



METRA BLANSKO

VALUE IS INSIDE



Revizní přístroje
Převodníky
Analogové a digitální přístroje
Tachografy
Kalibrace
Bočníky

METRA BLANSKO

Metra Blansko je zakladatelem výroby elektrických měřicích přístrojů, působící na trhu od roku 1911.

„Měření elektrických i neelektrických veličin přístroji Metra jsou přesnými a spolehlivými pro zákazníky již více jako 100 let.“

Value is inside / Hodnota je uvnitř

ZÁRUKA NEJVYŠŠÍ KVALITY VÝROBY A SLUŽEB

Abychom mohli zaručit svým zákazníkům odpovídající kvality produktů a služeb, je zaveden Systém managementu jakosti podle normy ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO 14001:2016.

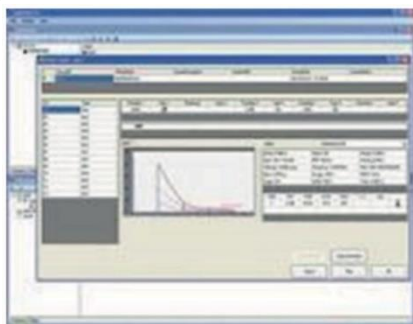


Přednosti měřicí techniky:

- Přístroje jsou schválené certifikovanou společností pro použití do jaderných elektráren, pro použití na ČD
- Výroba probíhá na zakázku dle požadavků zákazníka
- Přístroje mají provedeny zkoušky seismické odolnosti
- Úspora místa v rozvaděči a úspora pořizovacích nákladů
- Široký rozsah napájecího napětí, teplotní rozsah

Použití přístrojů:

- Jaderné, vodní a tepelné elektrárny
- Kolejové a elektrické dopravní prostředky
- Měření v různé speciální technice
- Revize sítí, spotřebičů a třífázových zařízení



PŘEVODNÍKY ELEKTRICKÝCH VELIČIN

Použití

Převodníky jsou určeny pro převod elektrických veličin na galvanicky oddělené analogové signály (proud, napětí) vhodné k dalšímu zpracování.

Vlastnosti

- vysoká odolnost proti rušivým napětím
- galvanické oddělení vstupů a výstupů 3700V
- malé rozměry a hmotnost
- jednoduchá montáž na lištu DIN 46 277 (35 mm)
- velký výběr různých provedení
- široký rozsah provozních teplot
- volitelné napájení (pomocný zdroj, výstupní linka, u některých typů napájení z měřeného obvodu)
- tradiční kvalita METRA Blansko

K DISPOZICI JSOU 2 ŘADY PŘEVODNÍKŮ

Řada MT

pokrývá měření elektrických veličin střídavých i stejnosměrných

- chyba měření **0,5 %**
- 2 provedení pouzder ($V \times \text{Š} \times H$)
121 × 70 × 115mm
121 × 40 × 113mm
- napájení z pomocného zdroje
(2 rozsahy napájecího napětí)
po lince, ze sítě 230 V nebo
z měřeného obvodu
- velký výběr typů a provedení
- volitelná převodní charakteristika
- připojení šroubovacími svorkami



Řada NMT

nová řada převodníků pro měření střídavých veličin

- chyba měření **0,2 %**
- 2 výstupy pro 2 různé veličiny
(např. činný a jalový výkon)
- 2 provedení pouzder ($V \times \text{Š} \times H$)
101 × 24 × 114 mm (NMTI)
101 × 35 × 114 mm (ostatní)
- napájení z moderního zdroje,
který pokrývá celý rozsah
používaných napětí střídavých
i stejnosměrných
- připojení průmyslovými konektory
(snadná výměna převodníků)



NMTI1, NMTI2 – převodníky skutečné efektivní hodnoty střídavého proudu.

NMTI1 má jeden proudový vstup a jeden výstup, **NMTI2** má 2 nezávislé proudové vstupy a 2 výstupy.

