

STACJONARNE MIERNIKI CYFROWE

TH1941 / TH1942

107720 / 107722



TH 1942

Cechy ogólne

- Maksymalne wskazanie wyświetlacza : 21,000/51,000
- Bardzo czytelny, podwójny wyświetlacz VFD z wysoką jasnością.
- Pomiar wartości True RMS (pasmo 100kHz) na zakresach ACV oraz ACA.
- 12 rodzajów pomiarów: DCV/ACV, DCA/ACA, Rezystancja, Częstotliwość/okres, Dioda, dBm, Ciągłość etc.
- Jednoczesne wyświetlanie parametrów: AC+DC, AC+Hz, odczyt+%, oraz odczyt +dBm
- Bardzo szybkie próbkowanie: 15x/sek. (TH1941) oraz 30 x/sek. (TH1942)
- Pomiar DCV z dokładnością do 0.02% oraz rozdzielczością 10 μ V
- Wyświetlanie mierzonej wartości w postaci wyniku procentowego.
- Pomiar relatywny (REL).
- Możliwość kalibracji przyrządu bez otwierania obudowy.
- Możliwość zadawania limitów (HI/IN/LO) w celu szybkiego sortowania.
- Interfejs USB (RS232C) umożliwiający integrację przyrządu z systemami pomiarowymi (SCPI).

Wprowadzenie

■ Mierniki stacjonarne TH1941/TH1942 umożliwiają pomiar napięcia/prądu/rezystancji z zastosowaniem dodatkowych funkcji pomiarowych. Zapewniają one stabilny, bardzo szybki pomiar (próbkowanie do 30x/sek) oraz maksymalny odczyt 21,000/51,000 . Miernik cechuje bardzo wysoka dokładność 0,02% (DCV).Przyrządy wyposażone są w podwójny, bardzo czytelnym wyświetlacz VFD umożliwiający jednocześnie obserwowanie mierzonych parametrów: napięcie oraz prąd AD/DC, napięcie lub prąd AC oraz częstotliwość. Miernik jest wyposażony w interfejs USB (RS232C) do współpracy z PC umożliwiający gromadzenie oraz analizę danych pomiarowych a także komunikację w standardzie SCPI.

