

Elektromagnetické měřicí přístroje pro laboratoře a zkušebny typu LE-3, LE-3P



Použití:

Přístroje LE-3, LE-3P slouží pro rychlá a přesná měření skutečné efektivní hodnoty střídavého proudu a napětí. Jejich použití je vhodné v laboratořích, zkušebnách, učebnách, všude tam, kde je potřeba přesné měření uvedených elektrických veličin.

Charakteristika:

Přístroje LE-3 jsou přímé ampérmetry se dvěma rozsahy a čtyř rozsahové voltmetry pro měření proudů a napětí stejnosměrných nebo i skutečných hodnot proudů a napětí střídavých v rozsahu 15 až 500 Hz.

Přístroj typu LE-3P jsou šesti rozsahové ampérmetry pro měření skutečné hodnoty střídavého proudu v rozsahu 40 až 500 Hz. Na objednání lze dodat LE-3P se dvěma rozsahy 20/60A.

Přímá metoda měření umožňuje změření skutečné efektivní hodnoty proudu v obvodech se zkrácením průběhu střídavého proudu jako je tomu např. v obvodech s tyristorovou regulací. Změna rozsahů se provádí otočným přepínačem. Průběh stupnice je prakticky v celém rozsahu měření rovnoměrný.

Měřicí ústrojí je na vláknových závěsech, čímž je zabezpečen malý výkon na plnou výchylku a zvětšení odolnosti proti otřesům a vibracím. Měřicí ústrojí je dvakrát magneticky stíněné, což vylučuje vliv vnějších magnetických polí na výsledek měření.

Technické parametry:

Třída přesnosti měření: 0,5 % střídavé veličiny z měřené hodnoty
1 % stejnosměrné veličiny

Délka stupnice: 110 mm

Rozměry: 155×210×85 mm

Vyráběné rozsahy: LE-3 75 mA až 6A
7,5V až 600V
LE-3P 0,6 A až 30A
LE-3P 20 A a 60A

eximus[®] CS S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

Elektromagnetické měřicí přístroje řady HLA a HLV třídy přesnosti od 0,5 pro laboratoře a zkušebny

Použití:

Tyto měřicí přístroje jsou určeny pro měření stejnosměrného i střídavého proudu a napětí v laboratořích, zkušebnách, ve školách, kontrolních střediscích jakosti a kvality apod.

Přístroje jsou dodávány jako více rozsahové. Změna rozsahu se provádí otočným přepínačem.

Měřicí ústrojí je elektromagnetické na páskových závěsech. Tato konstrukce otočné části není náchylná na tření v ložiskových kamenech. Materiál závěsu je ze speciálního torzního materiálu, který nepodléhá deformacím ani při výchylce ručky na maximální hodnotu měřené veličiny. Závěsy otočné části jsou opatřeny tlumením proti otřesům a nárazům při přesunech. Nemohou se přetrhnout.



Typ	Obj. č. 1963-02-...	Třída přesnosti	přepínatelné proudové rozsahy AC/DC	přepínatelné napětíové rozsahy AC/DC	Frekvenční rozsah	Pozn.
HLA	001	0.5	60-120-300-600 mA		40 ... 60 ... 400 Hz	spotřeba: max. 0.2 VA
	002		0.6-1.2-3-6 A		40 ... 60 ... 400 Hz	spotřeba: max. 0.6 VA
	006	1	60-120-300-600 mA- -1.2-3-6 A		40 ... 60 ... 400 Hz	spotřeba: max. 1 VA
	007		3-7.5-15-30 A		40 ... 60 ... 400 Hz	spotřeba: max. 1 VA
HLV	003	0.5		3-6-12-30 V	40 ... 60 ... 400 Hz	spotřeba: 0.2-0.1-0.1-0.1 A
	004			60-120-300-600 V	40 ... 60 ... 400 Hz	spotřeba: 10-5-5-5 mA
	009	1		7.5-15-30-75-150- 300-600 V	40 ... 60 Hz	spotřeba: 33-16-16-5-5- 5 mA
	010			5-10-20-50-100-200- 500 V	40 ... 60 Hz	spotřeba: 33-16-16-5-5- 5 mA

Technické parametry:

Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII

Třída přesnosti: od 0,5% dle IEC51, viz.tab.

Dělení stupnice je prakticky lineární od 20% měřeného rozsahu Scale: M=1:1

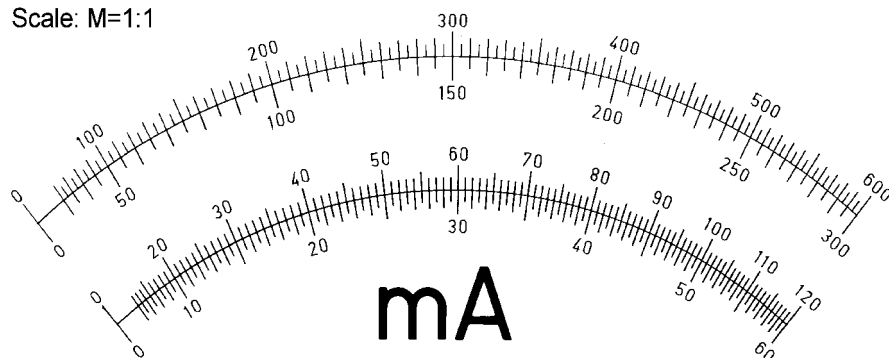
Délka stupnice: 120 mm

Izolační napětí: 3.3 kV_{ef}

Provozní poloha: horizontální

Rozměry: 197×148×75 mm

Hmotnost: cca 1.6 kg



eximus[®] cs S.R.O.

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Magnetoelektrické měřicí přístroje řady LM3 třídy přesnosti 0,5 pro laboratoře a zkušebny



Použití:

Přístroj je určen pro měření stejnosměrného proudu a napětí v laboratořích, zkušebnách, ve školách a kontrolních střediscích jakosti a kvality.

Přístroje LM3 jsou dodávány jako jedno nebo šesti a dvanácti rozsahové. Změna rozsahu se provádí otočným přepínačem. Na zvláštní objednávku lze dodat ampérmetr s rozsahy 7,5A; 15A; 30A

Měřicí ústrojí je magnetoelektrické na závěsných vláčkách, čímž bylo dosaženo velké citlivosti, malého proudu (výkonu) na plnou výchylku a zvětšení odolnosti proti otřesům a vibracím.

Přístroje jsou jednoduché pro obsluhu a spolehlivé při jejich použití. Stupnice je podložena zrcátkem pro zamezení chyby při odečítání naměřených hodnot.

Technické parametry:

Třída přesnosti: 0,5%

Délka stupnice: 110 mm

Izolační napětí: 3 kV

Rozsahy ampérmetrů: 15 mikroampér až 7,5 A přímo
nebo pro bočníky 30 a 60 mV

Rozsahy voltmetrů: 150 mV až 750 V při 1000Ω / 1V

Rozměry: 155×210×85 mm

Hmotnost: mikroampérmetry 1,1 kg

ostatní přístroje 1,3 kg

eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22

678 01 Blansko

Česká republika

Tel.: +420 - 516 432 681

+420 - 516 432 680

+420 - 516 433 701

Fax: +420 - 516 432 999

Magnetoelektrické měřicí přístroje řady HDA a HDV třídy přesnosti od 0,5 pro laboratoře a zkušebny

Použití:

Tyto měřicí přístroje jsou určeny pro měření stejnosměrného i střídavého proudu a napětí v laboratořích, zkušebnách, ve školách, kontrolních střediscích jakosti a kvality apod.

Přístroje jsou dodávány jako více rozsahové. Změna rozsahu se provádí otočným přepínačem.

Citlivé měřicí ústrojí je magnetoelektrické na pružném závěsu. Materiál závěsu je z kvalitního torzního materiálu, který nepodléhá deformacím při výchylce ručky na maximální hodnotu. Toto uspořádání otočné části je vysoce stabilní. Závěsy otočné cívky jsou chráněny tlumením proti poškození při přepravě a pádech. Přístroje jsou jednoduché pro obsluhu a spolehlivé při jejich použití. Stupnice je podložena zrcátkem pro zamezení chyby při odečítání - paralaxe.



Typ	Obj. č. 1963-01- ...	Třída přes- nosti	Přepínatelné proudové rozsahy		Přepínatelné napěťové rozsahy		Pozn.
			DC	AC	DC	AC	
HDA	001	0.5	15-30-75-150-750-300- 1500 μ A				voltage drop max. 125mV
	002		(0.6mA/60mV)* 0.6-1.2-3-6- 12-30-60 mA		60 mV		voltage drop max. 240mV
	010		(0.6mA/60mV)*-1.2-3-6-12- 30-60-120-300 mA-0.6-1.2- 3-6 A		60 mV		
	003		(0.6mA/60mV)* 0.06-0.12-0.3-0.6-1.2-3-6 A		60 mV		
	052		(250 μ A/60mV)*		60 mV		scale: 30-60-120 A
	004	1.5DC 2.5AC	(30 μ A/100mV)* 100-300 μ A 1-3-10-30-100-300 mA 1-3- 10-20 A	1-3-10-30-100-300 mA 1-3- 10-20 A	100 mV		voltage drop max. 300mV
005	1.5DC 2.5AC	1-3-10-30-100-300 mA 1-3- 10-20 A	1-3-10-30-100-300 mA 1-3- 10-20 A			voltage drop max. 300mV	
HDV	011	0.5			60-120-300-600 mV-1.2-3- 6 V		vnitřní odpor 4 k Ω /V DC
	012				6-12-30-60-120-300-600 V		
	016	1			60-100-300 mV-1-3-10-30- 100-300-600 V		vnitřní odpor 31.6k Ω /V DC
	054				30-100mV-1-3-10-30-100- 300-1000V	1-3-10-30-100-300-1000V	vnitřní odpor 31.6k Ω /V DC 5 k Ω /V AC
	013	1.5DC 2.5AC			30-100-300 mV 1-3-10-30- 100-300-600 V	1-3-10-30-100-300-600 V	
	055				15-30-100-300 mV 1-3-10- 30-100-300-1000 V	1-3-10-30-100-300- 1000 V	vnitřní odpor 100 k Ω /V DC 20 k Ω /V AC

*pro připojení s odděleným (SH type) bočnickem.

