

# DER EXZELLENT WINDUNGSVERHÄLTNIS-PRÜFER



## DIGITALES TRANSFORMATOR- WINDUNGSVERHÄLTNIS- PRÜFERGERÄT



### Ein hochleistungsfähiger Windungsverhältnis-Prüfer, der bis zu 10 000 Messergebnisse intern speichern kann.

- Messung des Windungsverhältnisses von Leistungswandlern, Spannungswandlern und Stromwandlern.
- Direkte digitale Ablesung des Wandlungsverhältnisses von 0,8000:1 bis 8000,0:1
- Prüfung durch Einspeisung eines Erregerstroms in den Primärkreis und Messung des Sekundärkreises mit hoher Betriebssicherheit.
- Digitale Anzeige des Windungsverhältnisses, des Erregerstroms, der Windungspolarität und der Abweichung von den Nennwerten in Prozent.
- Bis zu 10 Stunden Batteriebetrieb durch eingebaute NiMH-Akkus mit hoher Kapazität.
- Warnmeldungen bei Fehlern wie schlechter Anschluss, falscher Polarität, offenen oder kurzgeschlossenen Stromkreisen.
- Lieferung mit der Auswerte-Software DataView®.

# EIN HOCHLEISTUNGSFÄHIGER WINDUNGSVERHÄLTNIS-PRÜFER



Der **DTR® 8510** ist ein tragbarer, digitaler Windungsverhältnis-Prüfer mit dem sich Leistungs-, Spannungs- und Stromwandler bequem und exakt prüfen lassen. Nach Anschluss an den stromlosen Transformator zeigt der **DTR® mit hoher Genauigkeit** das Windungszahlenverhältnis zwischen Primär- und Sekundärkreis an und gleichzeitig die Windungspolarität sowie den verwendeten Erregerstrom.

Im **DTR® 8510** sind die neuesten Technologien integriert, so dass er mit noch besseren Leistungen aufwarten kann wie der **DTR® 8500**, der seine Zuverlässigkeit bereits seit einigen Jahren am Markt bewiesen hat.

Die Prüfung mit dem **DTR® 8510** läuft vollautomatisch ab nach der IEEE-Prüfvorschrift C57.12 90™-2006:

- ohne vorherige Kalibrierung
- mit automatischer Messbereichswahl
- ohne Betätigung eines Kurbelinduktors
- ohne zeitaufwändigen Abgleich.

Bei jeder Messung nimmt der **DTR® 8510** eine Kontrolle vor, um unterbrochene Windungen, falsche Anschlüsse, Kurzschlüsse (Erregerstrom zu hoch) und Verpolungen zu erkennen.

Da die Sicherheit des Bedieners oberste Priorität genießt, erfolgen alle Prüfungen im Niederspannungsbereich und, im Gegensatz zu anderen Windungsverhältnis-Prüfern, findet die Erregung durch Absenkung der Spannung statt. Dieses Prüfverfahren, in Verbindung mit der Schutzschaltung gegen H/X-Verpolungen, **schützt gegen die Entstehung von gefährlich hohen Prüfspannungen.**

Der **DTR® 8510** kann bis zu 10 000 Messergebnisse in seinem internen Speicher speichern. Das zweizeilige alphanumerische LC-Display ist dank der Kontrasteinstellung und der Hintergrundbeleuchtung unter allen Lichtverhältnissen perfekt ablesbar. Das ergonomische Gehäuse aus Polypropylen des **DTR® 8510** ist sehr robust und zuverlässig, entsprechend IP53 abgedichtet und bestens für Vor-Ort-Einsätze geeignet.

Das Gerät wird über eingebaute NiMH-Akkus mit Strom versorgt, die über ein externes, intelligentes Netzladegerät nachgeladen werden.