NMTP – převodník střídavého výkonu. Má 2 výstupy, na kterých lze měřit libovolnou kombinaci vstupních veličin, obvykle činný a jalový výkon.

NMTU/F – převodník skutečné efektivní hodnoty střídavého napětí a kmitočtu

NMTFi – převodník fázového úhlu střídavého napětí a proudu a účinníku

ANALOGOVÉ PANELOVÉ A ROZVADĚČOVÉ PŘÍSTROJE

AC a DC voltmetry a ampérmetry

Wattmetry, varmetry | Kmitoměry | Otáčkoměry | Teploměry | Vysokonapětově děliče

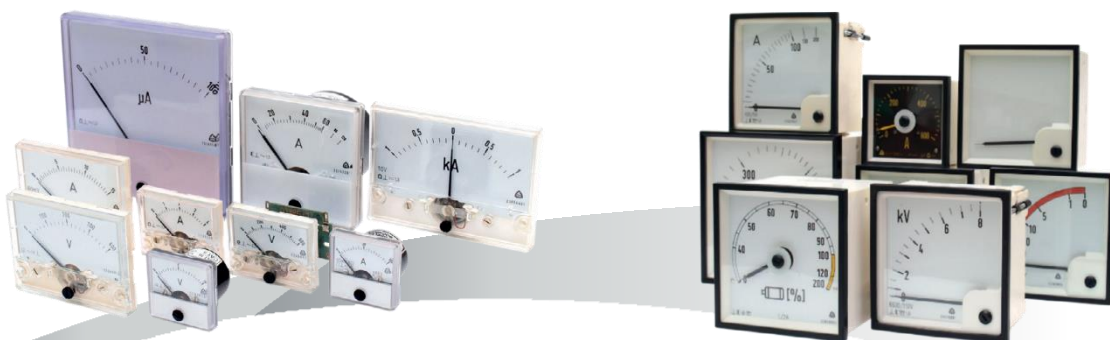
Zakázková výroba dle požadavků zákazníka (např. barevné pole na stupnici, zákaznické stupnice, vícenásobné stupnice, 6násobná přetížitelnost, otřesuvzdornost, podsvícení přístroje, negativní provedení apod.).

Rozvaděčové přístroje vyrábíme ve standardizovaných rozměrech 72 × 72; 96 × 96 mm a některé řady i v rozměrech 120 × 120 mm s výchylkou ručky 90°; 240°.

Panelové ampérmetry a voltmetry stejnosměrné a střídavé s usměrňovačem vyráběné v modelových řadách MP 40, 80, 210, 220 a 230 a MuP 40, 80, 210, 220 a 230.

Výchylka ručky 85°, velikost MP 40, MP 80.

Výchylka ručky 100°, velikost MP 210, 220/220T, 230/230T.



MPG – digitální přístroj

Umožňuje přehledným způsobem zjišťovat, měřit a sledovat spotřebu elektrické energie.

Pro měření, zobrazení a ukládání naměřených hodnot střídavých výkonů, napětí, proudů, fázových posunů mezi proudem a napětím a činitele výkonu.

Přístroj splňuje následující normy: ČSN EN 61000-6-2, ČSN EN 60 068-2, ČSN EN 61010-1, ČSN EN 60 688, ČSN EN 613 26-1

Má grafické zobrazení přímo na displeji, uživatelský SW, Modbus a další přednosti.