Technické parametry:

Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 třída2, CAT III

Třída přesnosti: od 0,5% dle IEC51, viz. tabulka

Délka stupnice: 120 mm

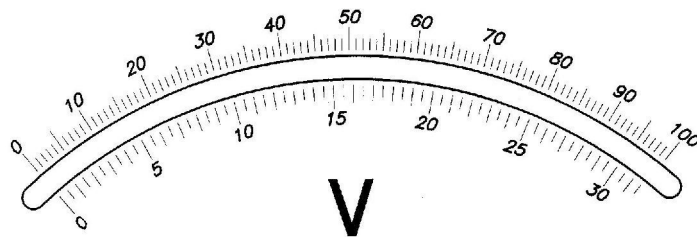
Dělení stupnice je prakticky lineární

Izolační napětí: 3.3 kV_{ef}

Provozní poloha: horizontální

Rozměry: 197×148×75 mm

Hmotnost: cca 1.4 kg



eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

Nulový galvanoměr magnetoelektrický řady PG

Použití:

Měřicí přístroj může být použit jako nulový galvanoměr stejnosměrných měřících můstek a kompenzátorů, nebo jako měřidlo malých stejnosměrných proudů.

Technické parametry:

Měřicí ústrojí s otočnou částí a nulou uprostřed.

Třída přesnosti: 1.5%, 2.5% dle IEC51, z délky stupnice

Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII

Stupnice: lineární s délkou 120mm

Poloha při měření: vodorovná

Bezpečnost: měřidlo odpovídá EN 61010-1 tř.2, st.zn.2, cat III

Rozměry: 197×148×75 mm

Hmotnost: cca 1.4 kg



Typ	Obj.č. 2267-01-...	Třída přesnosti	Proudová konstanta A/division	Vnitřní odpor (Ω)	Čas odezvy
PG	006	1.5	1×10^{-6} , 2×10^{-6} , 5×10^{-6} , 1×10^{-5}	550-1000-1800-1200	4 sec
	015	2,5	1×10^{-2}	0,12	

eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

LW-1 Ferrodynamický wattmetr

Použití:

LW-1 je přesný wattmetr pro měření stejnosměrného výkonu nebo činného výkonu střídavého proudu v jednofázových sítích v rozsahu 15-200 Hz. Doporučuje se doplňkové zařízení typu OD-41, které umožňuje měření v třífázové třívodičové síti s vytvořením umělé nuly.

LW-1 je vhodný pro měření na zkušebnách, střediscích, technické kontrole ve školních a vědeckých laboratořích.

Charakteristika:

- Jednoduchá a bezpečná obsluha.
- Použitá měřicí metoda umožňuje změřit jednoduše skutečný činný výkon i v obvodech s tyristorovou regulací.
- Vyráběné wattmetry mají vždy dva rozsahy proudové od 0.5 až 20A a tři napěťové od 100V do 480V v různých kombinacích a stupnici podloženou zrcátkem
- Při použití doplňkového zařízení OD-41 se rozšíří napěťové rozsahy o 6 rozsahů, což znamená, že vlastní wattmetr může měřit celkem na 18 rozsazích činného výkonu.

Třída přesnosti	0,5
Délka stupnice	110 mm
Rozsah použití při	$\cos \varphi$ 0...1
Proudový rozsah	(0...1...1,3) In
Napěťový rozsah	(0,8...1...1,5) Un
Kmitočtový rozsah	15...50...200 Hz
Rozměr:	155×210×85 mm

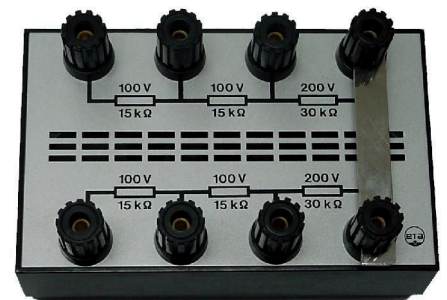


Doplňkové zařízení OD-41

Na přání lze dodat zařízení OD-41. Zařízení OD-41 umožňuje rozšíření napěťového rozsahu do 600V a měření výkonu ve **třívodičové síti**. OD-41 vytvoří umělou nulu.

Použitím zařízení OD-41 spolu s wattmetrem LW-1 je umožněno rozšíření rozsahu napětí na 6 rozsahů a to 150-250-300-450-500-600V.

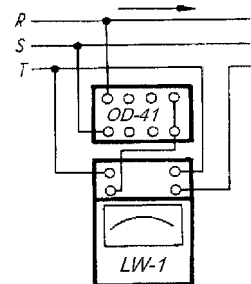
Při měření v třífázové třívodičové síti s použitím metody dvou wattmetrů je použito pouze jedno zařízení OD-41. Přitom můžete získat navíc tři napěťové rozsahy 300, 500 a 600V. V obou případech nesmí na zařízení OD-41 nebo na wattmetru překročit napětí 650V.



Technická data zařízení OD-41

Přetížení Un:	(0...1...1,5) Un
Vstupní odpor:	150 Ω/V
Frekvenční rozsah:	0...65...200 Hz
Hmotnost:	cca 0,6 kg
Rozměry:	143×55×50 mm

Měření výkonu v třífázové třívodičové síti s umělou nulou použitím wattmetru LW-1 a zařízení OD-41 s fázovým napětím 100, 200, 400V nebo **OD-41Exi** na napětí 120, 240, 480V



eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

Ferodynamické watmetry řady HFW

Použití:

Tyto měřicí přístroje jsou určeny pro měření jedno nebo třífázových činných a jalových výkonů v jedno nebo řířázové síti, v laboratořích, zkušebnách, ve školách, kontrolních střediscích jakosti a kvality apod. Přístroje jsou dodávány jako více rozsahové. Změna rozsahu se provádí otočným přepínačem.

Měřicí ústrojí je ferodynamické s torzními pěrky a s olejovým tlumením. Olejové tlumení zabraňuje vibracím ručky.

Technické parametry:

Stupnice: dělení lineární
 Třída přesnosti: 1,5% dle IEC51, z délky stupnice
 Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII
 Délka stupnice: 120 mm

Přetížitelnost:

1.2× proudový obvod
 1.2× napěťový obvod

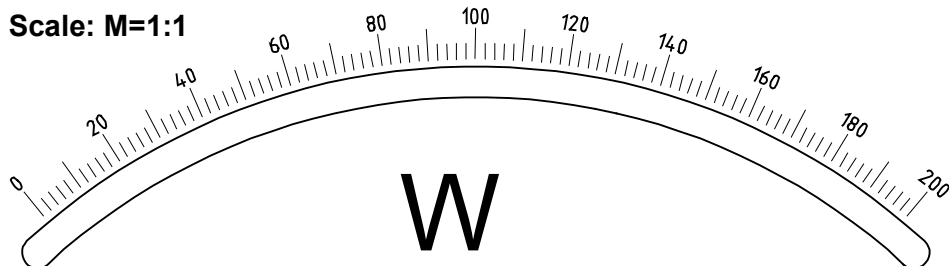
Vlastní spotřeba:

proudový obvod: max 3.5 VA
 napěťový obvod: max 6 mA

Izolační napětí: 3.3 kV_{ef}
 Provozní poloha: horizontální
 Rozměry: 197×148×75 mm
 Hmotnost: cca 1.8 kg



Typ	Obj.č. 1963-04-...	Třída přesnosti	jmenovitý proud	jmenovité napětí		Pozn.	
			AC	AC	Tři fáze AC		
HFWa	001	1.5	0.5-1 A	48-120-240-480 V		činný výkon	
	003		0.5-5 A	48-120-240-480 V			
	002		2.5-5 A	48-120-240-480 V			
HFWb	004		0.5-1 A		48-120-240-480 V		
	005		2.5-5 A		48-120-240-480 V		
HFWbm	006		0.5-1 A		48-120-240-480 V	jalový výkon	
	007		2.5-5 A		48-120-240-480 V		



eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
 678 01 Blansko
 Česká republika
 Tel.: +420 - 516 432 681
 +420 - 516 432 680
 +420 - 516 433 701
 Fax: +420 - 516 432 999

Ferodynamický fázoměr řady HFQ

Použití:

Tyto měřicí přístroje jsou určeny pro měření účinníku (fázového posunu) v jedno nebo třífázové síti, v laboratořích, zkušebnách, ve školách, kontrolních střediscích jakosti a kvality apod. Přístroje jsou dodávány jako více rozsahové. Změna rozsahu se provádí otočným přepínačem.

Měřicí ústrojí je ferodynamické křížové s torzními párkami a ložisky s olejovým tlumením. Olejové tlumení zabraňuje kmitání ručky.

Technické parametry:

Stupnice umožňuje přímé čtení v $\cos\varphi$ a φ

Třída přesnosti: 1,5% dle IEC51, z délky stupnice

Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII

Pracovní rozsah: $0.2 \times I_N \dots I_N \dots 1.2 \times I_N$

Délka stupnice: 120 mm

Vlastní spotřeba:

proudový obvod: max 12 VA

napěťový obvod: max 20mA

Přetížitelnost:

$1.2 \times$ jmenovitého proudu na $\cos\varphi = 1$

Izolační napětí: 3.3 kV_{ef}

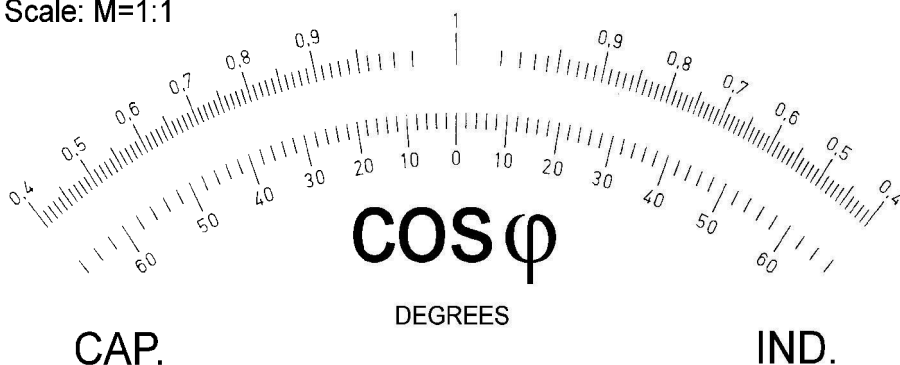
Provozní poloha: horizontální

Rozměry: 197×148×75 mm

Hmotnost: cca 1.8 kg



Scale: M=1:1



Typ	Obj.č. 1963-05-...	Třída přesnosti	jmenovitý proud	jmenovité napětí		Pozn. cos φ
			AC	AC	Tři fáze AC	
HFQa	001	1.5	1 A	100-220-380-500 V		i. 0.4-1-0.4 c.
	005		1 A	100-220-380-500 V		i. 0.2-1-0.8 c.
	002		5 A	100-220-380-500 V		i. 0.4-1-0.4 c.
	006		5 A	100-220-380-500 V		i. 0.2-1-0.8 c.
	003		1 A	100-240-400-500 V		i. 0.4-1-0.4 c.
	007		1 A	100-240-400-500 V		i. 0.2-1-0.8 c.
	004		5 A	100-240-400-500 V		i. 0.4-1-0.4 c.
	008		5 A	100-240-400-500 V		i. 0.2-1-0.8 c.
	010		1-5 A	100-240-400-500 V		i. 0.4-1-0.4 c.
	011		1-5 A	100-240-400-500 V		i. 0.2-1-0.8 c.
	036		10 A	100-240-400-500 V		i. 0.4-1-0.4 c.
034	5 A	120-220-380-500 V		i. 0.4-1-0.4 c.		
009	5-10 A	150-300-450 V		i. 0.4-1-0.4 c.		
HFQb	012	1.5	1 A		100-220-380-500 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	016		1 A		100-220-380-500 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	013		5 A		100-220-380-500 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	017		5 A		100-220-380-500 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	014		1 A		100-240-400-500 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	018		1 A		100-240-400-500 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	015		5 A		100-240-400-500 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	019		5 A		100-240-400-500 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	021		1-5 A		100-240-400-500 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	022		1-5 A		100-240-400-500 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	035		5 A		100-220-380-800 V	i. 0.4-1-0.4 c.
020	5-10 A		150-300-450 V	i. 0.4-1-0.4 c.		
023	10 A		380 V	i. 0.4-1-0.4 c.		
HFQa-b	024	1.5	1 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	026		1 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	025		5 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	027		5 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	032		1-5 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	033		1-5 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	037		1-5-10 A	30-100-240-380 V	120-240-380 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	038		1-5-10 A	30-100-240-380 V	120-240-380 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	028		5-10 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.4-1-0.4 c.
	029		5-10 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.2-1-0.8 c.
	030		10 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.4-1-0.4 c.
031	10 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V	i. 0.2-1-0.8 c.		

eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

Kmitoměry magnetoelektrické řady HP

Použití:

Měřicí přístroj je konstruován pro měření sinusové střídavé sítě. Měřicí rozsah je volen pro většinu měření a je velmi praktický v širokém rozsahu použití průmyslových aplikací. Měřicí rozsahy včetně rozsahu v okolí 50Hz jsou čteny na společné stupnici. Napětový a rozsahový přepínač může být v poloze na sobě nezávislé.

Charakteristika:

Měřicí ústrojí je s otočnou cívku a momentovými pásky (magnetoelektrické). Materiál torsních vodičů je ze speciálních materiálů, odolných proti permanentním změnám v poloze, když je ručka dlouho na jednom místě při měření frekvence. Momentové pěrka jsou odolná proti poškození při transportu měřidla.

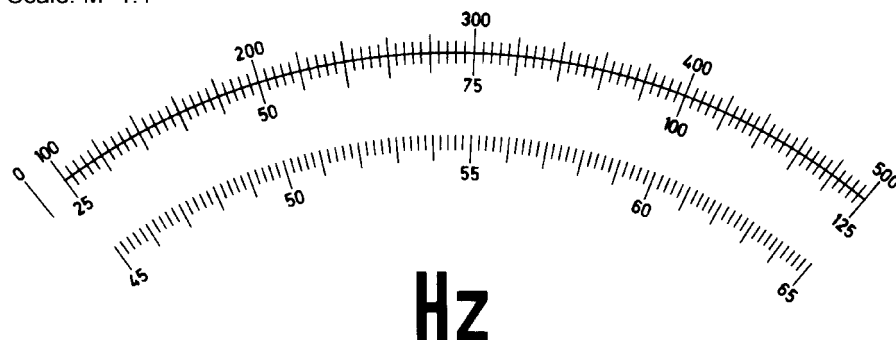
Technické parametry:

Třída přesnosti: 0.5% dle IEC51, z délky stupnice
Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII
Stupnice: lineární s délkou 120mm
Poloha při měření: vodorovná
Bezpečnost: měřidlo odpovídá EN 61010-1 tř.2, st.zn.2, cat III
Rozměry: 197×148×75 mm
Hmotnost: cca 1.5 kg



Typ	Obj.č. 1963-01-...	Třída přesnosti	Rozsah napětí	Měřicí rozsah
HP	041	0.5	115-230-400-500 V	25-125 Hz, 45-65 Hz, 100-500 Hz

Scale: M=1:1



eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

Kmitoměry jazýčkové řady HR

Použití:

Měřicí přístroj je vhodný pro měření frekvence sinusového průběhu.

Měřicí ústrojí – vibrační systém s jazýčky laděnými po \square Hz .

Technické parametry:

Třída přesnosti: 0.5% dle IEC51

Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII

Stupnice: \square Hz dělení (nejmenší rozlišitelná hodnota je \square Hz)

Poloha při měření: vodorovná

Spotřeba: 4.5 VA

Bezpečnost: měřidlo odpovídá EN 61010-1 tř.2, st.zn.2, cat III

Rozměry: 197×148×75 mm

Hmotnost: cca 1.8 kg



Typ	Obj.č. 1963-06-...	Třída přesnosti	Napět'ový rozsah	Vstupy	Měřicí rozsah	poznámka
HR	011	0.5	1x (230 V)	I.	45-55 Hz	Jednoduchý systém 1x21 jazýčků
	012		1x (240 V)		55-65 Hz	
	013		1x (400 V)		45-55 Hz	
	014		1x (415 V)		55-65 Hz	
	004		1x (110-220-380-500 V)		45-55 Hz	
	005		1x (110-220-380-500 V)		55-65 Hz	
	009		1x (120-240-400-500 V)		45-55 Hz	
	010		1x (120-240-400-500 V)		55-65 Hz	
	001	0.5	1x (110-220-380-500 V)	II.	45-65 Hz	Dvojitý systém 2x21 jazýčků
	006		1x (120-240-400-500 V)		45-55 Hz	
	002		2x (110-220-380-500 V)		55-65 Hz	
	003		2x (110-220-380-500 V)		45-55 Hz	
	007		2x (120-240-400-500 V)		55-65 Hz	
	008		2x (120-240-400-500 V)		45-55 Hz	

eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

Kmitoměry magnetoelektrické řady PDF

Použití:

Měřicí přístroj je vhodný pro měření frekvence sinusového průběhu sítě. Přepínač napětí a frekvenčního rozsahu mohou být v poloze nezávisle na sobě.

Technické parametry:

Třída přesnosti: 0.5% dle IEC51, z délky stupnice
Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII
Stupnice: lineární s délkou 120mm
Poloha při měření: vodorovná
Bezpečnost: měřidlo odpovídá EN 61010-1 tř.2, st.zn.2, cat III
Rozměry: 197×148×75 mm
Hmotnost: cca 1.4 kg



Typ	Obj.č. 2503-01-...	Třída přesnosti	Rozsah napětí	Měřicí rozsah
PDF	001	0.5	100-230-400-500 V	45-55 Hz and 55-65 Hz
	002		100-230-400-500 V	360-440Hz

eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999

Ohmetry magnetoelektrické řady HDE

Použití:

Měřicí přístroj nabízí měření ohmických odporů.

Měřicí ústrojí – citlivý magnetoelektrický systém na závěsném pásku.

Materiál torsního vodiče (pásku) je ze speciální slitiny, odolné proti trvalé deformaci při výchylce ručky. Otočná část je chráněna proti poškození nárazem při dopravě.

Technické parametry:

Třída přesnosti: 1% dle IEC51, z délky stupnice

Bezpečnost přístroje: vyhovuje EN61010-1 tř.2, CATIII

Délka stupnice: 120 mm

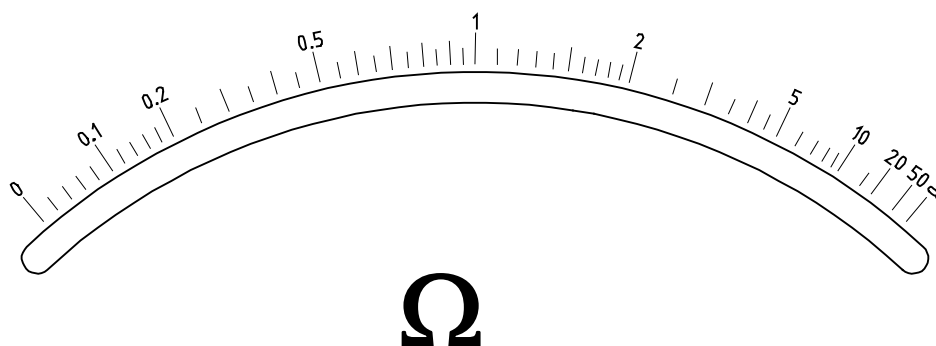
Poloha při měření: vodorovná

Rozměry: 197×148×75 mm

Hmotnost: cca 1.4 kg



Typ	Obj.č. 1963-01-...	Třída přesnosti	Scale multiplication factor	Měřicí rozsahy	Napájecí napětí
HDE	051	1	Ω x10 Ω x100 k Ω x1 k Ω x10 k Ω x100 M Ω x1	0.2 Ω ... 500 Ω 2 Ω ... 5 k Ω 20 Ω ... 50 k Ω 0.2 k Ω ... 500 k Ω 2 k Ω ... 5 M Ω 20 Ω ... 50 M Ω	1 ks 1.5 V cell IEC R20



eximus[®] cs S.R.O.

IČO: 25322311, DIČ: CZ25322311, www.eximus.cz, eximus@eximus.cz

Čapkova 22
678 01 Blansko
Česká republika
Tel.: +420 - 516 432 681
+420 - 516 432 680
+420 - 516 433 701
Fax: +420 - 516 432 999



FREQUENCY METER WITH MOVING-COIL MOVEMENT

Serie "Classic"

For measuring the frequency of sinusoidal AC networks. Due to the frequency measuring ranges assigned to the most frequently used series of potentials, it is very practical in a wide field of industrial applications. The distinguished measuring range around 50Hz ensures the exact reading of the commonly used industrial frequency. The voltage selector and the measuring range selector can be used independently of each other.

