

- Precíziós multiméter (V, mA, Ω , Hz, °C/°F) és adatgyűjtő
- 1 200 000 pontos kijelzés
Nagy felbontás:
DC/AC+DC feszültség: 100 nV/1 μ V
DC és AC+DC áram: 100 pA
- TRMS AC+DC
- Milliohm-mérés 2- és 4-vezetékes elrendezésben
Felbontás: 0.1 m Ω
- Precíziós hőmérsékletmérő, °C és °F
Pt100/Pt1000 érzékelővel, 2/4-vezetékes bekötésben, felbontás 0.01 °C/°F
J és K hőelemek esetén a felbontás 0.1 °C/°F, belső vagy külső hidegponttal (választható)
- Nagy, mért értékeket tároló memória (128 kB)
- Windows szoftver távvezérléshez, paraméterek beállítási-sához, mért adatok feldolgozásához és grafikus megjele-nítéséhez
- RS232 interfész (tartozék)
- DKD kalibrációs nyilatkozat

Quality Management System



DQS certified per
DIN EN ISO 900, reg. no. 1262



DKD

Kalibrációs nyilatkozat
DIN/EN/ISO/IEC17025



Torz jelek (RMS) mérése

Az alkalmazott mérési mód lehetővé teszi a jelalak független RMS mérést (TRMS AC és AC+DC) 100 kHz-ig és max. 10-es csúcstényezőig.

Mintavételezési idő

A mintavételezési idő az az időintervallum, melynél a mért érték tárolásra kerül a memóriába. A mért mennyiségtől és a felbontástól függően ez az intervallum 0.01 s - 60 s közé állítható be.

Automatikus és kézi méréstartomány váltás

A mérni kívánt mennyiség forgókapcsolóval állítható be. A méréstartományt a készülék automatikusan választja ki a mért mennyiség nagyságának megfelelően. A méréstartomány kéz-zel is beállítható.

Átlagoló szűrő

Egy digitális szűrő biztosítja a zajos mért jelek simítását.

Min/Max értékek tárolása a memóriába

A mért érték megjelenítésén kívül a minimum vagy maximum érték folyamatosan frissíthető és tárolható a memóriába a választott mintavételezési sebességgel.

Folytonosság teszt

Ez a funkció lehetővé teszi a rövidzárok és szakadások felderítését. A folytonosság tesztet a kijelzését hangjelzés kíséri.

Túlterhelés elleni védelem

A készülék túlterhelés védelemmel rendelkezik minden üzem-módban. Az árammérés tartományok visszaálló, elektronikus biztosítóval rendelkeznek.

Telep élettartamot növelő áramkör (automatikus ki-kapcsolás)

A készülék automatikusan kikapcsol, ha a mért érték változat-lan marad 10 percig, vagy ha ez alatt az idő alatt a kezelő szerveket nem működtették. Az automatikus kikapcsolás mű-ködése letiltható.

Gumi védőtok durva használat ellen

A készülék egy kihajtható lábbal rendelkező gumi védőtokban foglal helyet. Ez nagymértékben csökkenti a káros ütések rázkódások hatását. A gumi stabil helyzetet biztosít a készülék-nek még rázkódó felületen is.

Kalibrációs nyilatkozat

A készülékek nemzetközileg érvényes DKD kalibrációs nyilat-kozattal kerülnek forgalomba. A kalibrációs periódus (1 év javasolt) letelte után a készüléket újra kell kalibráltatni a Met-rawatt-nál, vagy valamelyik érvényes DKD kalibrációs labornál.

Infravörös interfész.

Az interfész PC-ről konfigurálható, a műszer által mért és tárolt adatok a PC-re áttölthetők a készülékbe épített infravörös interfész segítségével. Ehhez a BD232 vagy az USB-Hit inter-fész adapter, valamint a METRAWin@10/METRAHit@ szoftver szükséges (lásd tartozékok). Eszközmeghajtó a LabVIEW@ (National Instruments™) szoftverhez külön kérésre kapható.

Memória üzemmód

A készülékbe egy 128 kB kapacitású, háttér teleppel rendelke-ző memória van beépítve a mért adatok tárolásához. A memó-ria 15 blokkra osztható fel. Az új mért értékek beírhatók a memóriába egészen addig, amíg a rendelkezésre álló 30 000 (mért érték) memóriahely be nem telik. Az adatok tárolhatók egy közbülső memóriában, vagy áttölthetők PC-re. A mért értékek elmentése relatív időben történik, valós-idejű adat-gyűjtést a készülékkel nem lehet végezni.