- Dotykový display
- Zobrazení grafů přímo na přístroji
- Hodiny reálného času
- Rozměr přístroje 96 × 96 mm



REVIZNÍ PŘÍSTROJE

Pro revizi náradí a elektrických spotřebičů

PU 284

PU 294

PU 298



Přednosti PU 298

Revize svařovací zařízení
dle ČSN EN 60974-4
K přístroji lze připojit
i třífázový adapter PD 294
Přenos dat do PC

Srovnávací tabulka PU 284 Delta a PU 294 Delta	Měřené veličiny	Měření napětí	Síťové napětí ULN	PU 284 Delta	PU 294 Delta
		Proud spotřebiče IN		☐	☐
		Odpor ochranného vodiče RPE		☐	☐
		Izolační odpor Riso	100 V	☐	☐
			250 V	☐	☐
			500 V	☐	☐
		Unikající proudy	DOTYKOVÝ IF ±	☐	☐
			PROUD IPE ±	☐	☐
			NÁHRADNÍ ID ±	☐	☐
			ROZDÍLOVÝ ID ±	☐	☐
		Otáčky n		☐	☐ (PD 294.3)
		Teplota t		☐	☐ (PD 294.4)
		Měření příkonů	ČINNÝ P	☐	☐
			ZDÁNLIVÝ S	☐	☐
			ÚČINÍK cosφ	☐	☐
		Zbytkové napětí UR		☐	☐
		Zkouška příložným napětím		☐	☐
		Unikající proudy dle ČSN EN 60601-1		☐	☐
		Uživatelská paměť		☐	☐
		Komunikace s PC		☐	☐
		Revize 3f zařízení		☐	☐ (PD 294)
		Revize zdravotnické techniky		☐	☐ (PD 294.7)
		Revize a kontrola svařecí techniky		☐	☐ (PD 294.8)
		Čtečka čárových kódů		☐	☐ (PD 294.5)

PRO REVIZE ELEKTRICKÝCH INSTALACÍ

Přístroj je určen pro rychlá měření
silnoproudých elektrických instalací
jednofázových nebo třífázových.
Naměřené hodnoty jsou ukládány do paměti.

MĚŘENÍ

- V třífázové síti
- Napětí a kmitočtu
- Proudových chráničů a impedancí smyček
- Přechodových odporů Rpe, izolačních odporů Riso (50, 100, 250 a 500 V)
- Kontrola zásuvek

PU 195



REVIZNÍ PŘÍSTROJE

Pro měření izolačních odporů

PU 182.1



PU 590



PU 187.21



PU 296



		Typ přístroje→		PU 182.1	PU 590	PU 187.21	PU 296
Srovnávací tabulka jednotlivých přístrojů	Měřené veličiny	Izolační odpor měřicí napětí→	50 V	-	-	☐	-
			100 V	☐	☐	☐	-
			250 V	☐	☐	☐	☐
			500 V	☐	☐	☐	☐
			1000 V	-	-	☐	☐
			2500 V	-	-	-	☐
			5000 V	-	-	-	☐
		Přechodové odpory (odpor ochranného vodiče Rpe)		-	-	☐	-
		Kontrola přepětové ochrany		-	-	☐	☐
		Měření teploty		-	-	☐	-
		Měření délky vodiče		-	-	☐	-
		Napětí		☐	☐	☐	☐
		Uživatelská paměť		-	-	☐	☐
		Kapacita		-	-	-	☐
		Komunikace s PC		-	-	☐	☐

REVIZNÍ PŘÍSTROJE

Pro měření zemních odporů

Měřicí přístroj PU 183.1 je určen pro měření odporu zemničů a zemních soustav, měření rezistivity půdy a měření ohmických odporů.

- Nezávislost na síťovém napětí
- Potlačení rušivého vlivu síťového kmitočtu
- Možnost měření ohmických odporů
- Ochrana vstupních a výstupních svorek
- Indikace vybité baterie
- Možnost dobíjení akumulátorů uvnitř přístroje
- Snadná obsluha a minimální údržba
- Přístroj odpovídá bezpečnostním požadavkům dle ČSN EN 61010-1 a požadavkům EMC dle ČSN EN 50082-2, ČSN EN 61326-1.
- Automatické vypínání
- Indikace nabíjení

