

Fontosabb műszaki adatok

GANZUNIV - 3

Áram méréshatárok	Feszültségesés kb.	~
10 A	0,25 V	0,25 V
3 A	0,45 V	0,45 V
1 A	0,3 V	0,3 V
0,3 A	0,3 V	0,3 V
0,1 A	0,25 V	0,25 V
30 mA	0,2 V	0,2 V
10 mA	0,17 V	0,2 V
3 mA	0,17 V	0,1 V
1 mA	0,17 V	0,15 V
0,3mA	0,17 V	0,3 V
100 μ A	0,15 V	-
30 μ A	0,1 V	-

Feszültség méréshatár	Átvitelszint	Belső ellenállás	~
1000 V	+ 50 dB	31,6 M Ω	5 M Ω
300 V	+ 40 dB	10 M Ω	1,58 M Ω
100 V	+ 30 dB	3,16M Ω	500 k Ω
30 V	+ 20 dB	1 M Ω	158 k Ω
10 V	+ 10 dB	316 k Ω	50 k Ω
3 V	dB/Skala*	100 k Ω	3,16 k Ω
1 V	- 10 dB	31,5 k Ω	316 Ω
0,3 V	- 20 dB	10 k Ω	31,6 Ω
100 mV	-	3,16k Ω	

* 0dB megfelel 0,775 V-nek

Ci kb. 50 pF

Ellenállás méréshatárok

Méréshatár	Mérési terjedelem	Max.mérőáram ill. feszültség
$\Omega \times 10$	0,2 Ω ...500 Ω	13 mA/130 mV
$k\Omega \times 1$	20 Ω ... 50 $k\Omega$	115 μ A/115 mV
$k\Omega \times 10$	0,2 $k\Omega$...500 $k\Omega$	15 μ A/150 mV
$k\Omega \times 100$	2 $k\Omega$... 5 $M\Omega$	15 μ A/ 1,5 V
$M\Omega$	20 $k\Omega$... 50 $M\Omega$	15 μ A/ 15 V

Pontosság

A megadott hibahatárok vízszintes használati helyzetben 20°C hőmérsékleten és szinusz formájú, 25...1000 Hz frekvenciájú váltakozó áramon érvényesek.

Feszültség és áram méréshatárok:

Egyenáram: $\pm 1\%$ a végkitérésre vonatkoztatva

Váltakozó áram: $\pm 1,5\%$ a végkitérésre vonatkoztatva

Ellenállás méréshatárok:

$\pm 1\%$ a skálahosszra vonatkoztatva

$\pm 4\%$ a mért értékre vonatkoztatva a skála közepén

$\pm 6\%$ a mért értékre vonatkoztatva a skála közepéhez tartozó érték 0,25-szöröse és 4-szerese közötti tartományban.

Frekvenciaváltozás hatása

0,3 V - 300 V; 0,3 mA - 0,3 A méréshatár:

max. 1,5 % a 10 Hz...50 kHz tartományban,

3 V-300 V; 3 mA-0,3 A méréshatár:

max. 3 % az 50 kHz...100 kHz tartományban,

1000 V; 1-3 A méréshatár:

max. 1,5 % a 10 Hz...10 kHz tartományban.

Saját kapacitás: Ci kb. 50 pF

Hőmérsékletváltozás hatása a $-20...+40$ °C tartományban

Egyenáram: max. 0,5 % / 10°C a mért értékre vonatkoztatva.

Váltakozó áram: max. 1 % / 10°C a végkitérésre vonatkoztatva.

Külső mágneses tér hatása

5 Gauss (0,5 mT) térerősségű egyen- vagy váltakozó áramú (50 Hz) külső mágneses tér hatása elhanyagolható.

Görbealak hatása

A műszer szinuszfarmájú, 1,11 formátényezőjű váltakozó áram figyelembevételével effektív értékre van hitelesítve. A műszer által mutatott érték - nem szinuszos váltakozóáram esetén is - egyenlő a középérték 1,11-szeresével. Ennek megfelelően egy csúcsos görbealak negatív, egy négyszögű görbealak pedig pozitív hibát okoz.

Egyenáramra szuperponált váltakozó áram hatása

A mérési pontosság változatlan marad mindaddig, amíg a váltakozóáram jel csúcsértéke az egyenáramú összetevő méréséhez választott méréshatár 1,5-szeresét nem lépi túl és az egyenáramú jel nem nagyobb, mint a váltakozóáramú összetevő méréséhez választott méréshatár.

GANZUNIV-4

Áram méréshatár

Feszültségesés kb.

1 A	0,25 V
300mA	0,15 V
100mA	0,11 V
30mA - 0,3 mA	0,1 V
100 μA	0,09 V
30 μA	0,07 V
10 μA	0,1 V

Feszültség méréshatár	Átviteli szint	Belső ellenállás	
		-	~
1000 V	+ 40 dB	100 MΩ	20 MΩ
300 V	+ 30 dB	31,6 MΩ	6,32 MΩ
100 V	+ 20 dB	10 MΩ	2 MΩ
30 V	+ 10 dB	3,16 MΩ	632 kΩ
10 V	db skála*	1 MΩ	200 kΩ
3 V	-	316 kΩ	-
1 V	-	100 kΩ	-
0,3 V	-	31,6 kΩ	-
100 mV	-	10 kΩ	-

*0dB megfelel 0,775 V-nak

Ci kb. 50 pF

Ellenállás méréshatár	Mérési terjedelem	Max. mérőáram ill.feszültség
$\Omega \times 10$	0,2 Ω - 500 Ω	10 mA/100 mV
k $\Omega \times 1$	20 Ω - 50k Ω	90 μ A/90 mV
k $\Omega \times 10$	0,2k Ω - 500M Ω	10 μ A/100 mV
k $\Omega \times 100$	2 k Ω - 5M Ω	10 μ A/1 V
M Ω	20 k Ω - 50M Ω	10 μ A/10 V

Pontosság:

A megadott hibahatárok vízszintes használati helyzetben 20°C hőmérsékleten és szinuszos, 10...1000 Hz frekvenciájú váltakozó áramon érvényesek.