A mért mennyiségtől függően a relatív idő 10 ms, 100 ms, 1 s, 10 s és 60 s lépésekben adható meg.

Egyedi mérések szintén elmenthetők a memóriába egy gomb megnyomásával.

A memória tartalma a BD232 infravörös interfész adapter se-gítségével tölthető át egy PC-re, amelyre előzőleg a METRA-win@10/METRAHit@ analízis szoftvert telepítették.

Műszaki adatok

Feszültségmérés									
Méréstartomány	Felbontás (1)			Bemeneti impedancia		Saját hiba max. felbontásnál, referencia feltételek mellett $\pm(\dots\%$ mért érték + % tart. vége)		Frekvencia tartomány Hz	Túlterhelés védelem (3)
	1 200 000	120 000	12 000	DC	DC+AC	DC	AC+DC (4, 5)		
100 mV	0.1 μ V	1 μ V	10 μ V	>1G Ω	>1G Ω // 50 pF	0.005 + 0.0006 (6)	0.08 + 0.06 (7) 0.1 + 0.1 5 + 0.5	45... 65 10... 1 k 1 k... 5 k	600 Veff szinusz folyamatos
1 V	1 μ V	10 μ V	100 μ V	>1G Ω	10 M Ω // 50 pF	0.0030 + 0.0004	0.08 + 0.06 (7) 0.1 + 0.1 0.2 + 0.1 5 + 0.5	45... 65 10... 1 k 1 k... 10 k 10 k... 50 k	
10 V	10 μ V	100 μ V	1 mV	10 M Ω		0.0030 + 0.0004	0.08 + 0.06 0.1 + 0.1 0.2 + 0.1 1 + 0.1 3 + 0.1	45... 65 10... 1 k 1 k... 10 k 10 k... 50 k 50 k... 100 k	
100 V	100 μ V	1 mV	10 mV	10 M Ω	0.0030 + 0.0006	0.08 + 0.06 0.2 + 0.1	45... 65 10... 1 k		
600 V (2)	1 mV	10 mV	100 mV	10 M Ω	0.0040 + 0.0010	0.08 + 0.06 0.2 + 0.1 3 + 0.1	45... 65 10... 1 k 1 k... 10 k		

Árammérés									
Méréstartomány	Felbontás (1)			Feszültségesítés		Saját hiba max. felbontásnál, referencia feltételek mellett $\pm(\dots\%$ mért érték + % tart. vége)		Frekvencia tartomány Hz	Túlterhelés védelem (3)
	1 200 000	120 000	12 000	DC	DC+AC	DC	AC+DC (4, 5)		
100 μ A	100 pA	1 nA	10 nA	150 mV	150 mV	0.02 + 0.002	0.08 + 0.06 0.1 + 0.1 0.2 + 0.1	45... 65 10... 1 k 1 k... 5 k	0.18 A folyamatos
1 mA	1 nA	10 nA	100 nA	1.5 V	1.5 V				
10 mA	10 nA	100 nA	1 μ A	150 mV	150 mV				
100 mA	100 nA	1 μ A	10 μ A	1.5 V	1.5 V				

Ellenállásmérés									
Méréstartomány	Felbontás (1)			Nyitott kapcsok feszültsége	Mérőáram max.	Saját hiba max. felbontásnál, referencia feltételek mellett $\pm(\dots\%$ mért érték + % tart. vége)		Túlterhelés védelem (3)	
	1 200 000	120 000	12 000			DC	AC+DC (4, 5)		
100 Ω	0.1 m Ω	1 m Ω	10 m Ω	3 V	1 mA	0.005 + 0.001 (6)		600 Veff szinusz 10 perc	
1 k Ω	1 m Ω	10 m Ω	100 m Ω		1 mA	0.005 + 0.001 (6)			
10 k Ω	10 m Ω	100 m Ω	1 Ω		100 μ A	0.005 + 0.001			
100 k Ω	0.1 Ω	1 Ω	10 Ω		10 μ A	0.005 + 0.001			
1 M Ω	1 Ω	10 Ω	100 Ω		1 μ A	0.05 + 0.002			
10 M Ω	10 Ω	100 Ω	1000 Ω		100 nA	0.5 + 0.02			