Technical data

Movement: sensitive moving-coil, with taut-band bearing

Scale: Linear calibration. *Scale length:* 120 mm.

Class of accuracy: 0.5 according to EN60051

Continuous overload: $1,2 \cdot U_N$

Safety: IEC1010/ EN61010-1 class 2, deg. of poll. 2, CAT III.

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 1,5 kg.



Table of type and it's ranges

TYPE	Cat. No. 1963-01-...	Class of acc.	Rated voltage	Measuring range
HP	041	0.5	115-230-400-500 V	25-125 Hz, 45-65 Hz, 100-500 Hz

Customers requirement:

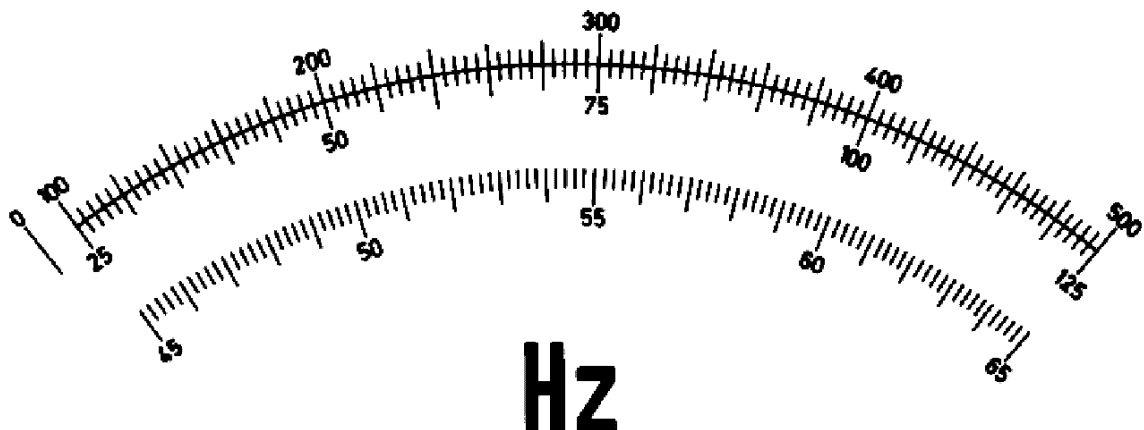
-Portable frequency meter with moving-coil movement

Ordering data:

-Portable frequency meter with moving-coil movement

-Type: HP

-Cat. No. 1963-01-041





FREQUENCY METER WITH VIBRATING-REED MOVEMENT

Serie "Classic"

For measuring frequency of sinusoidal AC circuit.

Technical data

Movement:

vibrating-reed movement with reeds tuned to 1/2 Hz.

Scale:

1/2 Hz subdivisions, the smallest readable value is 1/4 Hz

Class of accuracy: 0.5 acc. to EN60051

Consumption: max. 4.5 VA.

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2
CAT III.

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 1,8 kg.



Table of type and it's ranges

TYPE	Cat. No. 1963-06-...	Class of acc.	Rated voltage	Inputs	Measuring range	Remark
HR	011	0.5	1x (230 V)	I.	45-55 Hz	single movement 1x21 vibration reeds
	013		1x (400 V)		45-55 Hz	
	009		1x (120-240-400-500 V)		45-55 Hz	
	006		1x (120-240-400-500 V)		45-65 Hz	
	015		2x (230 V)	II.	45-55 Hz	double movement 2x21 vibration reeds
	017		2x (400 V)		45-55 Hz	
	007		2x (120-240-400-500 V)		45-55 Hz	
					45-55 Hz	

Customers requirement:

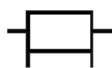
- Portable frequency meter with vibrating-reed movement
- Range:
 - rated voltage: 1x(120-240-4000-500) V
 - measuring range: 45-65 Hz

Ordering data:

- Portable frequency meter with vibrating-reed movement.
- Type: HR.
- Cat. No. 1963-06-006

Optional: 55-65 Hz

On request other ranges / frequencies are possible



PORTABLE SHUNT RESISTOR

Serie "Classic"

For extension of measuring ranges on ammeters HDA and PDA.

This shunt is made in two different constructions:

- 1.) with 4 measuring ranges installed into a plastic case with pressure bolt terminal.
- 2.) with 1 measuring range in self-carrying construction with screw terminal.

Technical data

Class of accuracy: 0,2 acc. to VDE 0410.

Voltage drop: 60 mV.

Weight: 0,3-1,8 kg.



Dimensions: 202x110x97 mm 6-12-30-60 A
 202x110x97 mm 12-30-60-120 A
 215x55x30 mm 300 A and 600 A
 230x110x65 mm 1200 A

TYPE	Cat. No.	Class of acc.	Measuring ranges	Voltage drop	Dimensions	Mass	Remark
SH	0891-90-002	0.2	1,2-6-12-30A	60 mV	202x110x97 mm	approx. 1.6 kg	in plastic case
	0891-90-001		6-12-30-60A	60 mV	202x110x97 mm	approx. 1.6 kg	
	0891-90-000		12-30-60-120 A	60 mV	202x110x97 mm	approx. 1.6 kg	
	0831-90-000	self-carrying layout	300 A	60 mV	215x55x50 mm	approx. 0.8 kg	
	0830-90-000		600 A	60 mV	215x55x50 mm	approx. 2.0 kg	
	0829-90-000		1200 A	60 mV	230x110x65 mm	approx. 2.9 kg	

Customers requirement:

- Portable shunt resistor.
- Range: 600 A

Ordering data:

- Portable shunt resistor.
- Type: **SH**.
- Cat. No. **0830-90-000**.



AMMETERS AND VOLTMETERS WITH MOVING-IRON MOVEMENTS

Serie „Economic”

For measuring direct or alternating current or voltage (effective value!).

Technical data

Movement: moving-iron movement with spring-type oil filled bearing, vibration-free oil damping.

Scale: linear from 25 % to 100%

Scale length: 120 mm.

Class of accuracy: according to EN60051 (see table)

Continuous overload: $1,2 \cdot U_N$ or $1,2 \cdot I_N$

Position of application: horizontal.

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT III.

Weight: approx. 1.4 kg.



TYPE	Cat. No 2267-02-...	Class of acc.	Selectable current ranges - AC/DC	Selectable voltage ranges - AC/DC	Frequency range	Remark
PLA	002	1.5AC 2.5DC	60-120-300-600 mA		15...40 ... 60..100 Hz	consumption: max. 1 VA
	001		0.6-1.2-3-6 A			
	007		1-5A			
	017		10A			
PLV	003			12-24-60-120-240-360-480-600 V		consumption: 100-50-10-5-5-5-5 mA
	004			60-120-240-360-480V-600V		consumption: 10-5-5-5-5 mA
	010			500V		consumption: max. 3 VA

On request other ranges are possible

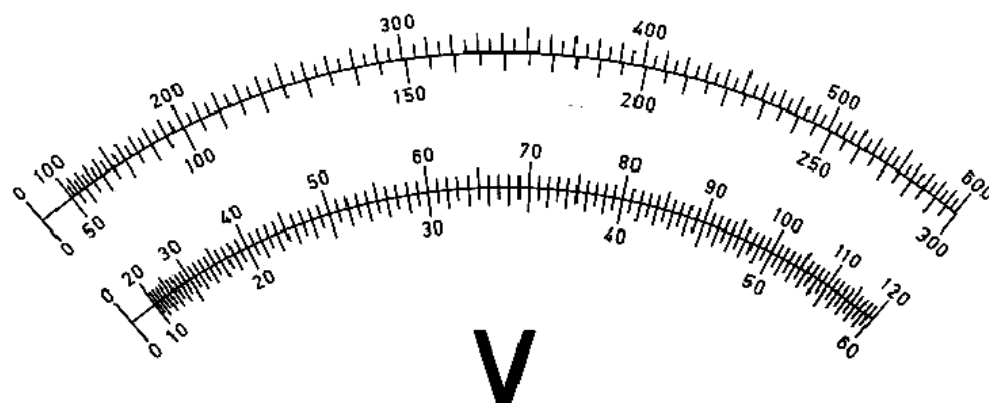
Customers requirement:

- Portable moving-iron voltmeter.
- Range: 60-120-240-360-480 V.

Ordering data:

- Portable moving-iron voltmeter.
- Type: PLV.
- Cat. No. 2267-02-004

Optional: Class of accuracy 1.5 AC/DC





AMMETERS AND VOLTMETERS WITH MOVING-IRON MOVEMENTS

Serie "Classic"

For measuring direct and/or alternating current or voltage (effective value!).

Technical data

Movement: moving-iron, taut-band bearing
The magnetic shielding of the movement allows the instrument to be used in inhomogeneous magnetic field.

Scale: practically linear from 20 % to 100%
Scale length: 120 mm.

Class of accuracy: according to EN60051 (see table).

Continuous overload: $1,2 \cdot U_N$ or $1,2 \cdot I_N$

Position of application: horizontal.

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT III.

Weight: approx. 1.6 kg.



