

Mostek 2823

Precyzyjny mostek $\tan \delta$

■ Precyzyjny mostek $\tan \delta$ typu 2823 zaprojektowano z myślą o pomiarach najmniejszych wartości strat dielektrycznych w urządzeniach wysokonapięciowych.

Firma HAEFELY jako innowacyjny pionier urządzeń pomiarowych w technice wysokich napięć od 1904 roku, nieprzerwanie doskonaliła serię mostków zapoczątkowanych modelem Tettex 2801 w 1963 roku.

Marka Tettex, będąca częścią firmy Haefely, jest dobrze znana na świecie dzięki instrumentom pomiarowym o wysokiej klasie dokładności. Najnowszej generacji mostek 2823 jest wynikiem ponad pięćdziesięciu lat doświadczenia w branży wysokonapięciowej.

Najważniejszą cechą nowego mostka, oprócz najlepszej klasy dokładności pomiaru, jest zapewnienie bezpieczeństwa użytkownika. Dzięki zastosowaniu łącza optycznego między kontrolerem (komputerem) a mostkiem osiągnięto izolację galwaniczną, która gwarantuje najwyższy poziom bezpieczeństwa operatora.

WŁAŚCIWOŚCI

- ☑ Wysoka dokładność: pojemność 0.1 % , $\tan \delta 5 \times 10^{-5}$
- ☑ Kompaktowy, niezawodny, odporny na EMC
- ☑ Połączenie optyczne między komputerem a mostkiem
- ☑ Prąd aż do 15A
- ☑ Bardzo niska impedancja
- ☑ Standardowe przemysłowe złącza
- ☑ Zasilanie sieciowe

KORZYŚCI

- **Izolacja galwaniczna** zapewnia bezpieczeństwo użytkownika. Brak połączenia elektrycznego między sterownią i przestrzenią testową.
- **Szybkie i proste podłączenie** do badanego obiektu – bez konieczności stosowania zewnętrznych dławików.
- **Zwiększony** zakres częstotliwości pomiarowej aż do 1 kHz.
- **Kompatybilność** ze starszymi urządzeniami i oprzyrządowaniem. Te same złącza stosowane od 40 lat.
- **Dodatkowe akcesoria** – wszystko od jednego producenta: zasilacze, kondensatory wzorcowe, komparatory prądowe, celki pomiarowe...).
- **Zasilanie sieciowe** – brak konieczności ładowania przed przystąpieniem do pomiarów

ZASTOSOWANIE

Testy rutynowe oraz typu:

- Generatory
- Transformatory
- Przepusty i izolatory



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Pomiar	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Współczynnik strat ($\tan \delta$) ⁽¹⁾	0 .. 100	1×10^{-5}	$\pm 0.1\% \text{ RD } \pm 5 \times 10^{-5}$
PF ($\cos \varphi$) ⁽¹⁾	0 .. 1	1×10^{-5}	$\pm 0.1\% \text{ RD } \pm 5 \times 10^{-5}$
Pojemność ⁽²⁾	$\geq 0.1 \text{ pF}$	0.01 pF	$\pm 0.1\% \text{ RD } \pm 0.05 \text{ pF}$
Indukcyjność ⁽²⁾	$\leq 1000 \text{ kH}$	0.1 mH	$\pm 0.2\% \text{ RD } \pm 0.3 \text{ mH}$
Napięcie testowe	$> 5 \text{ V}$	1 V	$\pm 0.2\% \text{ RD } \pm 1 \text{ V}$
Prąd testowy @ wejście Cn	10 μA .. 300 mA	1 nA	$\pm 0.1\% \text{ RD } \pm 0.1 \text{ nA}$
Prąd testowy @ wejście Cx	10 μA .. 15 A	1 nA	$\pm 0.1\% \text{ RD } \pm 0.1 \text{ nA}$
Częstotliwość	15 .. 1000 Hz	0.01 Hz	$\pm 0.1\% \text{ RD } \pm 0.02 \text{ Hz}$
Moc pozorna S ⁽²⁾	$\geq 1 \text{ mVA}$	0.1 mVA	$\pm 0.5\% \text{ RD } \pm 1 \text{ mVA}$
Moc czynna P ⁽²⁾	$\geq 1 \text{ mW}$	0.1 mW	$\pm 0.5\% \text{ RD } \pm 1 \text{ mW}$
Moc reaktywna Q ⁽²⁾	$\geq 1 \text{ mVAr}$	0.1 mVAr	$\pm 0.5\% \text{ RD } \pm 1 \text{ mvar}$

⁽¹⁾ dla temperatury 5 .. 45°C

⁽²⁾ dla warunków odniesienia 23°C \pm 5°C

50/60 Hz

Osprzęt

Kanały pomiarowe	2 (C _N & C _X)
2823 do Media Box	Kabel optyczny, połączenia typu HARTING, Han3A-gw-M20, typ SC, IP44
Media Box do komputera	USB 2.0
Komputer	Komputer zewnętrzny (nie uwzględniony)

Oprogramowanie

Wymagania sprzętowe	Intel Core i3 [®] / AMD Athlon II X2 [®] lub lepszy, 1 GB RAM, Microsoft Windows 7 lub 10. 1 x USB 2.0
Czas pomiaru	0.3 s / pomiar
Format danych	XML, CSV
Mierzone wielkości	DF ($\tan \delta$), DF ($\tan \delta$) _{@20°C} , DF ($\tan \delta$) [%], DF ($\tan \delta$) [%] _{@20°C} , PF ($\cos \varphi$), PF ($\cos \varphi$) _{@20°C} , PF ($\cos \varphi$) [%], PF ($\cos \varphi$) [%] _{@20°C} , QF (wsp. jakości), QF (wsp. jakości) _{@20°C} , C _P ($Z_X = C_P \parallel R_P$), R _P ($Z_X = C_P \parallel R_P$), C _S ($Z_X = C_S + R_S$), R _S ($Z_X = C_S + R_S$), C _n (Pojemność kondensatora), L _S ($Z_X = L_S + R_S$), R _S ($Z_X = L_S + R_S$), L _P ($Z_X = L_P \parallel R_P$), R _P ($Z_X = L_P \parallel R_P$), U _{RMS} , U/√3, U/√2, I _{X RMS} , I _{n RMS} , I _m , I _{fe} , Impedancja Z _x , Kąt fazowy φ (Z _x), Admitancja Y _x , Częstotliwość _{Test} , Częstotliwość _{Line} , Moc pozorna S, Moc czynna P, Moc reaktywna Q, Moc czynna _{@2.5kV} , Moc czynna _{@10kV} ,

Zasilanie

Napięcie	90 .. 264 V AC
Moc	50 VA
Częstotliwość	50 / 60 Hz

Otoczenie

Temp. pracy	0°C +55°C
Temp. przechowywania	-20°C +70°C
Wilgotność	5 .. 90% nie kondensująca

Wymiary

Klasa odporności	IP 50
Wymiary	345 mm x 360 mm x 130 mm
Waga	7.2 kg
Odporność na wstrząsy	IEC60068-2-64 Spec A1 Transportation a1

WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL W POLSCE
HELMAR JACEK .A DOBROWIECKI

ul. Powstańców Śląskich 108C/2

01 – 466 Warszawa

+48 22 436 31 06

dobrowiecki@helmar.com.pl

Wojciech Jurkowski – Oddział w Poznaniu

+48 61 811 23 56 +48 604 549 131

jurkowski@helmar.com.pl