Hangjelzéses FOLYTONOSSÁG teszt					
Méréstartomány	Felbontás (3 000)	Nyitott kapcsok feszültsége	Mérőáram	Saját hiba referencia feltételek mellett $\pm(\dots\%$ mért érték + % tart. vége)	Túlterhelés védelem (3)
100 Ω	10 m Ω	Max. 3 V	max. 1 mA	0.05 + 0.01	600 Veff szinusz 10 perc

FREKVENCIAMÉRÉS (5)					
Méréstartomány	Felbontás: 1 200 000	Saját hiba referencia feltételek mellett		Túlterhelés védelem (4)	
1 Hz (2)	0.000 001 Hz	0.05% MÉ		600 V folyamatos	
100 kHz	0.1 Hz				

HŐMÉRSÉKLETMÉRÉS						
Érzékelő	Méréstartomány	Felbontás			Pontosság	Túlterhelés védelem (3)
		1 200 000	120 000	12 000		
Pt100 Pt1000	-200.0... +850.0°C	0.01°C	0.1°C	1°C	$\pm(0.05 K + 0.08 K)$ (8)	600 V DC/ACeff szinusz max. 10 perc
K NiCr-Ni	-270.0 .. +1372.0°C	0.1°C			$\pm(0.07\% \text{ MÉ} + 0.3 K)$ (9)	
J Fe-CuNi	+210.0... +1200.0°C					

Megjegyzések

- (1) Kijelzés: 6½ digit DC és Ω mérésnél, 5½ digit AC mérés-nél.
A mért értékek felbontása tároláshoz és adatátvitelhez állítható.
- (2) Legkisebb mérhető frekvencia szinusz jel esetén a frekvencia és a periódus kombinációja
- (3) 0... +40°C között
- (4) A méréstartomány 10%-a. lásd befolyásoló mennyiségek.
- (5) DC összetevő max. a mért érték 10%-a
- (6) ZERO jelzés "zero balancing (nullázás)" funkcióban

(7) Méréstartományok

- 100 mV: UE= 10 mVeff... 30 mVeff + a méréstartomány 0.5%-a
1 V: UE = 0.1 Veff... 0.3 Veff + a méréstartomány 0.3%-a

(8) Plusz az érzékelő hibája

- (9) Plusz az érzékelő hibája. Belső vagy külső hidegpont választható.

MÉ = mért érték

MV = méréstartomány végértéke

d = digit

Befolyásoló paraméterek és hatásuk

Befolyásoló paraméter	Hatásterület	Mért mennyiség, méréstartomány (1)	Okozott hiba ppm/°K
Hőmérséklet	0... +21 °C és +25... +40°C	V DC	8
		V AC	100
		mA DC	20
		mA DC+AC	100
		100 Ω... 100 kΩ	8
		1 MΩ	15
		10 MΩ	100
		Hz °C	50 15
Relatív nedvesség	75%, 3 nap, készülék kikapcsolva	V, mA, Ω, Hz, °C	1 x a saját hiba

Befolyásoló paraméter	Hatásterület	Mért mennyiség, méréstartomány (1)	Okozott hiba (3)
Mért mennyiség hullám alakja	Csúcstényező	V AC, mA AC	1... 3
			>3... 5
			10
	A mérendő periódikus mennyiség CF csúcstényezője függ a kijelzett értéktől		

Befolyásoló paraméter	Hatástartomány	Mérés-tartomány	Elyo-más
Közösmódusú zavaró feszültség	Zavaró feszültség max. 1000 V AC	V DC	>90 dB
		100 mV... 10 V AC	>80 dB
	Zavaró feszültség max. 1000 V 50/60 Hz, szinusz	100 V AC	>70 dB
		600 V AC	>60 dB
Sorosmódusú zavaró feszültség	Zavaró mennyiség: max. 1000 V, 50 Hz, 60 Hz, szinusz	V DC	>60 dB
	Zavaró feszültség max. 1000 V DC	V AC	>60 dB

- (1) Nullázással.
- (2) A saját hibák a méréstartomány 10%-ra érvényesek.
- (3) Kivéve szinusz jelet

