



HT9023

Rel. 1.01 of 06/07/20

Klešťový multimetr DC / AC, AC + DC TRMS až do 1500 VDC

1. ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Přesnost se počítá jako [% rdg + (počet dgt) x rozlišení]. Při teplotě 23 ° C ± 5 ° C, relativní vlhkosti <80%

DC Napětí

Rozsah [V]	Rozlišení [V]	Přesnost	Vstupní impedance	Ochrana
-1500.0 ÷ 1500.0	0.1	±(1.0%rdg + 3dgt)	1MΩ	1500VDC

Absolutní hodnoty napětí <0,3 V jsou vynulovány

AC, AC+DC TRMS Napětí

Rozsah [V]	Rozlišení [V]	Přesnost	Vstupní impedance	Ochrana
1.0 ÷ 999.9	0.1	±(1.0%rdg + 3dgt)	1MΩ	1000VDC/ACrms

Základní: 50/60 Hz ± 15%, šířka pásma: 42,5 Hz Hz 1725 Hz

Max. Faktor výkyvu: 3 pro napětí ≤470Vrms, 1,41 pro napětí > 470Vrms

Hodnoty napětí RMS <1V a hodnoty s vnějším kmitočtem 42,5 Hz ÷ 1725Hz jsou nulovány

DC Napětí – MAX/MIN/CREST

Funkce	Rozsah [V]	Rozlišení [V]	Přesnost	Doba odezvy
MAX/MIN	-1500.0 ÷ 1500.0	0.1	±(3.5%rdg + 5dgt)	200ms
CREST				1ms

Vstupní impedance: 1 MΩ; Absolutní hodnoty napětí<0.3V jsou nulovány

AC, AC+DC TRMS Napětí – MAX/MIN/CREST

Funkce	Rozsah [V]	Rozlišení [V]	Přesnost	Doba odezvy
MAX/MIN	1.0 ÷ 999.9	0.1	±(3.5%rdg + 5dgt)	200ms
CREST	-1500.0 ÷ 1500.0			1ms

Input impedance: 1MΩ; Fundamental: 50/60Hz ± 15%, Bandwidth: 42.5Hz÷ 1725Hz

Max. Faktor výkyvu: 3 pro napětí ≤470Vrms, 1,41 pro napětí > 470Vrms

Hodnoty MAX / MIN <1V, hodnoty CREST <1,4 a hodnoty MAX / MIN / CREST s frekvenčním rozsahem 42,5 Hz ÷ 1725Hz nulovány

DC Proud

Rozsah [A]	Rozlišení [A]	Přesnost	Ochrana
0.1 ÷ 999.9	0.1	±(2.0%rdg + 5dgt)	1000ADC/ACrms

AC, AC+DC TRMS Proud

Rozsah [A]	Rozlišení [A]	Přesnost	Ochrana
1.0 ÷ 999.9	0.1A	±(1.0%rdg + 5dgt)	1000ADC/ACrms

Základní: 50/60 Hz ± 15%, šířka pásma: 42,5 Hz Hz 1725 Hz; Max. Faktor výkyvu: 3 pro proud ≤515Arms, 1,41 pro proud >

515A Proudové efektivní hodnoty <1A a hodnoty s externím rozsahem frekvence 42,5 Hz÷ 1725Hz jsou nulovány

DC/AC TRMS Proud – MAX/MIN

Rozsah [A]	Rozlišení [A]	Přesnost	Doba odezvy	Ochrana
1.0 ÷ 999.9	0.1	±(3.5%rdg + 5dgt)	1s	1000VDC/ACrms

Základní: 50/60 Hz ± 15%, šířka pásma: 42,5 Hz Hz 1725 Hz; Max. Faktor výkyvu: 3 pro proud ≤515Arms, 1,41 pro proud >

515A MAX / MIN hodnoty <1A a MAX / MIN hodnoty s externím kmitočtem 42,5Hz÷ 1725Hz jsou nulovány

INRUSH náběhový proud (DC, AC+DC TRMS) – dynamický INRUSH

Rozsah [A]	Rozlišení [A]	Přesnost (*)	Ochrana
1.0 ÷ 99.9	0.1	±(2.0%rdg + 5dgt)	1000ADC/ACrms
10 ÷ 999	1A		

