

Kalibratory wielofunkcyjne serii 3000 firmy Transmille

Brytyjska firma Transmille jest obecna na rynku polskim już od kilku lat. Produkowane przez nią kalibratory wielofunkcyjne są doskonałą alternatywą dla dużo droższych urządzeń konkurencji, zachowując przy tym doskonałe parametry.

Największą popularnością cieszy się seria kalibratorów testerów elektrycznych – 2100, które przez długi czas były jedynym na rynku produktem umożliwiającym kalibrację testerów RCD, pętli zwarcia, ciągłości izolacji, uziemienia czy testerów PAT. Dzięki unikalnym właściwościom kalibrator ten znajduje się w większości Okręgowych Urzędów Miar jak i w szeregu laboratoriów metrologicznych.

Produkty firmy Transmille są ciągle udoskonalane – dotychczasowe kalibratory wielofunkcyjne serii 2006, 2041 i 2050 zostają zastąpione serią 3000, a kalibratory testerów elektrycznych 2100 zastępuje seria 3200.

Przyrządy serii 3000 generują wszystkie sygnały wyjściowe wymagane do kalibracji

multimetrów i oscyloskopów (amplituda, podstawa czasu, szybkie narastanie zbrocza i pasmo do 600MHz). Dostępna jest też kalibracja mocy AC/DC za pomocą napięcia do 1025V i prądu do 30A, dla symulacji mocy do 30,6kW (1,5MW dla cewki 50 zwojowej) i kontrola kąta fazowego do 359,9°. Przyrząd oferuje kalibrację analizatorów harmonicznych i ma pięć ustawionych wstępnie przebiegów oraz umożliwia ładowanie z komputera przebiegów zdefiniowanych przez użytkownika. Możliwy jest też pomiar indukcyjności umożliwiający kalibrację mierników RLC i kalibracja częstotliwościomierzy do 10MHz.



Przy użyciu zewnętrznych adapterów kalibracyjnych mogą być kalibrowane również: zasilacze, kalibratory kontroli procesu, elektrometry, testery izolacji, ciśnieniomierze i nadajniki, a nawet klucze dynamometryczne.

Kalibratory serii 3000 używają najnowocześniejszych technologii, począwszy od wzorców referencyjnych o stabilizowanych termicznie, a skończywszy na przetwornikach C/A o ułamkowym ppm. Do wytwarzania stabilnych, pozbawionych fluktuacji, szerokopasmowych przebiegów AC stosowana jest technologia bezpośredniej syntezy cyfrowej DDS. Ultra-liniowy wzmacniacz mocy VMOS umożliwia zachowanie ciągłości sygnału wyjściowego do 20A. Energooszczędna konstrukcja, z dwustopniowym chłodzeniem, powoduje zmniejszenie termicznego EME, przez co uzyskuje się lepszą stabilność krótkoterminową. Inteligentny system ochrony wyjścia typu I-Guard zabezpiecza kalibrator przed błędami obsługi.

Wydajność pracy z miernikiem można znacznie poprawić przy zastosowaniu odpowiedniego oprogramowania automatyzującego pomiary. Firma dostarcza program ProCal, uzupełniający system kalibracji serii 3000, a także program ProCal-Track ułatwiającym zarządzanie laboratorium, z dynamicznym śledzeniem zadań, od chwili przyjęcia towarów do ich wysyłki.

Piotr Borawski, Meratronik
pb@meratronik.pl, tel. 22 855 34 32

Tabela 1. Zestawienie parametrów kalibratorów

Model kalibratora	3050		3041		3010	
	Zakres	Dokładność	Zakres	Dokładność	Zakres	Dokładność
Napięcie DC	±0 do 1025V	50ppm	0 do 1025V	25ppm	0 do 1025V	8ppm
Wzmacniacz kilowoltów EA3924	-	-	1 do 10kV	0,5%	1 do 10kV	0,5%
Prąd DC	±0 do 20A	0,01%	0 do 30A	50ppm	0 do 30A	50ppm
Adapter źródła pA (EA013)	-	-	0 do 100µA	200ppm	0 do 100µA	200ppm
Wzm. transkonduktancji (EA3012)	-	-	10 do 100A	0,08%	10 do 100A	0,08%
Napięcie AC	0 do 1020V 10Hz-100kHz	0,035%	0 do 1020V 10Hz-500kHz	0,035%	0 do 1020V 10Hz-0,5MHz	150ppm
Wzmacniacz kilowoltów (EA3024)	-	-	1 do 5kV	0,8%	1 do 5kV	0,8%
Prąd AC	0 do 20A 10Hz do 10kHz	0,07%	0 do 30A 10Hz do 10kHz	0,06%	0 do 30A 10Hz do 10kHz	0,04%
Wzm. transkonduktancji (EA3012)	-	-	10 do 70A	0,08%	10 do 70A	0,08%
Rezystancja (pasywna)	0Ω do 100MΩ	0,005%	0Ω do 1GΩ	40ppm	0Ω do 1GΩ	8ppm
Rezystancja (symulowana)	-	-	30Ω do 10MΩ	0,03%	30Ω do 10MΩ	0,01%
Pojemność (pasywna)	10nF do 1µF	0,4%	1nF do 10µF	0,25%	1nF do 10µF	0,25%
Pojemność (symulowana)	-	-	100µF do 10mF	0,7%	100µF do 10mF	0,7%
Indukcyjność (opcja)	-	-	1mH do 10H	0,50%	1mH do 10H	0,50%
Częstotliwość (Opcja Std/HiAcc)	10Hz do 10MHz	20ppm	1Hz do 10MHz	20ppm/ 1ppm	1Hz do 10MHz	20ppm/ 1ppm
Szerokość impulsu/wypełnienie	-	-	10 do 90%	1ppm	10 do 90%	1ppm
Dostępne opcje umożliwiające kalibrację	Multimetry cyfrowe do 7 ½ cyfry, oscyloskopy do 600MHz, mierniki cęgowe watomierze/mierniki mocy, mierniki RLC/mostki AC, zasilacze, testery izolacji, analizatory harmonicznych, mierniki wysokich rezystancji, boczniaki prądowe, ciśnieniomierze, sondy wysokonapięciowe, klucze dynamometryczne, częstotściomierze/mierniki czasu					
Cena	Od 6500 GBP		Od 9 000 GBP		Od 16 000 GBP	
Model konkurencji	9100E / 9100		5500A		5520A	