Válaszidő (kézi méréstartomány váltásba kapcsolva)

Mért mennyiség, méréstartomány	Válaszidő digitális kijelző	Mért érték Lépésfunkció
V DC/AC, mA AC/DC	max. 2 s	0-tól a végérték 80%-ig
100 Ω... 1 MΩ	Max. 2 s	∞-től a végérték 50%-ig
Folytonosság	<30 ms	
°C (Pt100)	max. 2 s	0-tól a végérték 50%-ig
>10 Hz	max. 2 s	

Mérési ciklusok

Mérési funkció	Idő-intervallum a felbontástól függően		
	1 200 000	120 000	12 000
V DC, mA DC	1 s	0.1 s	0.01 s
V AC, mA AC	-		
Ω/°C	1 s		
°C (K, J)	1 s	-	-
Hz			

Referencia feltételek

- Környezeti hőmérséklet: 23°C ± 2 K, 40... 60% RH
- Mért mennyiség frekvenciája: 45... 65 Hz
- Mért mennyiség hullámformája: szinusz
- Telepfeszültség: 3 V ± 0.1 V
- Adapter feszültsége: 5 V ± 0.2 V

Kijelző

LCD (65 x 30 mm) digitális kijelzéssel, a mértékegység, az áram fajtája és a különböző funkciók kijelzésével

- 7-szegmenses, 12 mm magas karakterek
- 6½-digites kijelzés
- Túlvezérlés jelzése „OL” jelenik meg a kijelzőn 1 250 000 felett
- Polaritás jelzése: “-” jel jelenik meg, ha a pozitív pólust a földhöz csatlakoztatjuk
- Mérési sebesség:
V, mA, Ω, °C: 1/s
Hz: 1... 0.5 mérés/s

Táplálás

- 2x1.5 V mignon telep (AA méret) alkáli-mangán IEC LR6
- Telep élettartam

Mérési funkció 2.5 Ah-ás alkáli-mangán teleppel	Fogyasztás (1)	Élettartam órában
V DC, mA DC, °C/°F	100	16 (2)
V (AC + DC), mA (AC + DC)	105	15 (2)
Átviteli mód, mintavételezési idő: 100 ms		
9600 baud	114	
19200 baud	108	
(1) Új telep esetén a fogyasztás a telep feszültségének csökkenésével nő		
(2) Szakaszos működtetés esetén		

- Kimerült telep jelzése, ha a telepfeszültség 2.3 V alá esik

Automatikus kikapcsolás

A telepek élettartamának növelése céljából a készülék 10 perc után automatikusan kikapcsol, ha a mért érték 10 percig nem változik, vagy ha ez alatt az idő alatt a kezelőszerveket nem működtették. Az automatikus kikapcsolás funkció letiltható.

Biztosítók

Minden áram-méréshatárt 250 mA-s olvadó biztosító véd. A feszültség méréstartományokban a max. mérendő faszültség nem haladhatja meg a 600 Veff értéket.

Elektromos biztonság

- Biztonsági osztály: II, EN 61010-1:2001/VDE 0411-1:2002
- Mérési kategória: CAT II. 600 V

Tartozékok PC-vel történő használathoz

BD232 Interfész adapter

A METRA HIT sorozat 20-as tagjai PC-vel konfigurálhatók, és a mért adatok a készülékről a BD232 interfész segítségével PC-re áttölthetők. Az adapter önmaga nem rendelkezik memóriával, arra használható, hogy a METRA HIT 29S beépített memóriájából az adatokat kiolvassa. Többcsatornás mérőrendszer kialakításához max. 6 adapter kapcsolható láncba.