TYPE	Cat. No 1963-02-...	Class. of acc.	Selectable current ranges AC/DC	Selectable voltage ranges AC/DC	Frequency range	Remark
HLA	001	0.5	60-120-300-600 mA		40 ... 60 ... 400 Hz	consumption: max. 0.2 VA
	002		0.6-1.2-3-6 A		40 ... 60 ... 400 Hz	consumption: max. 0.6 VA
	006	1	60-120-300-600 mA- 1,2-3-6 A		40 ... 60 ... 100 Hz	consumption: max. 1 VA
	015		0,2-1-5-15-30A		40 ... 60 ... 100 Hz	consumption: max. 1,2 VA
	007		3-7,5-15-30 A		40 ... 60 ... 100 Hz	consumption: max. 1 VA
HLV	003	0.5		3-6-12-30 V	40 ... 60 ... 400 Hz	consumption: 0.2-0.1-0.1-0.1 A
	004			60-120-300-600 V	40 ... 60 ... 400 Hz	consumption: 10-5-5-5 mA
	009	1		7.5-15-30-75-150-300- 600 V	40 ... 60 Hz	consumption: 33-16-16-5-5-5- 5 mA
	010			5-10-20-50-100-200- 500 V	40 ... 60 Hz	consumption: 33-16-16-5-5-5- 5 mA

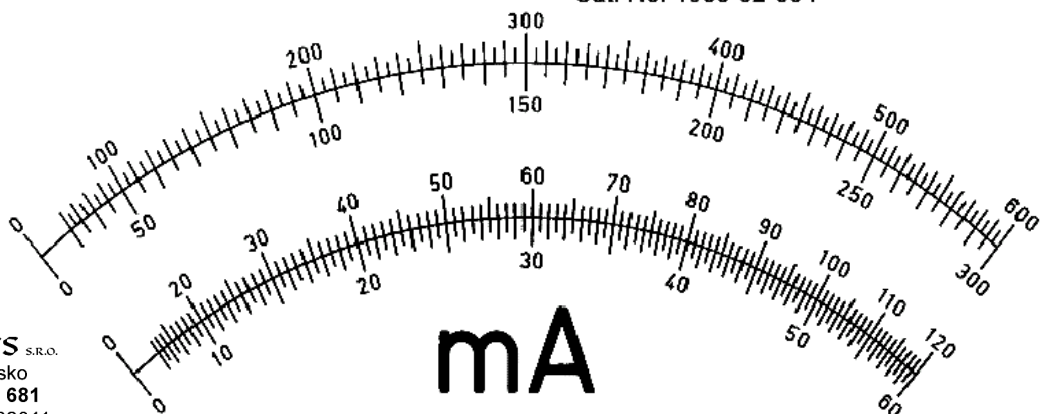
On request other ranges are possible

Customers requirement:

- Portable moving-iron voltmeter.
- Range: 60-120-300-600 V AC/DC.

Ordering data:

- Portable moving-iron voltmeter.
- Type: HLV
- Cat. No. 1963-02-004





PORTABLE RESISTANCE DECADES

Serie "Classic"

Applicable in a wide range to substitute electrical resistances or to the experimental setting of resistance needed.

Technical data

Type: YD

Working position: to your choice

Class of accuracy: 0,5 or 1 acc. to EN60051 (see table)

Minimum value of the inner zero resistance: 0,06Ω

Loadability of built-in resistors: max. 0,5 W

Measuring range: 0 – 9 999 999 Ω + 0,06Ω

Values to set:

9x1MΩ+9x100kΩ+9x10kΩ+9x1kΩ+9x100Ω+9x10Ω+9x1Ω

Frequency range: 20...40...60...400Hz and DC

Safety: IEC-1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT. III. 600V, CAT II. 1000V

Protection: IP 20

Dimensions: 202 x 110 x 97 mm.

Weight: approx. 0,8 kg



Ranges	Max. load current	Class of accuracy:	
		0,5	1
		Cat.No.:	
x1MΩ	0,7 mA	2465-99-001	2465-99-002
x100kΩ	2,2 mA		
x10kΩ	7 mA		
x1kΩ	22 mA		
x100Ω	70 mA		
x10Ω	220 mA		
x1Ω	700 mA		

Customers requirement:

Portable resistance decade

Type: YD

Class of accuracy: 0,5

Ordering data:

Portable resistance decade

Type: YD

Cat. No.: 2465-99-002



PORTABLE RESISTANCE LOGADES

Serie "Classic"

Applicable in a wide range to substitute electrical resistances or to the experimental setting of resistance needed.

Technical data

Type: YL

Cat. No.: 2370-99

Working position: to your choice

Class of accuracy: 1 acc. to EN60051

Minimum value of the inner zero resistance: 0,06Ω

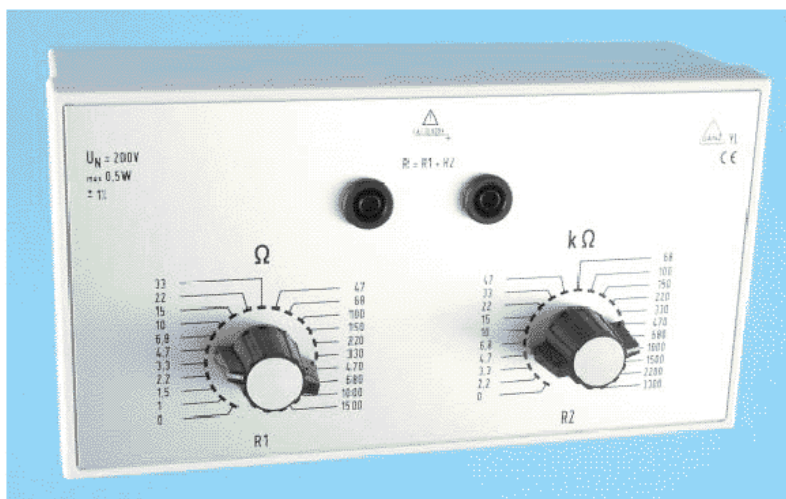
Nominal voltage: 200V AC/DC

Loadability of built-in resistors: max. 0,5 W

Protection: IP 20

Dimensions: 202 x 110 x 97 mm.

Weight: approx. 0,7 kg



Values to set: 1-1,5-2,2-3,3-4,7-6,8-10-15-22-33-47-68-100-150-220-330-470-680-1000-1500Ω and 2,2-3,3-4,7-6,8-10-15-22-33-47-68-100-150-220-330-470-680kΩ-1-1,5-2,2-3,3MΩ

Safety: IEC-1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT. III 600V, CAT II. 1000V

Customers requirement:

Portable resistance logade

Type: YL

Ordering data:

Portable resistance decade

Type: YL

Cat. No.: 2370-99

eximus CS S.R.O.
 Čapkova 22, 678 01 Blansko
 Tel./Fax: +420 - 516 432 681
 IČO 25322311, DIČ: CZ25322311



AMMETERS AND VOLTMETERS WITH MOVING-COIL MOVEMENTS

Serie „Economic”

For measuring direct and/or alternating current or voltage.

Technical data

Movement: moving-coil movement with pivot spring-type bearing.

Scale: Practically linear calibration. *Scale length:* 120 mm.

Class of accuracy: according to EN60051 (see table)

Continuous overload: $1,2 \cdot U_N$ or $1,2 \cdot I_N$

Position of application: horizontal.

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2.,
CAT III. 600V, CAT II. 1000V

Weight: approx. 1,4 kg.



TYPE	Cat. No 2267-01-...	Class of acc.	Selectable current ranges		Selectable voltage ranges		Remark
			DC	AC	DC	AC	
PDA	001	1	50-100-250- 500-1000 μ A		100 mV*		voltage drop max. 480mV
	027		50-160-500 μ A-1,6-5-16- 50-160-500mA-1,6-5- 10A		100 mV*		voltage drop max. 1.2V
	030	1.5DC 2.5AC	(200 μ A/150mV*) -1-10- 100mA-1-5-10A	10-100mA-1-5-10A			voltage drop max. 330mV
	031		200-300 μ A-1-3-10-30- 100-300mA-1-3-10-20A	10-30-100-300mA-1-3- 10-20A	150mV*		voltage drop max. 330mV
	003	1	1.2-3-6-12-30-60 mA		60 mV*		voltage drop max. 180mV
	005	1 DC 1.5AC	10-50-250mA-1-5-10A	10-50-250mA-1-5-10A			voltage drop max. 1.2V
PDV	028	1			100*-160-500mV-1,6-5-16- 50-160-500-1000V		internal resist. 20 k Ω /V DC
	029	1.5DC 2.5AC			0,5-5-10-50-100-500-1000V	5-15-50-150-500- 1000V	internal resist. 5 k Ω /V AC/DC
	010	1 DC 1,5 AC			3-10-30-100-300-600V	3-10-30-100-300- 600V	internal resist. 1 k Ω /V AC/DC
	011	1.5DC 2.5AC			3-7.5-30-75-150-450V	3-7.5-30-75-150-450V	internal resist. 5 k Ω /V AC/DC
PDAV	026	1.5DC 2.5AC	50-160-500 μ A-1,6-5-16- 50-160-500mA-1,6-5- 10A		0,1*-0,16-0,5-1,6-5-16-50- 160-500-1000V		internal resist. 20 k Ω /V DC

*For connection to separate shunt.

On request other ranges are possible

Customers requirement:

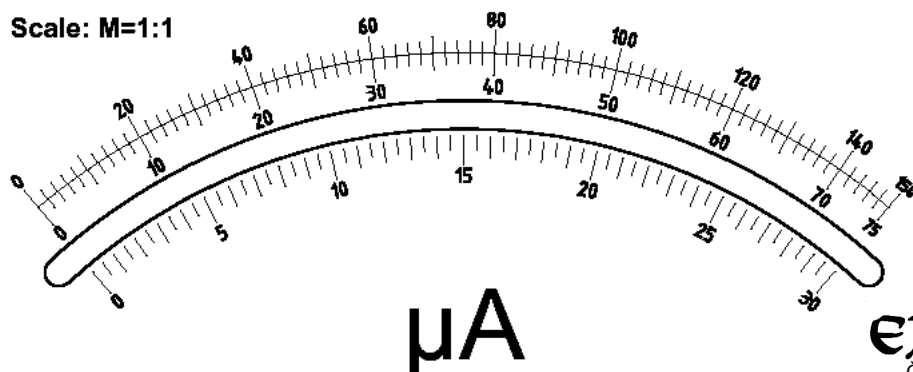
Portable moving-coil ammeter.

-Range between:50 μ A-1 mA DC.

-Portable moving-coil ammeter.

-Type: PDA

-Cat. No. 2267-01-001





AMMETERS AND VOLTMETERS WITH MOVING-COIL MOVEMENT

Serie "Classic"

For measuring direct and / or alternating current or voltage.

Technical data

Movement: sensitive moving-coil movement, with taut-band bearing.

Scale: Practically linear calibration. *Scale length:* 120 mm.

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2
CAT III. 600V, CAT II. 1000V

Class of accuracy: according to EN60051 (see table).

Continuous overload: $1,2 \cdot U_N$ or $1,2 \cdot I_N$

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 1,4 kg.