(*) Přesnost deklarovaná pro frekvenci: DC, (50± 0.5)Hz, (60± 0.5)Hz

Faktor výkyvu: 3, Vzorkovací frekvence: 4kHz, Doba odezvy: Špička: 1ms, Max RMS: vypočteno na: 16,7, 20, 50, 100, 150, 200ms



HT9023

Rel. 1.01 of 06/07/20

Klešťový multimetr DC / AC, AC + DC TRMS až do 1500 VDC

RESISTANCE AND CONTINUITY TEST

Rozsah [Ω]	Rozlišení [Ω]	Přesnost	Bzučák	Ochrana
0.0 ÷ 199.9	0.1	$\pm(1.0\%rdg + 5dgt)$	1 Ω ÷ 150 Ω	1000VDC/ACrms
200 ÷ 1999	1			
2.00k ÷ 19.99k	0.01k			
20.0k ÷ 29.9k	0.1k			

FREKVENCE S MĚŘICÍMI VODIČI A KLEŠTĚMI

Rozsah [Hz]	Rozlišení [Hz]	Přesnost	Ochrana
42.5 ÷ 69.0	0.1	$\pm(1.0\%rdg + 5dgt)$	1500VDC / 1000ADC/ACrms

Rozsah napětí pro měření frekvence: 0,5 ÷ 1000 V / Proudový rozsah pro měření frekvence kleštěmi: : 1 ÷ 1000A

INDIKACE SLEDU FÁZÍ A FÁZOVÁ SHODA S 1-VODIČOVĚ

Napětí rozsah [V]	Frekvence rozsah [Hz]	Ochrana
100 ÷ 1000	45 ÷ 66	1000VDC/ACrms

Vstupní impedance: 1,3 M Ω

DC VÝKON

Rozsah [kW]	Rozlišení [kW]	Přesnost (*)
0.00 ÷ 99.99	0.01	$\pm(3.0\%rdg + 3dgt)$
100.0 ÷ 999.9	0.1	

(*) Přesnost uvedená pro napětí > 10 V, proud \geq 2 A.

AC, AC + DC ACTIVE, zdánlivý výkon

Rozsah [kW, kVA]	Rozlišení [kW, kVA]	Přesnost (*)
0.001 ÷ 9.999 (**)	0.001	$\pm(3.0\%rdg + 10dgt)$
10.00 ÷ 99.99	0.01	
100.0 ÷ 999.9	0.1	

(*) (*) Přesnost uvedená pro sinusový průběh, 42,5 ... 69 Hz, napětí > 10 V, proud \geq 10A, $Pf \geq 0.5$ (**) Pro proud <10A přidejte k přesnosti $\pm 7\%$ rdg

AC REAKTIVNÍ VÝKON

Rozsah [kVAR]	Rozlišení [kVAR]	Přesnost (*)
0.001 ÷ 9.999 (**)	0.001	$\pm(3.0\%rdg + 10dgt)$
10.00 ÷ 99.99	0.01	
100.0 ÷ 999.9	0.1	

(*) Přesnost uvedená pro sinusový průběh, 42,5 ... 69 Hz, napětí > 10 V, proud \geq 10A, $Pf \leq 0.9$ (**) Pro proud <10A přidejte k přesnosti $\pm 4\%$ rdg

AC, AC + DC TRMS AC AKTIVNÍ ENERGIE

Rozsah [kWh]	Rozlišení [kWh]	Přesnost (*)
0.001 ÷ 9.999(**)	0.001	$\pm(3.0\%rdg + 10dgt)$
10.00 ÷ 99.99	0.01	
100.0 ÷ 999.9	0.1	

(*) Přesnost uvedená pro sinusový průběh, 42,5 ... 69 Hz, napětí > 10 V, proud \geq 10 A. $Pf \geq 0.5$ (**) Pro proud <10A přidejte k přesnosti $\pm 7\%$ rdg

AC, AC + DC TRMS AC REAKTIVNÍ ENERGIE

Rozsah [kVARh]	Rozlišení [kVARh]	Přesnost (*)
0.001 ÷ 9.999 (**)	0.001	$\pm(3.0\%rdg + 10dgt)$
10.00 ÷ 99.99	0.01	
100.0 ÷ 999.9	0.1	

(*) Přesnost uvedená pro sinusový průběh, 42,5 ... 69 Hz, napětí > 10 V, proud \geq 10 A., $Pf \leq 0.9$ (**) Pro proud <10A přidejte k přesnosti $\pm 4\%$ rdg