- Szennyezési fokozat: 2
- Vizsgálófeszültség: 3.7 kV~, IEC/EN 61010-1:2001, VDE 0411-1:2002

Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

- Interferencia kibocsátás EN 61326: 2002 class B
- Interferencia elnyomás EN 61326: 2002, IEC 61000-4-2: 1995/A1: 1998: 8 kV atmoszferikus kisülés, 4 kV érintkezős kisülés
- IEC 61000-4-3: 1995/A1: 1998, 3 V/m, Feature B, 3 V/m

Környezeti feltételek

- Működési hőmérsékleti tartomány: -20°C... +50°C
- Tárolási hőmérséklet: -25°C... +70°C, telepek nélkül
- Relatív nedvesség: ≤75%, lecsapódás nélkül
- Beltéri használat, használati magasság: max. 2000 m, kültéri használat a megadott környezeti feltételek mellett
- Bemelegedési idő: 5 perc

Mechanikai paraméterek

- Védettség: IP50, IP20 a csatlakozó hüvelyeknél
- Méretek: 84 x 195 x 35 mm
- Súly: kb. 350 g teleppel

Interfész

- Típusa: optikai, infravörös a tokzáson keresztül
 - Adatátvitel: soros, kétirányú (nem IrDa kompatibilis)
 - Protokoll: eszköz specifikus
 - Baud rate: 9600 bit/s, választható
 - Funkciók:
mérési funkciók és paraméterek beállítása/kiolvasása
a pillanatnyilag mért adatok lekérdezése, átvitele
a műszerben tárolt adatok kiolvasása
- A BDBD232, SI232-II és USB-Hit interfész adapterek segítségével a készülék csatlakoztatható normál PC RS232C és USB interfészhez (lásd tartozékok)

Vonatkozó szabványok

IEC/EN61010-1:2001/VDE 0411-1:2002, DIN EN 61326, VDE 0843 Part 20, DIN EN 60529, DIN VDE 0470 Part 1

A műszerrel szállított tartozékok

- 1 GH18 gumi védőtok
- 1 KS17 kábelkészlet
- 2 telep
- 1 Használati útmutató
- 1 DKD kalibrációs nyilatkozat

Garancia: 3 év

USB-Hit Interfész adapter

Hasonló funkciókkal rendelkezik, mint a BD232, de az adatátvitel az infravörös és USB interfészekon keresztül történik. Ezzel az adapterrel többcsatornás rendszer NEM építhető fel!!

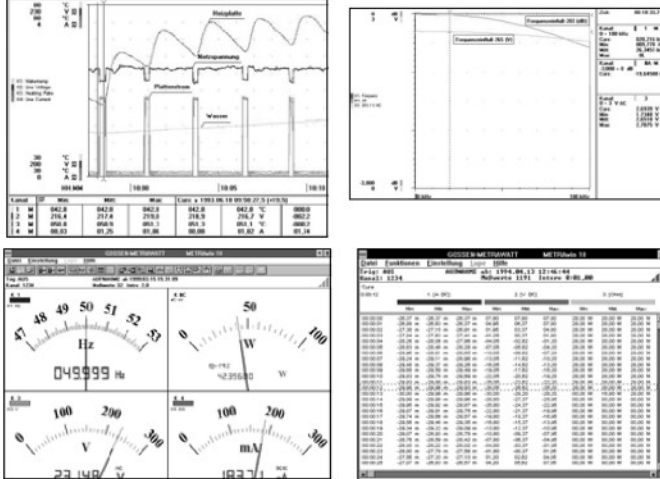


Tartozékok PC-vel történő használathoz (folytatás)

METRAWin®10/METRAHit® szoftver

A METRAHit többnyelvű program multiméterekkel használható adatgyűjtésre, az adatok többféle módon való megjelenítésére, kiértékelésére és dokumentálására alkalmas.

A kommunikációt a multiméter(ek) és a PC között interfészek és memória adapterek valósítják meg. Az adatátvitelhez tele-fon-modem is használható. Az eszköztől függően a következő működési módok lehetségesek:



Eszköz konfiguráció

Táv-konfigurálás, az eszköz-specifikus funkciók és paraméterek lekérdezése (pl. mérési funkció, méréstartomány és memória paraméterek). A gyakran használatos eszköz beállítások, későbbi használathoz, konfigurációs file-ba menthetők.