# DTR® 8510

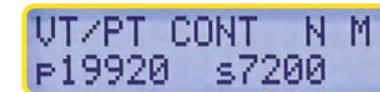
## PLUSPUNKTE

- Messung des Windungsverhältnisses von Leistungs-, Spannungs- und Stromwandlern.
- Anzeige des Wandlungsverhältnisses, des Erregerstroms, der Windungspolarität und der Abweichung von den Nennwerten in Prozent.
- Intelligentes Schnellladegerät für alle Netzspannungen (90 – 264 V, 50 – 60 Hz) zur Nachladung der Akkus in weniger als 4 Stunden.
- Bis zu 10 Stunden Dauer-Batteriebetrieb.
- Hohe Bediensicherheit, da alle Prüfungen durch Erregung des Primärkreises bei gleichzeitiger Messung des Sekundärkreises durchgeführt werden.
- Warnmeldungen bei schlechten Anschlüssen, Verpolungen, offenen Kreisen oder Kurzschlüssen.
- Einfacher Anschluss und bequeme Benutzung ohne vorherige Kalibrierung oder Einstellung.
- Große LC-Anzeige mit Beleuchtung und einstellbarem Kontrast für optimale Ablesbarkeit unter allen Lichtverhältnissen.
- Anzeige des Akku-Ladezustands.
- Interner Speicher für bis zu 10 000 Messergebnisse, mit automatischer Speicherung oder Speicherung durch den Bediener.
- Auswahl von Filtern für den Einsatz in Umgebungen mit Störsignalen.
- USB-Anschluss für die Konfiguration des Geräts über den PC und die Übermittlung von Messergebnissen.
- Die Auswerte-Software **DataView®** ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht die Programmierung, das Herunterladen und das Einspeichern von Messergebnissen, sowie die Erstellung von Prüfprotokollen.

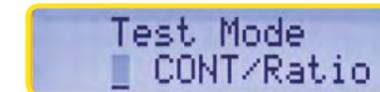
# ERGONOMIE



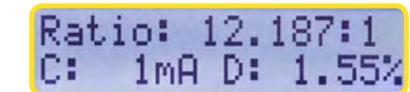
## Einfache und ergonomische Bedienung – benutzerfreundliche Anzeige der Ergebnisse



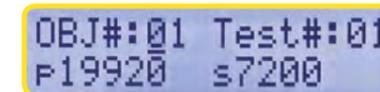
Hauptanzeige



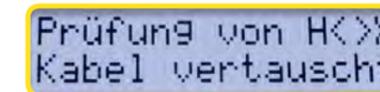
Einfache Auswahl des Messverfahrens



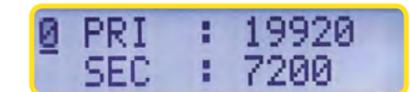
Anzeige der Messergebnisse



Speicherung der Ergebnisse im internen Speicher



Klare Anzeige von Anschlussfehlern oder anderen Meldungen



Programmierung und Speicherung von 10 Nenn-Windungsverhältnissen

# SOFTWARE

## DataView®

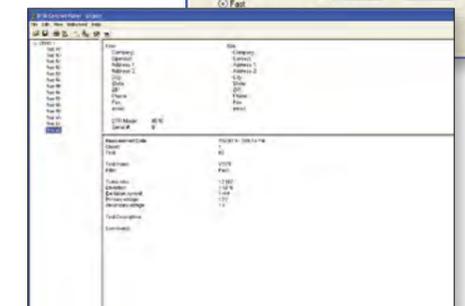
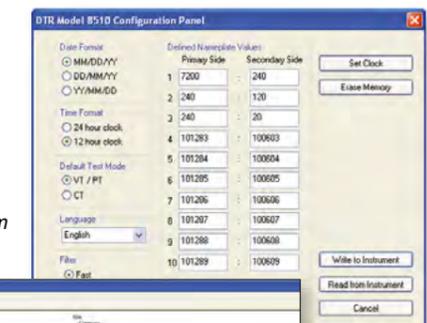
### Auswerte- und Berichterstellungs-Software

#### Konfiguration aller Prüffunktionen des DTR® 8510

- Anzeige und Auswertung der Messdaten an Ihrem PC
- Konfiguration der Prüffunktionen und Parameter des DTR® 8510 über Ihren PC
- Individuelle Einstellung der Ansichten, der Toleranzen und der Nenn-Windungsverhältnisse entsprechend dem jeweiligen persönlichen Bedarf
- Anlegen und Speicherung einer individuellen Konfigurations-Bibliothek, die je nach Bedarf in den DTR® 8510 geladen werden kann
- Starten von Messungen direkt über den PC
- Erstellung von Berichten nach Standard- oder individuellen Vorgaben