PU 183.1



LOKOMOTIVNÍ TACHOGRAF LT

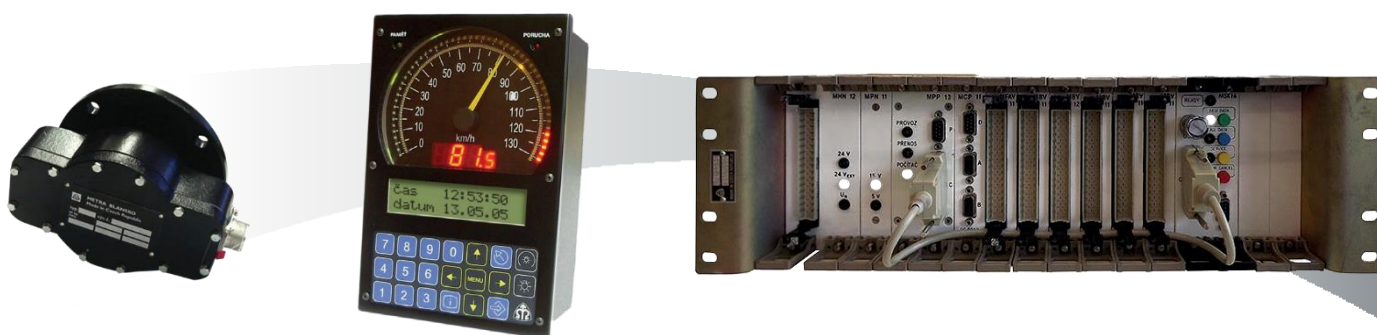
Elektronická rychloměrová souprava (Lokomotivní tachograf) je zařízení určené k záznamu, zpracování a předávání informací o provozu železničního kolejového vozidla. Umožňuje měření a záznam ujeté dráhy a rychlosti kolejových vozidel a záznam dalších informací o provozu vozidla v závislosti na dráze a na čase.

Tachograf vyhovuje mezinárodním standardům IEC.

Tachograf se sestává z následujících modulů

- Měřicí a záznamová jednotka LTE
- Komunikační a indikační jednotka LTZ
- Jednotka klávesnice LTK
- Snímač otáček LTV
- Svorkovnice LTS
- Snímač tlaku TMG
- Příslušenství

**Vyhodnocovací SW
pro stahování a zpracování dat**



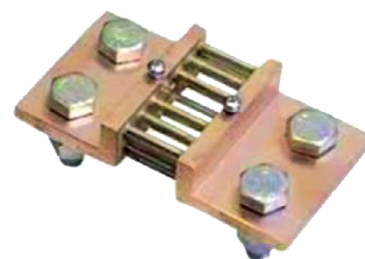
Bočníky

Bočník je odpor zapojený paralelně k měřicímu přístroji, aby jím protékala jen část měřeného proudu. Tento odpor bývá volen tak, aby rozdělení proudu bylo ve známém poměru.

Samostatně prodejné bočníky jsou cechovány tou částí proudu, která prochází pouze bočníkem. Bočník má vlastní třídu přesnosti a používá se na připojení k určitému druhu přístrojů.

Svým použitím odpovídají normě ČSN EN 60051-1 ed.2.

Bočníky se vyrábějí ve 4 základních provedeních A–D. Bočníky v provedení D jsou připevněné na izolační podložce, která je připojitelná na DIN lištu.



SERVIS, KALIBRACE ELEKTRICKÉ A MECHANICKÉ

Metrologie a kalibrační služby od mechanických měřidel až po revizní přístroje. Zabýváme se i speciálními kalibracemi pro luxmetry či měřením izolačních odporů do 1 TΩ do měřicího napětí 5 kV. Měření možné i u zákazníka.

Samozřejmostí jsou záruční i pozáruční opravy všech námi vyráběných přístrojů.

REFERENCE



METRA BLANSKO

METRA BLANSKO s.r.o.

Pražská 7, č.p. 2536
678 01 Blansko
Czech Republic

Phone: 602 410 258
E-mail: mcu@metra.cz
Website: www.metra.cz