TYPE	Cat. No 1963-01-...	Class of acc.	Selectable current ranges		Selectable voltage ranges		Remark	
			DC	AC	DC	AC		
HDA	001	0,5	15-30-75-150-750-300-1500 μ A				voltage drop max. 125mV	
	058	1	50-160-500 μ A-1,6-5-16-50-160-500mA-1,6-5-10A			30-120mV*	voltage drop max. 300mV	
	002	0,5	(0.6mA/60mV)* 0.6-1.2-3-6-12-30-60 mA			60 mV	voltage drop max. 240mV	
	003		(0.6mA/60mV)* 0.06-0.12-0.3-0.6-1.2-3-6 A			60 mV		
	060	1.5DC 2.5AC	15-30-100-300 μ A-1-3-10-30-100-300mA-1-3-10-30A			100 mV		
	004		(30 μ A/100mV)* 100-300 μ A 1-3-10-30-100-300 mA 1-3-10-20 A	1-3-10-30-100-300 mA 1-3-10-20 A		100 mV	voltage drop max. 300mV	
	005		1-3-10-30-100-300 mA- 1-3-10-20 A	1-3-10-30-100-300 mA 1-3-10-20 A				
HDV	011	0,5				60-120-300-600 mV-1.2-3-6 V	internal resist. 4 k Ω /V DC	
	059	1				0,1*-0,16-0,5-1,6-5-16-50-160-500-1000V	internal resist. 20 k Ω /V DC	
	012	0,5				6-12-30-60-120-300-600 V	internal resist. 4 k Ω /V DC	
	016	1				60-100-300 mV-1-3-10-30-100-300-600 V	internal resist. 31.6k Ω /V DC	
	054					30-100mV-1-3-10-30-100-300-1000V	internal resist. 31.6k Ω /V DC 5 k Ω /V AC	
	062	1.5DC 2.5AC	30 μ A			15-30-60-100-300mV-1-3-10-30-100-300-600V	1-3-10-30-100-300-600 V	
	013					30-100-300 mV 1-3-10-30-100-300-600 V	1-3-10-30-100-300-600 V	
	055					15-30-100-300 mV 1-3-10-30-100-300-1000 V	1-3-10-30-100-300-1000 V	
HDAV	061	1.5DC 2.5AC	15-30-100-300 μ A-1-3-10-30-100-300mA-1-3-10-30A	1-3-10-30-100-300mA-1-3-10-30A		0,1-1-3-10-30-100-300-600 V	1-3-10-30-100-300-600 V	internal resist. 31.6k Ω /V DC 5 k Ω /V AC
	057	1	50-160-500 μ A-1,6-5-16-50-160-500mA-1,6-5-10A			30-100*-120-160-500mV-1,6-5-16-50-160-500-1000V		internal resist. 20 k Ω /V DC

*For connection to separate shunt.

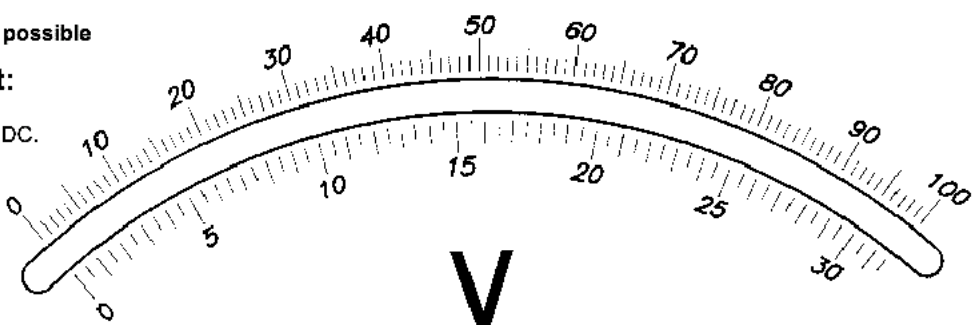
On request other ranges are possible

Customers requirement:

- Portable moving-coil ammeter.
- Range between: 15 μ A-1.5 mA DC.

Ordering data:

- Portable moving-coil ammeter
- Type: HDA.
- Cat. No. 1963-01-001





PORTABLE CURRENT TRANSFORMERS

Serie "Classic"

For extension of measuring ranges of portable instruments, between 0.5 A and 100 A AC.
The instruments are made according to IEC 44-1 standards.

Technical data

Rated burden: 5 VA.
Rated voltage: 720 V.
Rated frequency: 50...60 Hz.
Rated secondary current: 5 A or 1 A.
Working temperature range: -5...+45 °C.
Safety: IEC 1010/ EN 61010-1
Insulation: Class 2
Degree of pollution: 2
Overvoltage category of inputs: CAT III. 600V,
CAT II. 1000V



Connection:

- secondary terminals size: -Safety socket with Ø4 mm bore.
- primary terminals size: -Safety socket with Ø4 mm bore 0.5 - 25A
-Safety socket with Ø6 mm bore 50 - 100A

Weight: approx. 2,5 kg.

TYPE	Cat. No. 1980-80-...	Class of acc.	Primary current	Secondary current	Burden
MAH	001	0.2	0.5-1-2.5-5-10 A	5 A	5 VA
	002		2.5-5-10-25-50 A	5 A	5 VA
	003		5-10-25-50-100 A	5 A	5 VA
	004		0.5-1-2.5-5-10-25-50 A	5 A	5 VA
	011		0.5-1-2.5-5-10 A	1 A	5 VA
	012		2.5-5-10-25-50 A	1 A	5 VA
	013		5-10-25-50-100 A	1 A	5 VA
	014		0.5-1-2.5-5-10-25-50 A	1 A	5 VA

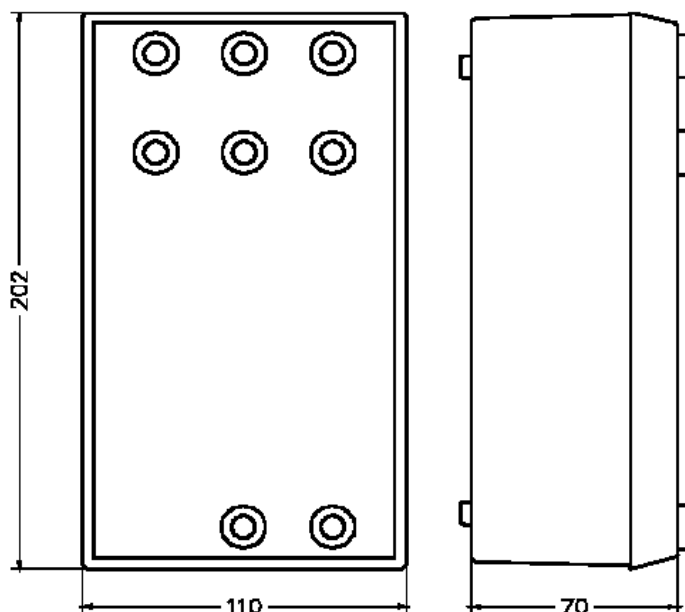
Dimensions in mm:

Customers requirement:

- Portable precision current transformer.
- Primary current range: 5-10-25-50-100 A.
- Rated secondary current: 5 A.

Ordering data:

- Portable precision current transformer.
- Type: **MAH.**
- Cat. No. **1980-80-003**





FREQUENCY METER WITH MOVING-COIL MOVEMENT

Serie "Economic"

For measuring the frequency of sinusoidal AC networks. The voltage selector and the measuring range switch can be used independently of each other.

Technical data

Movement: moving-coil, pivot spring-type bearing

Scale: Linear calibration.

Scale length: 120 mm.

Class of accuracy: 0.5 according to EN 60051

Continuous overload: $1,2 \cdot U_N$

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT III.

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 1,4 kg.



TYPE	Cat. No. 2503-01-...	Class of acc.	Rated voltage	Measuring range
PDF	001	0.5	100-230-400-500 V	45-55 Hz and 55-65 Hz
	002		100-230-400-500 V	360-440Hz



ZEROING GALVANOMETER WITH MOVING-COIL MOVEMENTS

Serie „Economic“

Mainly used as zeroing galvanometer of DC measuring bridges and compensators as well as for any measurements of low direct current.

Technical data

Movement: moving-coil, pivot spring-type bearing

Scale: Linear calibration.

Scale length: 120 mm.

Class of accuracy: according to EN60051 (see table)

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT III.

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 1,4 kg.



TYPE	Cat.No. 2267-01-...	Class of acc.	Current constant A/division	Internal resistance (Ω)	Response time
PG	006	1,5	1×10^{-6} , 2×10^{-6} , 5×10^{-6} , 1×10^{-5}	550-1000-1800-1200	4 sec
	015	2,5	1×10^{-2}	0,12	



ELECTRODYNAMIC POWER METERS

Serie "Classic"

For measuring direct and single- and three-phase active power (effective value!).

Technical data

Movement magnetic shielding of the electrodynamic movement with taut-band bearing allows the instrument to be used in inhomogeneous magnetic field.

Scale: Practically linear calibration. *Scale length:* 120 mm.

Class of accuracy: according to EN60051 (see table).

Rated power factor (cos φ): 1

Rated power:

$U^1 \cdot \cos \varphi = U^1 \cdot 1$ (HEW**a**, HEW**a-b**),

$\sqrt{3} \cdot U^1 \cdot \cos \varphi = \sqrt{3} \cdot U^1 \cdot 1$ (HEW**a-b**)

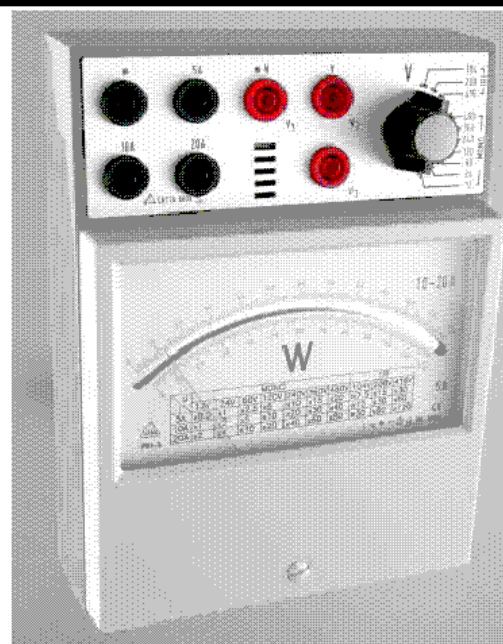
Position of application: horizontal.

Frequency range: HEW**a**: 40...60...400 Hz HEW**a-b**: 15...40...60...500 Hz

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2, CAT III. 600V, CAT II. 1000V

Weight: approx. 1,4 kg.

