

Voltmetri za naizmenični napon

SY267 • 15. novembar 2006.



Dajemo prikaz naših osnovnih modela digitalnih voltmetara za prostoperiodični napon. Voltmetri su namenjeni korišćenju u privredi i laboratorijama. Za voltmetre je zajedničko sledeće.

- Maksimalna relativna greška, pri 50 Hz, na 23 °C i pri "punjoj skali", 1 % izmerenog (opcija 0,5 %).
- Maksimalna relativna greška zbog nelinearnosti, na 1/20 domašaja, pri 50 Hz do 1 kHz i na 23 °C, do 0,1 %; kao prethodno ali na 60 °C, do 0,5 %.
- Prikazuje se efektivna vrednost prostoperiodičnog ulaznog napona. Jednosmerna komponenta se potiskuje.
- Maksimalna trajna efektivna ili jednosmerna vrednost napona, između priključka "LO" i kućišta, odnosno uzemljenja, pri kome ne dolazi do oštećenja ili drugih opasnosti, za instalacione kategorije I, II i III, (redom 880 V ¹⁾, 500 V ²⁾, 254 V ³⁾. Za SM30, i instalacionu kategoriju I, 600 V ¹⁾.
- Prikazivanje na tri-i-po cifarskom LC-displeju visine 13 mm.
- Radna temperatura ambijenta, od 0 do 60 °C (opcija -25 do +70 °C).
- Napon napajanja, 155 do 255 V, 50 Hz, do 3 VA.
- Kućište metalno, prema DIN 43700, 96 x 48 mm, dubina za ugradnju 100 mm. Zaptivenost prednje ploče po ugradnji IP50. (Opcija, zaptivanje prednje ploče IP64. Opcija, stona varijanta kućišta. Opcija, varijanta bez kućišta, za proizvođače opreme, kao npr. SM30.)

Ostale odlike, specifične za svaki od voltmetara, navedene su u narednoj tabeli.

Oznaka	SM150	SM57	SM50	SM51	SM52	SM53	SM30 ⁴⁾	SM115
Domašaj	19,99 mV		199,9 mV	1,999 V	19,99 V	199,9 V	600 V	1000 V
Frekventni opseg pri -1 % ⁵⁾	45 Hz do 50 kHz	45 Hz do 1 kHz	45 Hz do 20 kHz	45 Hz do 20 kHz	45 Hz do 20 kHz	45 Hz do 20 kHz	40 Hz do 20 kHz	40 Hz do 20 kHz
Ulazna otpornost	20 kΩ, 0,1 %, 25 · 10 ⁻⁶ / K	100 kΩ, 1 %	100 kΩ, 1 %	1,01 MΩ, 1 %	9,9 MΩ, 1 %	20 MΩ, 1 %	20 MΩ, 1 %	20 MΩ, 1 %
Temperatura nestabilnost ⁶⁾	275 · 10 ⁻⁶ / K	225 · 10 ⁻⁶ / K	225 · 10 ⁻⁶ / K	300 · 10 ⁻⁶ / K	300 · 10 ⁻⁶ / K	300 · 10 ⁻⁶ / K	250 · 10 ⁻⁶ / K	250 · 10 ⁻⁶ / K
Rezolucija	10 μV		100 μV	1 mV	10 mV	100 mV	1 V	1 V
Maksimalni ulazni napon ⁷⁾	18 V	100 V	100 V	160 V	300 V	800 V	600 V ⁸⁾	1200 V ⁸⁾

1) Prema publikaciji IEC 1010-1: zaprljanje 1 ("bez zaprljanja ili suvo neprovodno zaprljanje") ili 2 ("uobičajeno samo neprovodno zaprljanje, a mora se povremeno očekivati provodnost ograničenog trajanja prouzrokovana kondenzacijom"). Instalaciona kategorija I ("sa tranzientnim prenaponima manjim nego kod kategorije II, kao u telekomunikacijama i elektronici...").

2) Kao pod ¹⁾, ali instalaciona kategorija II ("sa tranzientnim prenaponima manjim nego kod kategorije III, kao kod električnih uređaja i prenosne opreme...").

3) Kao pod ¹⁾, ali instalaciona kategorija III ("sa tranzientnim prenaponima manjim nego kod kategorije IV, kao u elektro-distribuciji i fiksnim instalacijama").

4) Varijanta bez kućišta, za proizvođače opreme.

5) Za dodatnu relativnu grešku od najviše - 1 %, referenca na 50 Hz; na 23 °C; otpornost generatora beskonačna ili manja; pri "punjoj skali".

6) Maksimalni moduo greške izmerenog napona izazvan promenom temperature ambijenta. Izraženo u milionitim delovima izmerene vrednosti po kelvinu promene temperature.

7) U uslovima kao pod ¹⁾. Maksimalna trajna efektivna ili jednosmerna vrednost napona, izmedju priključka "HI" i "LO".

8) U uslovima kao pod ¹⁾. Ovo je i maksimalna trajna efektivna ili jednosmerna vrednost napona, izmedju priključka "HI" i kućišta, odnosno uzemljenja, pri kome ne dolazi do oštećenja ili drugih opasnosti.