Feszültség és áram méréshatárok

Egyenáram: $\pm 1,5\%$ a végkitérésre vonatkoztatva

Váltakozóáram:

$\pm 2,5\%$ a végkitérésre vonatkoztatva.

Ellenállás méréshatárok

Ellenállás: $\pm 1\%$ a skálahosszra vonatkoztatva

$\pm 4\%$ a mért értékre vonatkoztatva a skála közepén

$\pm 6\%$ a mért értékre vonatkoztatva a skála közepéhez tartozó érték 0,25-szöröse és 4-szerese közötti tartományban.

Frekvenciaváltozás hatása

10 - 100 V méréshatár: max. 2,5% az 1...100 kHz tartományban

300 V méréshatár: max. 2,5% az 1...20 kHz tartományban

Saját kapacitás: Ci kb. 50 pF.

Hőmérsékletváltozás hatása

a $-20 \dots +50^{\circ}\text{C}$ közötti tartományban.

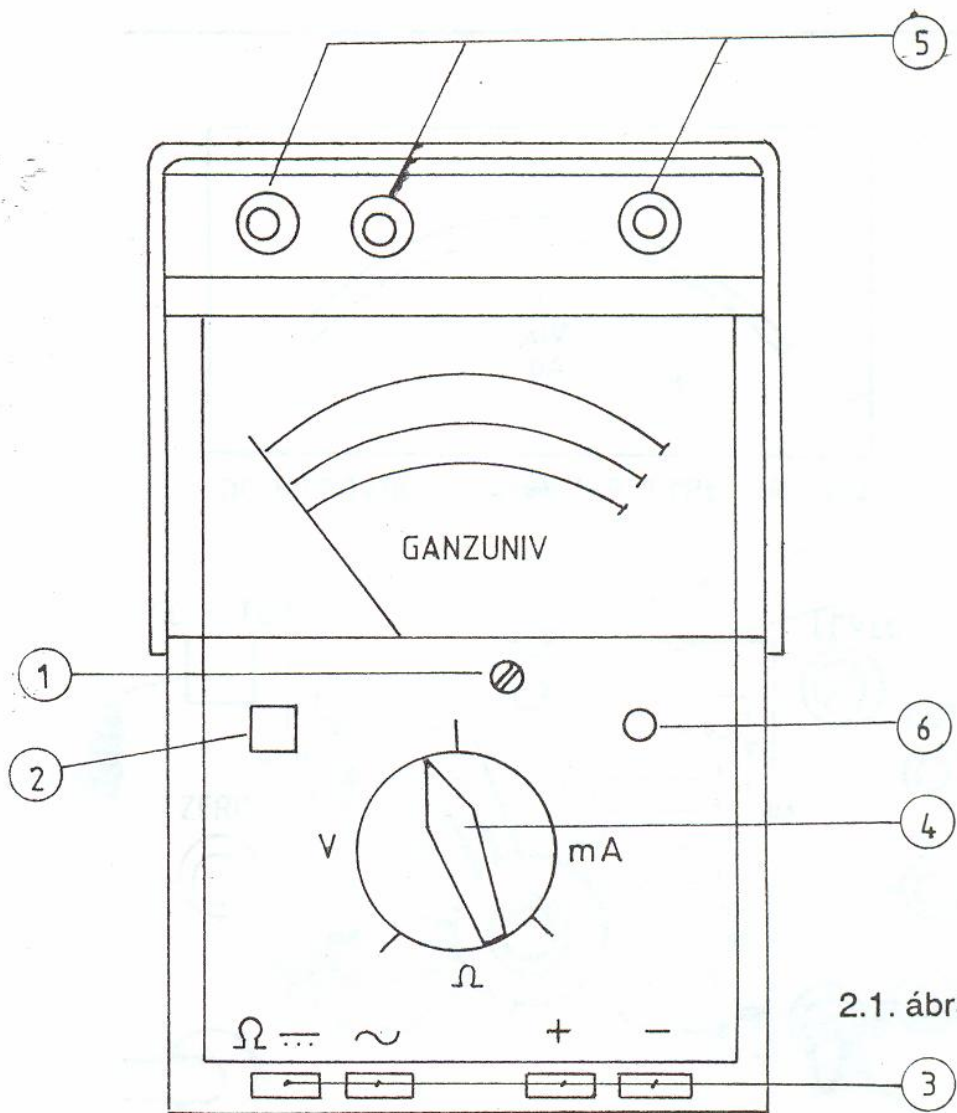
Egyenáram: max. $5\%/10^{\circ}\text{C}$ a mért értékre vonatkoztatva

Váltakozó áram: max. $0,5\%/10^{\circ}\text{C}$ a végkitérésre vonatkoztatva

Külső mágneses tér hatása (lásd GANZUNIV 3-nál)

Görbealak hatása (lásd GANZUNIV 3-nál)

Egyenáramra szuperponált váltakozó áram hatása (lásd GANZUNIV 3-nál)



2.1. ábra