Mért adatok online gyűjtése

- A csatlakoztatott eszközről a mért adatok beolvasása, megjelenítése.
- Mérőcsatornák száma max. 10
- Adatgyűjtés indítása kézzel, a mért értékkel, vagy időponttal
- Adatgyűjtési mód
 - ✓ Idővezérelt, mintavételezési idő 0.05 s... 1 s... 60 perc (függ az eszköz típusától, a mérési funkciótól, a mérőcsatornák számától és a kommunikáció módjától, pl. modem. 1 s-nál kisebb mintavételezési idő nem használható).
 - ✓ Kézi vezérlés
 - ✓ Határérték/delta (eltérés)-vezérelt
- Gyűjthető adatok száma 10 millió

Adatok beolvasása és megjelenítése

Ha az eszköz támogatja: az eszköz memóriájában tárolt adatok beolvasása és megjelenítése. Analízis céljából az online gyűjtött adatok, vagy az eszköz memóriájából kiolvasott adatok különböző módokon jeleníthetők meg:

Y(t) diagram max. 6 csatornáig

XY diagram max. 4 csatornáig

Multiméter megjelenítése max. 4 csatornáig

Táblázatos megjelenítés max 10 csatornáig

Rendszer követelmények: A METRAWin 10 (5.x változat) Windows® 95, 98, ME, NT 4.0, 2000 vagy XP alatt futtatható.

Tartozékok

HitBag bársony vállszíjas hordtáska METRAHIT gumi védőtokos vagy a nélküli multiméterekhez és a METRAport-hoz



HC20 kemény hordtáska gumi védőtokos vagy a nélküli multiméterekhez és a tartozékokhoz



F836 Készlet táská

gumi védőtok nélküli multiméterek és a tartozékok számára



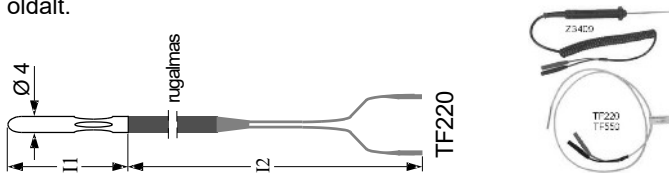
F829 Hordtok

GH18 gumi védőtok nélküli vagy gumi védőtokos multiméterek és a tartozékok számára



Hőmérsékletmérés TF220-al

A TF220 csak egyike a számos hőmérséklet érzékelőknek. További információért lásd a "Mérőműszerek és teszterek" katalógust vagy látogassa meg a www.gossenmetrawatt.com internet oldalt.



Milliohm-mérés KC4-típusú Kelvin-csipeszsel

A Kelvin-csipeszes mérőkábel alkalmas a METRAHIT30M műszerrel történő kis-ellenállás mérésére. A Kelvin-csipesz kompenzálja a kábel és az átmeneti ellenállások okozta hatást. A KC4 készlet két szigetelt csipeszből áll, melyekkel kiváló érintkezést lehet biztosítani nagyon vékony és huzalokhoz és vastag rúdokhoz is 15 mm átmérőig.

30 Ω alatti mérésekhez nagyon javasolt négyvezetékes bekötésben mérni az ellenállást.



Milliohm-mérés KC27-típusú Kelvin-csipeszsel

Mint a KC4, de két rugózó mérőcsúccsal a szigetelő- vagy oxidréteg átszúrásához a megfelelő érintkezés megvalósításához. Feszültség és áramméréshez használható.



További tartozékokat lásd a rendelési adatok alatt.