On request other ranges are possible



TYPE	Cat. No 1963-03...	Class of acc.	Selectable current ranges	Selectable voltage ranges		Remark
			AC / DC	AC / DC	Three-phase AC	
HEW a 	023	0.5	0.5-1-2.5 -5 A	12-24-48-120-240-480 V		Consumption of voltage circuit: 3 mA
	063		0.5-1-2.5-5 A	15-30-75-150-300-450-600 V		
	060		0.5-1 A	15-30-75-150-300-450-600 V		
	018		1-5 A	15-30-75-150-300-450-600 V		
	061		2.5-5 A	15-30-75-150-300-450-600 V		
	062		5-10 A	15-30-75-150-300-450-600 V		
	002		0.5-1 A	48-120-240-480 V		
	005		1 A	48-120-240-480 V		
	004		2.5-5 A	48-120-240-480 V		
	001		5 A	48-120-240-480 V		
	036	10 A	48-120-240-480 V			
	040	1-5 A	120-240-480 V			
	020	1-5 A	120-240-480-600 V			
	013	2.5-5 A	150-300-450 V			
	053	1	1A	75-150-300-450-750V		
	054		2,5A	75-150-300-450-750V		
	055		5A	75-150-300-450-750V		
	059		0,03-0,06-0,15-0,3-0,6-1,2-3-6A	6-10-15-30-100-150-300-600V		
035		0.05-0.1-0.5-1-2.5-5 A	6-12-24-36-48-60-120-240-360-480-600 V			
HEW a-b 	028		0.5-1-2.5-5 A	12-24-60-120-240-360-480 V	104-208-416 V	
	025		1-5 A	12-24-60-120-240-360-480 V	104-208-416 V	
	026		1-10 A	12-24-60-120-240-360-480 V	104-208-416 V	
	030		1-5-10-20 A	12-24-60-120-240-360-480 V	104-208-416 V	
	029		5-10-20 A	12-24-60-120-240-360-480 V	104-208-416 V	
	031		1-5 A	15-30-75-150-300-450-600 V	65-130-260-390-520 V	
	032		5-10 A	15-30-75-150-300-450-600 V	65-130-260-390-520 V	
	057		0,05-0,1-0,5-1-2,5-5A	6-12-24-36-48-60-120-240-360-480-600V	13-26-52-104-208-416-520V	

Customers requirement:

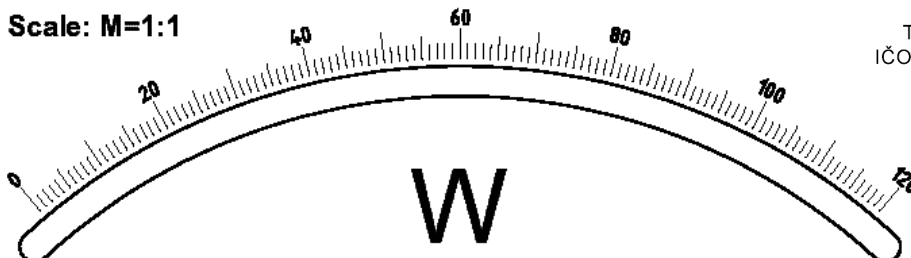
- Portable electrodynamic power meter.
- Range: current: 0.5-1-2.5 -5 A
- voltage: 12-24-48-120-240-480 V

Ordering data:

Type: HEW**a**
Cat. Nr.: 1963-03-023

eximus CS S.R.O.

Čapkova 22, 678 01 Blansko
Tel./Fax: +420 - 516 432 681
IČO 25322311, DIČ: CZ25322311





FERRODYNAMIC POWER METERS FOR UNBALANCED CIRCUITS

For measuring three-phase active power and three-phase reactive power (effective value!).

Technical data

Movement: ferrodynamic, with spring bearing.
oil damping, vibration-free pointer motion

Two measuring systems!

Scale: Linear calibration.

Scale length: 120 mm

Number of graduation marks: 100.

Class of accuracy: 1,5 according to EN60051

Rated power factor: $\cos \varphi = 1$ (HFWc, HFWd), and $\sin \varphi = 1$ (HFWcm, HFWdm)

Consumption: current circuit: max. 2.5 VA (HFWc, HFWcm) and 5VA (HFWd, HFWdm)
voltage circuit: max. 5 mA.

Continuous overload: 1.2* rated current

1.25* rated voltage (at $\cos \varphi = 1$).





Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT III. 600V

Frequency range: 45...50...60 Hz

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 2,4 kg.



TYPE	Cat. No. 1963-04-...	Class of acc.	Rated current	Rated voltage	Scale	Network	Remark
			Three-phase AC				
HFWc	102	1,5	1 A	120V	200W	Three phase unbalanced 	Active power
	101		5 A	120V	1kW		
	103		10 A	120V	2kW		
	104		1A	480V	800W		
	105		5A	480V	4kW		
	106		10A	480V	8kW		
	107		1A	30-60-150-240-300-420-480V	52-104-260-416-520-728-832W		
	108		5A	30-60-150-240-300-420-480V	260-520-1300-2080-2600-3640-4160W		
HFWd	302		1 A	120V	200W	Three phase unbalanced, four wires 	
	301		5A	120V	1kW		
	303		10 A	120V	2kW		
	304		1 A	480V	800W		
	305		5A	480V	4kW		
	306		10 A	480V	8kW		
HFWcm	202		1A	120 V	200var	Three phase unbalanced 	Reactive power
	201		5A	120V	1kvar		
	203		10A	120V	2kvar		
	204		1A	480V	800var		
	205		5A	480V	4kvar		
	206		10A	480V	8kvar		
HFWdm	402		1A	120V	200var	Three phase unbalanced, four wires 	
	401		5A	120V	1kvar		
	403		10A	120V	2kvar		
	404		1A	480V	800var		
	405		5A	480V	4kvar		
	406		10A	480V	8kvar		
	407		1A	30-60-150-240-300-420-480V	52-104-260-416-520-728-832 var		
	408		5A	30-60-150-240-300-420-480V	260-520-1300-2080-2600-3640-4160 var		

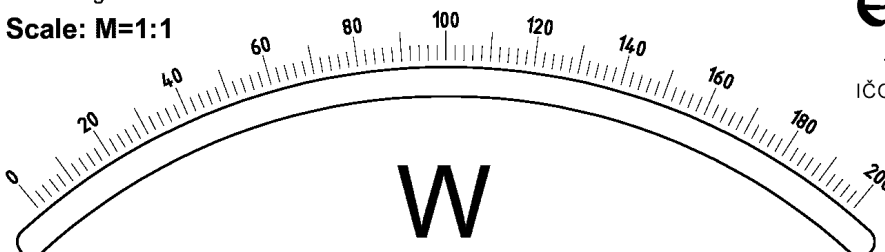
Customers requirement:

-Portable ferrodynamic power meter for active power
3-ph 3-wire unbalanced circuits

Type: HFWc

Measuring range: rated current: 5 A
rated voltage: 120 V

Scale: M=1:1



Ordering data:

-Portable ferrodynamic power meter.

-Type: HFWc 1963-04-101

eximus[®] CS S.R.O.

Čapkova 22, 678 01 Blansko
Tel./Fax: +420 - 516 432 681
IČO 25322311, DIČ: CZ25322311



FERRODYNAMIC POWER METERS

Serie "Classic"

For measuring single- or three-phase active power and three-phase reactive power (effective value!).

Technical data

Movement ferrodynamic, with spring bearing, oil damping, vibration-free pointer motion

Scale: Linear calibration.

Scale length: 120 mm

Class of accuracy: 1.5 according to EN60051

Rated power factor: $\cos \varphi=1$ (HFWa, HFWb),
 $\sin \varphi=1$ (HFWbm)

Rated power: $U \cdot I \cdot \cos \varphi = U \cdot I \cdot 1$ (HFWa),
 $\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot 1$ (HFWb),
 $\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \sin \varphi = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot 1$ (HFWbm)

Consumption: *current circuit:* max. 3.5 VA.
voltage circuit: max. . 6 mA.

Continuous overload: 1.2x rated current
1.2x rated voltage
(for two hours).

Frequency range: 45...50...60 Hz

Safety: IEC 010/EN 61010-1, class 2, deg. of poll. 2, CAT III.

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 1,8 kg.



TYPE	Cat. No. 1963-04-...	Class of acc.	Rated current	Rated voltage		Network	Remark
			AC	AC	Three-phase AC		
HFWa	001	1.5	0.5-1 A	48-120-240-480 V		Single phase ~	Active power
	003		0.5-5 A	48-120-240-480 V			
	008		1-5 A	48-120-240-480 V			
	002		2.5-5 A	48-120-240-480 V			
HFWb	004		0.5-1 A		48-120-240-480 V	Three-phase balanced ≡	Reactive power
	005		2.5-5 A		48-120-240-480 V		
HFWbm	006		0.5-1 A		48-120-240-480 V		
	007	2.5-5 A		48-120-240-480 V			

On request other ranges are possible

Customers requirement:

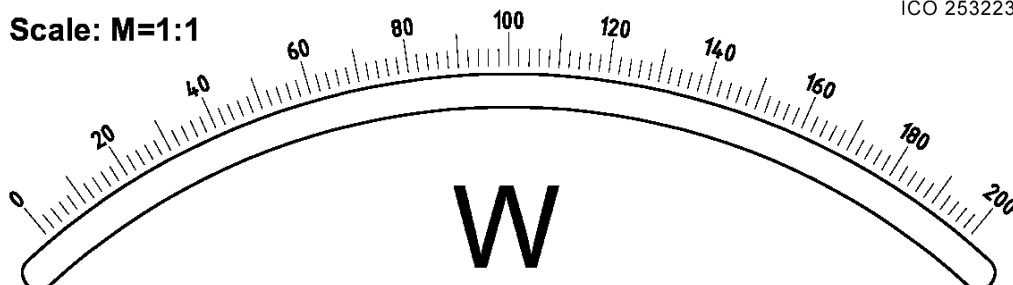
- Portable ferrodynamic power meter.
- Measuring range:
rated current: 2.5-5 A
rated voltage: 48-120-240-480 V
- Single-phase AC active power measurement.

Ordering data:

- Portable ferrodynamic power meter.
- Type: HFWa.
- Cat. No. 1963-04-002

eximus CS S.R.O.

Čapkova 22, 678 01 Blansko
Tel./Fax: +420 - 516 432 681
IČO 25322311, DIČ: CZ25322311





FERRODYNAMIC POWER FACTOR METERS

Serie "Classic"

For measuring power factor in single- or three-phase networks (effective value!).

