination mit der Netzspannung oder einem Gleichspannungs-Adapter, dem DL350 eine hochzuverlässige Stromversorgung und eine unkomplizierte Aufzeichnungsmöglichkeit für Langzeittests liefert.

- Ende –

Über Yokogawa Test & Messtechnik

Yokogawa entwickelt seit 100 Jahren Messlösungen und stellt den Forschungs- und Entwicklungsteams seit dieser Zeit stets geeignete Werkzeuge für ihre Test- und Mess-Herausforderungen zur Verfügung. Das Unternehmen gehört zu den Pionieren im Bereich der genauen Leistungsmessung und ist heute Marktführer bei digitalen Leistungsanalysatoren.

Die Instrumente von Yokogawa sind bekannt für eine hohe Präzision und eine sehr lange produktive Nutzungsdauer, die weit über die vergleichbarer Geräte hinausgeht. Nach Ansicht von Yokogawa sind präzise und effektive Messungen eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Innovationen. Das Unternehmen konzentriert daher seine Forschung und Entwicklung auf die Bereitstellung von Werkzeugen, mit denen die Forscher und Ingenieure große und kleine Herausforderungen meistern können.

Yokogawa ist stolz auf seinen Ruf für höchste Qualität, sowohl bei den Produkten als auch bei Kundenservice und Beratung. Oft werden neue Funktionen auf Grund spezieller Kundenanforderungen hinzugefügt, wodurch sich Messstrategien selbst für anspruchsvollste Aufgaben realisieren lassen.

Da das Unternehmen an seinem europäischen Hauptsitz in den Niederlanden ein eigenes nach ISO17025 akkreditiertes Kalibrierlabor mit entsprechenden Standards unterhält, kann Yokogawa eine garantierte Genauigkeit und Präzision für seine Instrumente auf höchstem Niveau gewährleisten. Dieses Labor kann weltweit als einzige industrielle Einrichtung (d.h. nicht-staatliche oder nationale), eine akkreditierte, rückführbare Leistungskalibrierung von Leistungsmessgeräten für Frequenzen bis zu 100 kHz anbieten. Die ISO17025 Akkreditierung zeigt die herausragende, internationale Kompetenz des Labors.

- Meet the precision makers at tmi.yokogawa.com.

Über Yokogawa

YOKOGAWA unterhält ein globales Netzwerk von 114 Konzerngesellschaften in 59 Ländern. Seit der Gründung 1915 in Tokyo, betreibt der 3,7 Mrd. US$ Konzern Spitzenforschung und zählt weltweit zu den innovativsten Unternehmen. Yokogawa ist in der industriellen Automatisierungstechnik, der Test- und Messtechnik sowie in der Luftfahrt und weiteren Geschäftsfeldern tätig. Für mehr Informationen über YOKOGAWA besuchen Sie bitte die Website unseres Unternehmens www.yokogawa.com.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Noora Kulmala
Advisor Marketing & Communication
European Test & Measurement Centre
Yokogawa Europe BV
Euroweg 2
3825 HD Amersfoort
The Netherlands

Tel: +31 (0) 88 464 1190
Fax: +31 (0) 88 464 1111
Email: noora.kulmala@nl.yokogawa.com
www.tmi.yokogawa.com

Johann Mathä, Dipl.-Ing.
Marketing Manager
Yokogawa Deutschland GmbH
Niederlassung Herrsching
Test- und Messtechnik
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching
GERMANY

Tel.: +49 (0) 8152 9310-0
Fax: +49 (0) 8152 9310-60
Email: johann.mathae@de.yokogawa.com
http://tmi.yokogawa.com/de

Issued by:

Peter Bush Communications, The Old Forge, Audley End Business Centre, London Road,
Wendens Ambo, Saffron Walden, Essex, CB11 4JL, UK.
Part of the Napier Group www.napier.co.uk

Tel: +44 (0) 1799 542858 Email: tayler@peterbush.co.uk
Web: www.peterbush.co.uk

Typische Einsatzbereiche für den ScopeCorder DL350

Bewertung von Ein-/Ausgangsspannungen bei Umrichtern in Elektrofahrzeugen

In Kombination mit dem schnellen Spannungs-Modul und ein CAN-Bus-Überwachungs-Modul, liefert der DL350 Technikern ein hervorragendes Werkzeug, die Effizienz und Leistung von Antriebssträngen in Elektrofahrzeugen zu beurteilen. Es lassen sich gleichzeitig Schwankungen der Ein-/Ausgangsspannungen des Umrichters, Geschwindigkeiten sowie das Beschleunigungs- und Abbremsverhalten, die über den CAN-Bus übermittelt werden, erfassen. Über die optionale GPS-Antenne stehen die GPS-Daten als zusätzliche Messkurve zur Verfügung, um Rückschlüsse zwischen der gefahrenen Teststrecke und den Messwerten ziehen zu können.

Überwachung von Industriellen Hochspannungsnetze

Ausgestattet mit dem isolierten Modul für hohe Spannungen ist der DL350 im Feld einsetzbar und überwacht und erfasst über den „Kurvenfenster-Trigger“ die Veränderungen der Leistungskurve, die durch Spannungsabfälle, Überspannungen und Unterbrechungen verursacht werden. In dieser Konfiguration kann der DL350 Eingangsspannungen bis zu $1kV_{eff}$ bzw. $1{,}4kV_{Spitze}$ direkt messen. Die Funktion ‚Aktion bei Triggerung’ ermöglicht, dass bei Auftreten eines Trigger-Ereignisses und somit eines Fehlerfalls automatisch der Kurvenzug in einer Datei abgelegt oder eine E-Mail an den Anwender gesendet wird. Damit ist ein unbeaufsichtigter Betrieb möglich.

Präventive Instandhaltungsmaßnahmen für Industrieroboter

Um den reibungslosen Ablauf automatisierter Produktionsanlagen zu gewährleisten, können die Wartungstechniker mit dem DL350, ausgerüstet mit einem isolierten 4-Kanal-Modul und einem Beschleunigungs-/Spannungs-Modul, den Zustand der Fertigungsroboter erfassen. Mit der FFT-Analyse lassen sich Vibrationen in den Beschleunigungsdaten überwachen und prüfen. Dabei ergeben sich Hinweise auf mögliche Fehler, so dass entsprechende Aktionen eingeleitet werden können, um eine Unterbrechung des Produktionsablaufs zu vermeiden.

Vertrieb für Österreich:
www.nbn.at
nbn Elektronik Handelsgesellschaft m.b.H.
Riesstraße 146, 8010 Graz | Tel. +43 316 40 28 05 | Fax +43 316 40 25 06