Rendelési adatok

Megnevezés	Típus	Rendelési szám
Precíziós digitális multiméter	METRA HIT 30M	M230B
Hálózati adapter, 230 V~/5 V DC , 600 mA	NA5/600	Z218F
Tartozékok PC-vel történő használathoz		
Egycsatornás készlet. Tartalma: BD232 kétirányú interfész adapter, kábel és METRAwin@10/METRAHit@ szoftver	BD-Pack1	Z215A
Kétirányú interfész adapter	BD232	GTZ 3242 100 R0001
RS 232 interfész kábel, 2 m	Z3241	GTZ 3241 000 R0001
METRAwin@10 szoftver frissítés	Z3240	GTZ 3240 000 R0001
IR-USB kétirányú interfész adapter METRA HIT készülékekhez	USB-Hit	Z216A
Tartozékok feszültségméréshez		
Mérőcsúcs feszültségméréshez 1000 V-ig	KS30	GTZ 3204 000 R0001
Nagyfeszültségű mérőfej, 3 kV/3 V	HV3	GTZ 3431 011 R0001
Nagyfeszültségű mérőfej, 30 kV/30 V (csak DC méréshez)	HV30	GTZ 3431 001 R0001
Tartozékok hőmérsékletméréshez		
Pt100 felületi és merülő hőmérséklet érzékelő, -40... +600°C	Z3409	GTZ 3409 000 R0001
Pt1000 hőmérséklet érzékelő gázokhoz és folyadékokhoz, -50... +220°C	TF220	Z102A
Pt100 kályha hőmérséklet érzékelő, -50... +550°C	TF550	GTZ 3408 000 R0001
10 db. öntapadó Pt100 hőmérséklet érzékelő, -50... +550°C	TS Chipset	GTZ 3406 000 R0001
Pótalkatrészek		
Kelvin csipesz készlet a mérendő ellenálláshoz 4-vezetékes elrendezésben történő csatlakozáshoz. Kábelhossz: 120 cm	KC4	Z227A
Kelvin csipesz készlet kettős acél mérőhelgyel a mérendő ellenálláshoz 4-vezetékes elrendezésben történő csatlakozáshoz.	KC27	Z227B
Kábelkészlet 2mm-es acél mérőcsúccsal és 120 cm hosszú kábellel, 1000V/CAT III.	KS17S	Z110H
Tartozékok szállításhoz		
Műbőr hordtáska METRA HIT műszerekhez	F829	GTZ 3301 000 R0003
Bárony vállszíjas hordtáska a METRA HIT és METRAport multiméterekhez	HitBag	Z115A
Műbőr készletláti tásk a kábeleknek kialakított helyel	F836	GTZ 3302 000 R0001
Készletláti tásk két METRA HIT, két adapter és a tartozékok számára	F840	GTZ 3302 001 R0001
Kemény hordtáska egy METRA HIT és a tartozékok számára	HC20	Z113A
Kemény hordtáska két METRA HIT és a tartozékok számára	HC30	Z113A

Árammérő tartozékok

Minden lakatfogó 1.5 - 2 m csatlakozó kábellel és banándugós csatlakozással van ellátva.

AC lakatfogók áramkimenettel									
Típus	Megnevezés	Méréstartomány	Kategória	Max. kábel	Áttétel	Frekv. Tart.	Pontosság	Rend. szám	M
WZ12A	Lakatfogó	15... 180 A~	300 V /CAT III	15 mm	1 mA/A	45... 65... 400 Hz	3%	Z219A	-
WZ12D	Lakatfogó	30 mA... 150 A~	300 V /CAT III	15 mm	1 mA/A	45... 65... 500 Hz	2.5% +0.1 mA	Z219D	■
WZ11A	Lakatfogó	1... 200 A~	600 V /CAT III	20 mm	1 mA/A	48... 65 Hz ... 400 Hz	1... 3%	Z208A	-
Z3511	Lakatfogó	4... 500 A~	600 V /CAT III	30 x 63	1 mA/A	48... 65 Hz ... 1 kHz	3% +0.4 A	GTZ 3511 000 R0001	-
Z3512	Lakatfogó	0.5... 1000 A~	600 V /CAT III	52 mm	1 mA/A	30... 48... 65 Hz ... 5 kHz	0.5%... 0.7%	GTZ 3512 000 R0001	-
Z3514	Lakatfogó	1... 2000 A ~	600 V /CAT III	64 x 150	1 mA/A	30... 48... 65 Hz ... 5 kHz	0.5% +0.1 A	GTZ 3514 000 R0001	-

Sönt ellenállások árammérő funkcióval nem rendelkező multiméterekhez

Típus	Megnevezés	Méréstartomány	Kategória	Áttétel	Frekvencia tart.	Pontosság	Rend. szám	M
NW300mA	Dugaszolható sönt, tokozott	0... 300 mA	300 V /CAT III	1 mV/mA	DC ...10 kHz	0.5%	Z205C	•
NW3A	Dugaszolható sönt, tokozott	0... 3 A	300 V /CAT III	100 mV/A	DC ...10 kHz	0.5%	Z205B	•

Árammérő tartozékok

Minden lakatfogó 1.5 - 2 m csatlakozó kábellel és banándugós csatlakozással van ellátva.