Technical data

Movement: cross-coiled ferrodynamic movement with spring bearings, oil damping, vibration-free pointer motion

Scale: read off directly in $\cos \varphi$ and φ . *Scale length:* 120 mm.

Class of accuracy: 1,5 ~ of 90 degrees, acc. to EN60051

Operating range: $0,2I_N \dots I_N \dots 1,2I_N$

Consumption: *current circuit:* max. 12 VA.

voltage circuit: max. 20 mA.

Continuous overload: 1.2* rated current at $\cos \varphi = 1$.
1.2* rated voltage

Frequency range: - HFQa: 49,5...50...50,5 Hz

-HFQa-b: ...-a: 49,5...50...50,5 Hz

-HFQa-b: ...-b: 45...50...60 Hz

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT III.

Position of application: horizontal.

Weight: approx. 1,8 kg.



TYPE	Cat. No. 1963-05-...	Class of acc.	Rated current	Rated voltage		Remark	
			AC	AC	Three-phase AC		
HFQa ~	003	1.5	1 A	100-240-400-500 V		ind. 0.4-1-0.4 cap.	
	004		5 A	100-240-400-500 V			
	010		1-5 A	100-240-400-500 V			
	036		10 A	100-240-400-500 V			
	009		5-10 A	150-300-450 V			
HFQa-b ~ and ~	024		1 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V		
	025		5 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V		
	032		1-5 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V		
	037		1-5-10 A	30-100-240-380 V	120-240-380 V		
	028		5-10 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V		
	030	10 A	150-300-450-600 V	150-300-450 V			

On request other ranges are possible

Customers requirement:

- Portable ferrodynamic power factor meter.
- Range:
 - rated current: 1 A
 - rated voltage: 100-240-400-500 V
- Three-phase AC ind 0,4-1-cap 0,4.

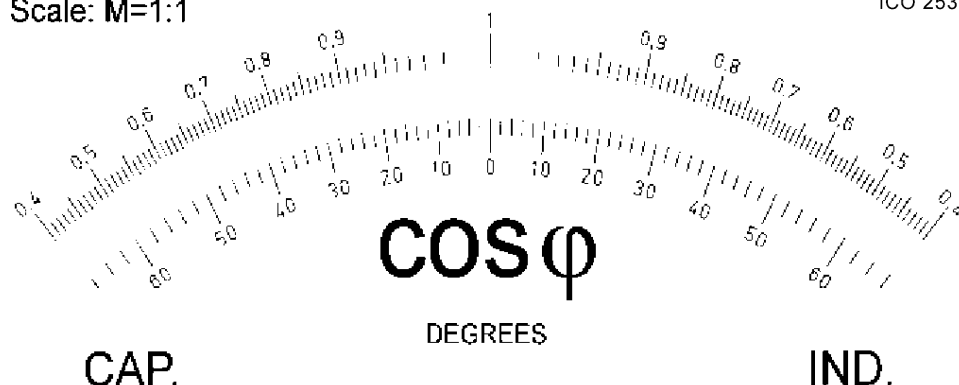
Ordering data:

- Portable ferrodynamic power factor meter.
- Type: HFQa.
- Cat. No. 1963-05-003

Optional: ind. 0,2-1-0,8 cap. (except for model 1963-05-037)

eximus[®] CS S.R.O.
 Čapkova 22, 678 01 Blansko
 Tel./Fax: +420 - 516 432 681
 IČO 25322311, DIČ: CZ25322311

Scale: M=1:1





ELECTRODYNAMIC POWER MULTIMETERS

Serie "Classic"

For measuring in single-phase or balanced load three-phase networks. They are equally capable to measure the active power (effective value) in direct current networks and in 1- or 3-phase alternate current networks, and the re-active power in 3-phase networks. Also with essentially large phase-angle rates ($\cos \varphi < 0.5$) the instrument generates correct measuring results.



Technical data

Movement: the magnetic shielding of the electrodynamic movement with taut-band bearing allows the instrument to be used in inhomogeneous magnetic field.

Scale: Practically linear calibration.

Scale length: 120 mm.

Class of accuracy: 1, acc. to EN60051

Position of application: horizontal.

Rated power factor: $\cos \varphi = 1$ (active), $\sin \varphi = 1$ (reactive)

Rated power: $U \cdot I \cdot \cos \varphi = U \cdot I \cdot 1$ (HEWabr)
 $\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot 1$ (HEWabr)
 $\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \sin \varphi = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot 1$ (HEWabr)

Frequency range: 40...60...400 Hz

Continuous overload: $1.2 \cdot U_N$
 $1.2 \cdot I_N$

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2, CAT III 600V

Weight: approx. 1,4 kg.

TYPE	Cat. No.	Selectable current ranges AC/DC	ACTIVE		REACTIVE	Remark
			Selectable voltage ranges			
			DC/single-phase ~	Three-phase AC ≡		
HEWabr	203	1A	6-12-30-60-120-240-360-480V	52-104-208-416V	6-12-30-60-120-240-360-480V	Consumption of voltage circuit
	201	1-5A				
	205	5A				
	206	10A				

Customers requirement:

Portable electrodynamic power multimeter.

-Range:

current 1-5 A

voltage 12-24-30-60-120-240-360-480V -AC/DC

52-104-208-416V Three-phase

Ordering data:

-Type: HEWabr.

-Cat. No. 1963-03-201

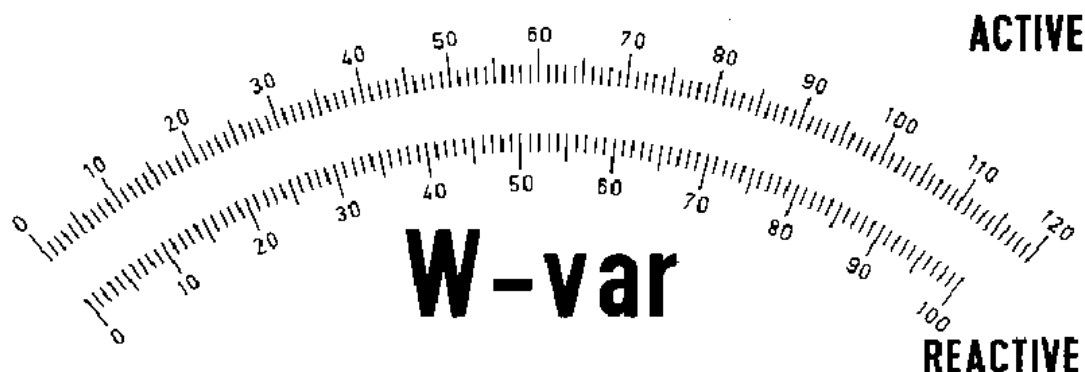
eximus[®] CS S.R.O.

Čapkova 22, 678 01 Blansko

Tel./Fax: +420 - 516 432 681

IČO 25322311, DIČ: CZ25322311

On request other ranges are possible.





cos φ = 0,1 – cos φ = 0,5 ELECTRODYNAMIC POWER METERS

Serie "Classic"

For measuring direct and single- and three-phase active power (effective value!).
During measuring the power in networks having low cos- φ , the instrument provides exact reading.

Technical data

Movement: the magnetic shielding of the electrodynamic movement with taut-band bearing allows the instrument to be used in inhomogeneous magnetic field.

Scale: Practically linear calibration.
Scale length: 120 mm.

Class of accuracy: 1 (cos φ = 0,2, and cos φ = 0,5) , 1,5 (cos φ = 0,1) according to EN60051

Rated power factor (cos φ): 0.1 or 0.2 or 0.5

Rated power: $U \cdot I \cdot \cos \varphi$ (HEW_a, HEW_{a-b}),
 $\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi$ (HEW_{a-b})

Continuous overload: 1.2 · I_N, and 1.2 · U_N

Frequency range: 40...60...100 Hz

Position of application: horizontal.

Safety: IEC 1010/ EN 61010-1 class 2, degree of pollution 2., CAT III. 600V

Weight: approx. 1,4 kg.



Type	Cat. no. 1963-03-..	Current ranges AC/ DC	Selectable voltage ranges AC / DC	
			cos φ =0,2	cos φ =0,1
HEW _a ~	313	1A		15-30-60-120-240-480 V
	315	5A		15-30-60-120-240-480 V
	301	0.5-1A	15-30-75-150-300-450-600V	
	305	1A	15-30-75-150-300-450-600V	
	302	2.5-5A	15-30-75-150-300-450-600V	
	306	5A	15-30-75-150-300-450-600V	
	307	10A	15-30-75-150-300-450-600V	

Type	Cat. no. 1963-03-..	Current ranges AC/ DC	Selectable voltage ranges	
			AC / DC cos φ =0,2	Three-phase AC cos φ =0,2
HEW _{a-b} ~ and ≡	303	0.5-1A	15-30-60-120-240-360-480 V	52-104-208-416 V
	308	1A	15-30-60-120-240-360-480 V	52-104-208-416 V
	304	2.5-5A	15-30-60-120-240-360-480 V	52-104-208-416 V
	309	5A	15-30-60-120-240-360-480 V	52-104-208-416 V
	310	10A	15-30-60-120-240-360-480 V	52-104-208-416 V

Type	Cat. no. 1963-03-..	Current ranges AC/ DC	Selectable voltage ranges			
			AC / DC		Three-phase AC	
			cos φ =0,5	cos φ =0,1	cos φ =0,5	cos φ =0,1
HEW _{a-b} ~ and ≡	316	1A		15-30-60-120-240-480 V		104-208-416V
	318	5A		15-30-60-120-240-480 V		104-208-416V
	372	0,5A	6-12-24-60-120-240-360-480 V	15-30-60-120-240-480 V	104-208-416 V	104-208-416 V
	373	1A	6-12-24-60-120-240-360-480 V	15-30-60-120-240-480 V	104-208-416 V	104-208-416 V
	375	5A	6-12-24-60-120-240-360-480 V	15-30-60-120-240-480 V	104-208-416 V	104-208-416 V

On request other ranges are possible

Customers requirement:

- Portable electrodynamic power meter.
- Range: current 0.5-1A
- Voltage: 15-480V AC/DC, 52-416V Three-phase

Ordering data:

- Type: HEW_{a-b}
- Cat. No. 1963-03-303
- cos φ =0,2