Die **DataView®**-Software ist im Lieferumfang des **DTR® 8510** enthalten





Messung an einem Transformator in einer Werkstatt



Messung des Wandlerverhältnisses an einem Stromwandler



Vor-Ort-Prüfung eines 2000 kVA-Drehstromtransformators

### ELEKTRISCHE DATEN

<b>Verhältnis-Messbereich (U-/P-Wandler)</b>	Automatisch von 0,8000:1 bis 8000:1	
<b>Genauigkeit (U-/P-Wandler)</b>	<b>Verhältnis-Messbereich</b>	<b>Genauigkeit (% der Anzeige)</b>
	0,8000 bis 9,9999	± 0,2 %
	10,000 bis 999,99	± 0,1 %
	1000,0 bis 4999,9	± 0,2 %
	5000,0 bis 8000,0	± 0,25 %
<b>Verhältnis-Messbereich (I-Wandler)</b>	Automatisch von 0,8000:1 bis 1000,0:1	
<b>Genauigkeit (I-Wandler)</b>	<b>Verhältnis-Messbereich</b>	<b>Genauigkeit (% der Anzeige)</b>
	0,8000 bis 1000,0	± 0,5 %
<b>Erregersignal</b>	U-/P-Wandler: 32 V <sub>rms</sub> max; I-Wandler: Automatisch von 0 - 1 A / 0,1 - 4,5 V <sub>rms</sub>	
<b>Anzeige des Erregerstroms</b>	Bereich: 0 bis 1000 mA; Genauigkeit: ± (2 % Anz. + 2 mA)	
<b>Erregerfrequenz</b>	70 Hz	
<b>Anzeige</b>	Alphanumerisches LCD, 2 Zeilen zu je 16 Zeichen mit Einstellung des Kontrasts und der Beleuchtung. Unter allen Lichtverhältnissen ablesbar.	
<b>Anzeigesprachen</b>	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch	
<b>Messverfahren</b>	Gemäß IEEE-Prüfvorschrift Std C57.12.90™ -2006	
<b>Stromversorgung</b>	Zwei 12 V-NiMH-Akkus, 1650 mAh	
<b>Batteriebetriebsdauer</b>	Bis zu 10 Stunden Dauerbetrieb, Warnung bei schwachen Akkus	
<b>Netzladegerät</b>	Universaleingang von 90 bis 264 V <sub>rms</sub> , intelligente Schnellladung	
<b>Nachladezeit</b>	weniger als 4 Stunden für Komplettladung	
<b>Speicherkapazität</b>	10 000 Messwerte	
<b>Datum / Uhrzeit</b>	Versorgung durch eigene Batterie, Echtzeituhr	
<b>Vernetzung</b>	USB 2.0 mit Optokoppler galv. getrennt, 115,2 kB	
<b>Software</b>	Auswerte-Software DataView® im Lieferumfang	

### MECHANISCHE DATEN

<b>Abmessungen</b>	272 x 248 x 130 mm
<b>Gewicht</b>	3,7 kg
<b>Anschlüsse</b>	XLR-Steckverbinder
<b>Messleitungen</b>	H- und X-Messleitungen geschirmt, Länge 4,6 m, mit farblich gekennzeichneten Krokodilklemmen
<b>Gehäuse</b>	Robustes, baustellentaugliches Gehäuse aus Polypropylen, UL 90 V0
<b>Schwingungsfestigkeit</b>	IEC 68-2-6 (1,5 mm bei 55 Hz)
<b>Stoßfestigkeit</b>	IEC 68-2-27 (30 g)
<b>Fallhöhe</b>	IEC 68-2-32 (1 m)
<b>Schutzart</b>	IP 40 gem. EN 60529 (Deckel offen); IP 53 gem. EN 60529 (Deckel geschlossen)

### SICHERHEIT

<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja
<b>Doppelte Isolierung</b>	Ja
<b>Normenerfüllung</b>	EN 61010-1, 50 V CAT IV; Verschmutzungsgrad 2

### BESTELLANGABEN

Digitales Transformatorwindungsverhältnis-Prüfgerät <b>DTR® 8510</b> .....	<b>P01157702</b>
<b>Ersatzteile</b>	
Satz von 2 Messleitungen, 4,6 m lang, für <b>DTR® 8510</b> & <b>DTR® 8500</b> .....	<b>P01295143A</b>

### ARTIKEL-NUMMER

N S2 552 - Ed. 1 - 05/2011 - Änderungen vorbehalten - Technische Daten bei Bestellung erfragen.