

## Isolierölprüfungsgerät Online Durchschlagsspannungssensor

### BDVB TrafoStick TS4x

#### 1. Anwendung

Der BDVB TrafoStick TS4x-Sensor wurde speziell für den dauerhaften Einsatz im Feld am Transformator entwickelt und dient ausschließlich zur kontinuierlichen Echtzeitmessung von Durchschlagsspannung, Wassergehalt und Temperatur von einem Transformatorenöl auf Mineralölbasis.

#### 2. Beschreibung

Das Hauptmessmodul befindet sich in einem robusten Metallgehäuse. Die Messkammer besteht aus eloxiertem Aluminium. Durch die Perforierung in der Messkammer können die internen Sensoren mit Isolieröl gefüllt werden. Der BDVB-Sensor ist mit einem Parker RI1EDX3 / 471-Anschluss ausgestattet, mit dem das Gerät am Zielort angeschraubt werden kann. Der Sensor kann in jeder Ausrichtung montiert werden, es muss jedoch ein freier Ölfluß durch der Messkammer gewährleistet sein. Der Anschluss für das Kabel befindet sich oben am Sensor. Die Verbindung zwischen dem TrafoStick und dem Steuergerät wird über das mitgelieferte Kabel mit dem WEiPU ST1210 / S9-Anschluss hergestellt. Der Sensor wird über das mitgelieferte TCP-IP-Kabel mit einem Computer, Router, Modem oder einem ähnlichen Gerät verbunden.



#### 3. Technische Daten

Messparameter	
Durchschlagsspannung (BDV)	10kV bis 120kV ( ± 2.5%)
Wassergehalt (W <sub>c</sub> )	2 ppm bis 80 ppm ( ± 2%)
Temperaturmessbereich	-40 bis 120 ± 0,2°C
Messintervall	max. 0.1s
Betriebsbereich	
Umgebungstemperaturbereich	-20°C bis 70°C
Öltemperaturbereich	-20°C bis 85°C
Betriebsdruck	Bis zu 3bar
Ein- und Ausgang	
Energieversorgung	4.5V bis 7.5V (5.0V empfohlen)
Ausgang	Digital Protokoll
Interface	MODBUS TCP/IP
Interne Datenerfassungskapazität	dynamischer Latch-Puffercache Puffer (64-256-1024)
Allgemeines	
Kabel	Standard MODBUS (variable Länge)
Gehäusematerial	EN-AW-6063

Allgemeines	
Mechanischer Anschluss	Parker RI1EDX3/471
Messkammermaterial	EN-AW-7075
Gehäuseklassifizierung im eingebauten Zustand	IP68
Steuerungssoftware ( Windows 7 oder höher)	Ver. 2.0
Absolute Maximalwerte	
Maximale Betriebsspannung	9.0V
Betriebstemperatur	-40°C bis 100°C
Maximaler Druck	5bar
Lagertemperatur (ohne MODBUS-Kabel)	-65°C bis 150°C

Wir empfehlen die Verwendung des Stromversorgungssystems 787-1020 – der Wago Kontakttechnik GmbH & Co. KG um die Einhaltung der EU-Richtlinien zu gewährleisten. Alternativ können auch Produkte der Mean-Well Enterprises Co., Ltd. - DR-30-5 oder HDR-15-5 verwendet werden.



**ACHTUNG: Belastungen, die über den unter „Absolute Maximalwerte“ aufgeführten Werten liegen, können das Sensorsystem dauerhaft beschädigen!**

Der BDVB TrafoStick Basic wurde von akkreditierten Prüfstellen gemäß EN61326-1, als ein Messgerät der Klasse A, getestet. Die akkreditierte Prüfstellen bestätigt, dass die folgenden Normanforderungen erfüllt sind:

- EN 61000-4-2: 2011
- EN 61000-4-3: 2014
- EN 61000-4-4: 2013
- EN 61000-4-5: 2014
- EN 61000-4-6: 2014
- EN 61000-4-11: 2007
- CISPR11: 2015 + AMD1: 2016, EN55011: 2016 + A1: 2017, EN55011: 2016 + A1: 2017-06
- EN 60950-1: 2007 + A11: 2009 + A1: 2011 + A12: 2011

[kV]											
100			+/- 4%						+/- 5%		>5%
90											
80			+/- 2%								
70											
60											
50									+/- 3%		
40			+/- 1%								
30											
20											
10											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	[°C]

Tabelle 1 Genauigkeit des Durchbruchspannungsmessbereichs v. Temperatur

**Passerro GmbH**  
Melscher Strasse 1  
D-04299 Leipzig

E-mail: info@passerro.de