HT9023

Rel. 1.01 of 06/07/20

Klešťový multimetr DC / AC, AC + DC TRMS až do 1500 VDC

ÚČINÍK/ $\cos\phi$

Rozsah	Rozlišení	Přesnost (*)
0.20i ÷ 1.00 ÷ 0.20c	0.01	$\pm(2.0\%rdg+2dgt)$

(*) Vstupní impedance: 1 M Ω , Přesnost uvedená pro sinusový průběh, 42,5..69 Hz, Napětí > 10V, Proud \geq 2A

NAPETÍ / PROUD HARMONICKÉ

Harmonické řády	Základní frekvence [Hz]	Rozlišení [V], [A]	Přesnost (* žádné nulové hodnoty)
0 (DC)	42.5 ÷ 69.0	0.1V /0.1A	$\pm(10.0\%rdg+5dgt)$
1 ÷ 25			$\pm(5.0\%rdg+5dgt)$
THD%		0.1%	$\pm(10.0\%rdg+5dgt)$

(*) Harmonické napětí jsou vynulovány za níže uvedených podmínek:

- 1. harmonická: pokud je hodnota <1,0 V; DC, 2. až 25. harmonické: pokud je harmonická hodnota <0,5% základní hodnoty nebo pokud je hodnota <1,0V

(*) Aktuální harmonické jsou vynulovány za níže uvedených podmínek:

- 1. harmonická: pokud je hodnota <1,0 A; DC, 2. až 25. harmonické: pokud je harmonická hodnota <0,5% základní hodnoty nebo pokud je hodnota <1,0A

**HT9023**

Rel. 1.01 of 06/07/20

Klešťový multimetr DC / AC, AC + DC TRMS až do 1500 VDC

2. OBECNÉ PARAMENTRY

Obecné

Agregační čas (IP):	1, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 or 900s programovatelné
Prahová hodnota náběhového proudu:	programovatelné mezi 2A ÷ 90A a 5A ÷ 900A po krocích 1A
Režimy detekce náběhového proudu:	Fixní
Inrush proudová doba odezvy:	1ms (špička), 16.7, 20, 50, 100, 150, 200ms (max RMS hodnota)
Paměť:	2Mbit
Rozhraní do PC / mobilních zařízení:	WiFi

Záznam

Inrush ukládání proudových snapshotů:	max 20 (each with max 10 events)
Log + ukládání snapshotů:	max 99 souborů
Vzorkovací frekvence:	128 vzorků / perioda (základní vzorek)
Max. Autonomie záznamu (hodiny)	ca 2,1 x IP. např. : IP = 60s → cca. 126 hodin → cca. 5 dní

Mechanické vlastnosti

Rozměry / D x Š x V):	252 x 88 x 44mm
Hmotnost (včetně baterie):	420g
Maximální velikost vodiče:	45mm
Mechanická ochrana:	IP20

Zdroj napájení

Typ baterie:	2 baterie 1,5 V typ AAA IEC LR03
Životnost baterie:	Cca. 40 hodin (v používání v "W \approx " pozici)
Automatické vypnutí:	Cca. 5 minut nečinnosti

Displej

Vlastnosti:	grafická matice bodů, 128x128pxl s podsvícením
Vzorkovací frekvence:	128 vzorků / perioda (@ 50 Hz)
Rychlost aktualizace displeje:	1 čas / s
Režim převodu:	TRMS

Klimatické podmínky

Referenční teplota:	23°C ± 5°C
Provozní teplota:	0°C ÷ 40 °C
Provozní vlhkost:	<80%RH
Skladovací teplota:	-10°C ÷ 60°C
Vlhkost při skladování:	<70%RH
Maximální výška použití:	2000m

Normy

Bezpečnost:	IEC/EN 61010-1, IEC/EN61010-2-032
EMC:	IEC/EN61326-1, EN301489-17V3.1.1, EN301328V2.1.1
Bezpečnost měřicích vodičů:	IEC/EN61010-031
Izolace:	dvojitá
Úroveň znečištění:	2
Kategorie měření:	CAT IV 600V, CAT III 1000V proti zemi

Tento přístroj splňuje požadavky směrnice o zařízeních nízkého napětí 2014/35 / EU (LVD) a směrnice EMC 2014/30 / EU

Tento přístroj splňuje požadavky směrnice 2011/65 / EU (RoHS) a směrnice 2012/19 / EU (WEEE)