Típus	Megnevezés	Méréstartomány	Kategória	Max. kábel	Áttétel	Frekv. Tart.	Pontosság	Rend. szám	M
AC/DC lakatfogók feszültség kimenettel									
Z201A	Lakatfogó, telepes (30 óra)	0.01 ... 20 A~/30 A AC	300 V /CAT III	19 mm	100 mV/A	<u>DC... 400 Hz</u> ... 20 kHz	1% + 0.002 A	Z201A	•
Z202A	Lakatfogó, 2 mérésstartománnyal, telepes (50 óra)	0.1 ... 20 A~/30 A AC, 1 ... 200 A~/300 A AC	300 V /CAT III	19 mm	10 mV/A, 1 mV/A	<u>DC... 2 kHz</u> ... 10 kHz	1% + 0.03 A, 1% + 0.3 A	Z202A	•
Z203A	Lakatfogó, 2 mérésstartománnyal, telepes (50 óra)	1 ... 200 A~/300 A AC, 1 ... 1000 A~/A AC	300 V /CAT III	31 mm	1 mV/A	DC...10 kHz	1% + 0.5 A	Z203A	•
Z13B	Lakatfogó, 2 mérésstartománnyal, telepes (50 óra)	0.2 ... 40 A~/60 A AC, 0.5 ... 400 A~/600 A AC	300 V /CAT IV	50 mm	10 mV/A, 1 mV/A	<u>DC... 65 Hz</u> ... 10 kHz	1.5% + 0.5 A 2.5%	Z13B	•
AC lakatfogók feszültség kimenettel									
WZ12B	Lakatfogó	10 mA~... 100 A~	300 V /CAT III	15 mm	0.1 mV/mA	<u>45... 65</u> ... 500 Hz	1.5% + 0.1 mA	Z219B	•
WZ12C	Lakatfogó 2 mérésstartománnyal	1 mA~... 15 A~ 1... 150 A~	300 V /CAT III	15 mm	1 mV/mA 1 mV/A	<u>45... 65</u> ... 400 Hz	3% + 0.15 mA 2% + 0.1 A	Z219C	•
WZ11B	Lakatfogó 2 mérésstartománnyal	0.5... 20 A~ 5... 200 A~	600 V /CAT III	20 mm	100 mV/A 10 mV/A	30... 48... 65 ... 500 Hz	1 ... 3%	Z208B	•
Z3512A	Lakatfogó 4 mérésstartománnyal	1 mA... 1/10 A~ 100/1000 A~	600 V /CAT III	52 mm	1 V/A, 100 mV/A, 10 mV/A, 1 mV/A	10... <u>48... 65</u> ... 3 kHz	0.5 ... 3% 0.2 ... 1%	Z225A	•
AF033A	AmpFLEX flexibilis lakatfogó 2 mérésstartománnyal, telepes (150 óra)	5... 30 A~ 5... 300 A~	1000 V /CAT III	Hossz 600 mm	100 mV/A 10 mV/A	<u>10... 100 Hz</u> ... 20 kHz	1% + 0.5 A 1% + 0.5 A	Z207A	•
AF11A	AmpFLEX flexibilis lakatfogó telepes (150 óra)	5... 1000 A~	1000 V /CAT III	Hossz 450 mm	1 mV/A	<u>10... 100 Hz</u> ... 20 kHz	1% + 2 A	Z207D	•
AF33A	AmpFLEX flexibilis lakatfogó 2 mérésstartománnyal, telepes (150 óra)	5... 300 A~ 5... 3000 A~	1000 V /CAT III	Hossz 900 mm	10 mV/A 1 mV/A	<u>10... 100 Hz</u> ... 20 kHz	1% + 0.5 A 1% + 2 A	Z207B	•
AF101A	AmpFLEX flexibilis lakatfogó 2 mérésstartománnyal, telepes (150 óra)	5 A~... 1 k A~ 50 A~... 10 k A~	1000 V /CAT III	Hossz 1200 mm	1 mV/A 0.1 mV/A	<u>10... 100 Hz</u> ... 20 kHz	1% + 2 A 1% + 10 A	Z207C	•

Jelzések magyarázata (M)

- Korlátozás nélkül használható
- 120 A AC-ig

RAPAS kft

1184 Budapest, Üllői út 315.
Tel.: 06 1 294 2900

e-mail: rapas@t-online.hu Internet: www.rapas.hu

GOSSEN-METRAWATT GMBH

Thomas-Mann-Straße 16 - 20 D-90471 Nürnberg
Telefon (0911) 8602-0
Telefax (0911) 8602-669