Specyfikacja

Model	TH1941					TH1942									
Środowisko pomiaru	Poniższa specyfikacja została określona dla trybu "slow". Pozostałe informacje odnośnie pomiarów znajdują się w instrukcji obsługi. Okres kalibracji: 1 rok Środowisko pracy: 18°C±28°C, ≤90%RH, and ≤70%RH (dla zakresu rezystancji: 5MΩ±50MΩ) Czas nagrzewania przyrządu: 30 minut Dokładność: ± (odcz.% + zakr.%) Współczynnik temp: +0.1×okreś.dokl/°C (dla zakresu temperatur 0°C ±18°C oraz 28°C±40°C)														
Próbkowanie (odcz./sek)	Slow		Medium		Fast		Slow		Medium		Fast				
DCV,DCA	2.5		8		15		2.5		12		30				
ACV,ACA	2.5		8		15		2.5		12		30				
Rezystancja	2.5		8		15		2.5		12		30				
AC+DC	0.5		1.5		3.5		0.5		1.5		3.5				
AC+Hz	0.5		1.5		3		0.5		1.5		3				
Częstotliwość	4		8		12		4		8		12				
DCV	Odczyt max.	Rozdzielczość		Dokładność		Impedancja wejściowa		Odczyt max.	Rozdzielczość		Dokładność		Impedancja wejściowa		
Zakresy	200mV/500mV	210.00	10µV		0.03+0.02		10MΩ		510.00	10µV		0.02+0.016		10MΩ	
	2V/5V	2.1000	100µV		0.03+0.01		11.1MΩ		5.1000	100µV		0.02+0.008		11.1MΩ	
	20V/50V	21.000	1mV		0.03+0.01		10.1MΩ		51.000	1mV		0.02+0.008		10.1MΩ	
	200V/500V	210.00	10mV		0.03+0.01		10MΩ		510.00	10mV		0.02+0.008		10MΩ	
	1000V	1200.00	100mV		0.03+0.01		10MΩ		1200.00	100mV		0.02+0.008		10MΩ	
DCA	Odczyt max.	Rozdzielczość		Dokładność		Napięcie obciążenia / rezystancja bocznika		Odczyt max.	Rozdzielczość		Dokładność		Napięcie obciążenia / rezystancja bocznika		
Zakresy	2mA/5mA	2.1000	0.1µA		0.1+0.010		<0.3V/100Ω		5.1000	0.1µA		0.05+0.010		<0.6V/100Ω	
	20mAV/50mA	21.000	1µA		0.1+0.008		<0.04V / 1Ω		51.000	1µA		0.05+0.008		<0.08V / 1Ω	
	200mA/500mA	210.00	10µA		0.1+0.008		<0.3V / 1Ω		510.00	10µA		0.05+0.008		<0.8V / 1Ω	
	2A/5A	2.1000	100µA		0.3+0.010		<0.05V / 10mΩ		5.1000	100µA		0.25+0.010		<0.1V / 10mΩ	
	20A	20.000	1mA		0.3+0.010		<0.6V / 10mΩ		20.000	1mA		0.25+0.010		<0.6V / 10mΩ	
ACV	200mV	2V	20V	200V	750V	500mV	5V	50V	500V	750V					
Rozdzielczość	10µV	100µV	1mV	10mV	100mV	10µV	100µV	1mV	10mV	100mV					
Dokładność	20~50 Hz	1.20+0.16		-----		1.20+0.16		-----							
	50~20 kHz	0.5+0.1	0.4+0.05		0.8+0.08		0.4+0.06	0.35+0.02		0.50+0.03					
	20k~50 kHz	2.0+0.2		1.5+0.08		1.5+0.1		1.00+0.04							
	50k~100 kHz	5.0+0.8		5.0+0.3		3.0+0.3		3.0+0.1							
ACA	2mA	20mA	200mA	2A	20A	5mA	50mA	500mA	5A	20A					
Rozdzielczość	0.1µA	1µA	10µA	100µA	1mA	0.1µA	1µA	10µA	100µA	1mA					
Dokładność	20~50 Hz	1.50+0.2		2.00+0.2		1.50+0.16		2.00+0.16							
	50~2 kHz	0.5+0.12		0.5+0.2		-----		0.5+0.08		0.5+0.1		-----			
	2k~20 kHz	2+0.2	2+0.15		-----		2+0.16	2+0.12		-----					
Napięcie obciążenia / rezystancja bocznika	Identyczne jak dla zakresów DCA.					Identyczne jak dla zakresów DCA.									
Rezystancja	Odczyt max.	Rozdzielczość		Prąd testu		Dokładność		Odczyt max.	Rozdzielczość		Prąd testu		Dokładność		
Zakresy	200Ω/500Ω	210.00	10mΩ		0.5 mA		0.10+0.02		510.00	10mΩ		0.5 mA		0.10+0.010	
	2 kΩ/5 kΩ	2.1000	100mΩ		0.45 mA		0.10+0.01		5.1000	100mΩ		0.45 mA		0.10+0.008	
	20 kΩ/50 kΩ	21.000	1Ω		45µA		0.10+0.01		51.000	1Ω		45µA		0.10+0.008	
	200 kΩ/500 kΩ	210.00	10 Ω		4.5µA		0.10+0.01		510.00	10 Ω		4.5µA		0.10+0.008	
	2MΩ/5 MΩ	2.1000	100 Ω		450nA		0.15+0.01		5.1000	100 Ω		450nA		0.15+0.008	
	20MΩ/50 MΩ	21.000	1kΩ		45nA		0.30+0.02		51.000	1kΩ		45nA		0.30+0.010	
Częstotliwość	Odczyt max.	Rozdzielczość		Dokładność		Czułość		Odczyt max.	Rozdzielczość		Prąd testu		Czułość		
Zakresy	500 Hz	510.00	0.01Hz		0.05+0.02		200mV rms		510.00	0.01Hz		0.05+0.02		200mV rms	
	5kHz	5.1000	0.1Hz		0.01+0.02		300mV rms		5.1000	0.1Hz		0.01+0.02		300mV rms	
	50kHz	51.000	1Hz		0.01+0.008		300mV rms		51.000	1Hz		0.01+0.008		300mV rms	
	500kHz	999.99	10Hz		0.01+0.008		500mV rms		999.99	10Hz		0.01+0.008		500mV rms	

Funkcje pomiarowe

Rodzaje pomiarów	DCA , ACA, DCV, ACA, Rezystancja, Częstotliwość, Okres, Ciągłość, Dioda
Funkcje matematyczne	%, dBm, REL
Zmiana zakresów	Automatyczna, Ręczna
Wyświetlacz	VFD , podwójny
Odczyt	Tryb pojedynczy: wszystkie mierzone parametry Tryb podwójny: V AC+V DC, I AC+I DC, V AC+Hz, I AC+Hz, Odczyt+%, Odczyt+dBm, Odczyt+Max/Min
Tryb wyzwalania	INT/MAN/BUS
Funkcja HOLD	Umożliwia zatrzymanie na wyświetlaczu wyniku, który najbardziej odpowiada stanowi faktycznemu zgodnie z założoną dokładnością.
Komparator	Umożliwia zadanie wartości: HI, IN, LO oraz wyzwalanie alarmu przy osiągnięciu progów HI/LO (wybierane)
Komunikacja	USB (RS232C), SCPI

Specyfikacja ogólna

Środowisko pracy	0°C - 40°C, ≤90%RH
Zasilanie	198V - 242V, 47.5Hz - 63Hz
Zużycie energii	≤ 20 VA
Wymiary	226mm×100mm×318mm
Waga	2.2 kg

Informacje dla zamawiających:

107720: TH1941, stacjonarny miernik cyfrowy

4 1/2 cyfry True-RMS

107722: TH1942, stacjonarny miernik cyfrowy

(max, wskazanie 51,000) True-RMS

Wyposażenie standardowe

TH26036 Przewody pomiarowe (czerwony i czarny)

Przewód zasilający

Wyposażenie opcjonalne

Kabel USB

Oprogramowanie do PC

TH12024 Oprogramowanie do kalibracji