

## Procesní kalibrátor M505

### Procesní kalibrátor - datalogger M505D

- ✓ Kalibrátor proudu 0/4 - 22mA, zdroj / proudová nora
- ✓ Kalibrátor napětí 0-25V
- ✓ mV-výstup 0-27mV a 0-540 mV
- ✓ Termočlánky dle DIN J, K, N, R, S, T, B, E
- ✓ RTD Simulator Pt a Ni
- ✓ Odporový simulátor do 3kOhm
- ✓ Měřidlo  $\pm 2V$  až  $\pm 200V$  DC a  $\pm 100mA$
- ✓ Současné měření a generování
- ✓ 8 paměťových míst pro rychlé průběhy
- ✓ Grafická zobrazení měřených hodnot
- ✓ Funce krokování, rampy, přímého zadání
- ✓ Dataloger (pouze v modelu M505D)



**Model M505** je kalibrátor/multimetr generující proud 0-22mA v módu zdroje nebo proudové nory a napětí do 25VDC. Současně umožňuje měřit externí napětí v rozsazích  $\pm 2V$ ,  $\pm 20V$  a  $\pm 200VDC$  (pevné nebo automatické přepínání rozsahů), externí proud do  $\pm 100mA$  a zobrazit tyto údaje na displeji.

K dalším funkcím patří generování mV-signálů, termoelektrického napětí příslušných termočlánků na základě normy DIN, elektrického odporu odporových snímačů teploty a samotného elektrického odporu,

mV-signály od 0-27mV nebo 0-540mV ke kalibraci DMS-zesilovačů, měřících řetězců atd.

Termočlánky - umožňuje simulovat J, K, N, R, S, T, B, E. Požadovanou teplotu lze nastavit přímou volbou z klávesnice a zobrazit jí na displeji. Vliv okolní teploty lze kompenzovat na základě jejího měření. Kompenzaci studeného konce lze kdykoliv vypnout.

RTD - Odporový snímač teploty dle normy DIN. Hodnotu odpovídající teploty lze nastavit z číselné klávesnice a zobrazit na displeji přístroje.

Elektrický odpor – simulace do 3kOhm. Hodnotu elektrického odporu lze nastavit z číselné klávesnice a zobrazit na displeji přístroje.

Grafy uchování naměřených hodnot patří ke standardní funkci přístroje. Naměřené hodnoty dle potřeby je možno kontinuálně jako graf zobrazovat na displeji. Navíc je k dispozici 8 paměťových míst pro zaznamenání rychle se měnících průběhů – přechodových dějů. Mohou být zobrazeny selektivně nebo jako graf na displeji přístroje.

Dataloger dodáván pouze jako option. Kalibrační hodnoty a skutečné hodnoty měřené multimetrem mohou být uchovány v tabulce společně s datem a časem. Prostřednictvím USB portu a programu je lze přenést do PC a dále s nimi pracovat.

M505 je napájen z interního akumulátoru, který umožňuje cca 8 hodin nepřetržitého provozu. Všechny rozsahy a funkce lze individuálně kalibrovat z klávesnice přístroje. Všechny 4 mm svorky jsou zlacené a model M505 je dále vybaven T/C konektorem pro připojení termočlánku.

## KALIBRÁTOR - specifikace

### Funkce & Rozsahy

DC proud:	0.000 – 22.000 mA	Zdroj nebo proudová nora
DC napětí:	0.000 – 25.000 V	
DC mV napětí:	0.000 – 27.000 mV 0.00 – 540.00 mV	
Elektrický odpor:	45.00 Ohm - 3000.00 Ohm	
Ternočlánky:	-200.0 °C až do max. (°C) dle ITS90	J (1200 °C), K (1370 °C), N (1300 °C), R (1760 °C), S (1760 °C), T (400 °C), B (1820 °C), E (1000 °C).
RTD snímače:	-200.0 °C - 850.0 °C -60.0 °C - 170.0 °C:	Pt-100, 200, 500, Pt-1000 Ni-1000
Zadání hodnoty	přímo v krocích rampou	z klávesnice nastavitelné, vzestupně nebo sestupně vzestupnou nebo sestupnou rampou s nastavitelným krokem

### Přesnost

DC-V, DC-mV, DC-I	± (0.05% z hodnoty + 0.1% z rozsahu)
Thermocouples	± (0.1% z hodnoty + 1 °C)
RTD simulation	± (0.1% z hodnoty + 0.5 °C)
Resistance source	± (0.1% z hodnoty + 0.5 Ohm)
Temp. coefficient:	< 25ppm / K

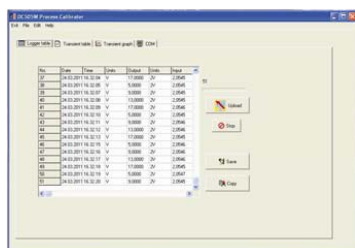
## MULTIMETR - specifikace

### Funkce & Rozsahy

2 V DC	0.0000 - 2.0000 V	Vstupní odpor: 1.38 MOhm
20 V DC	0.000 - 20.000 V	Vstupní odpor: 593 kOhm
200 V DC	0.00 - 200.00 V	Vstupní odpor: 563 kOhm
100 mA DC	0.00 - 100.00 mA	Vstupní odpor: 10 Ohm

### Přesnost

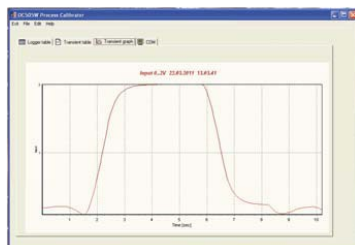
VDC/mADC	± (0.1% z hodnoty+ 1 digit)
Vzorkování	2 čtení / s



#### DATALOGER M-505D

Výstupní generované signály a vstupní multimetrem měřené signály lze společně s datem a časem ve formě tabulky ukládat v interní paměti přístroje. Lze nastavit meze měřeného signálu a dva časové intervaly. Pokud je měřený signál v povolených mezích jsou data ukládána s jedním intervalem, pokud jsou měřená data mimo nastavené meze, jsou data ukládána s druhým intervalem. Uchovaná data lze prostřednictvím USB portu a programu přenést do PC a dále s nimi tabulkově nebo graficky pracovat.

Příklad: Výstup kalibrátoru při simulaci Pt-100 je přiveden na vstup procesního převodníku s výstupem 0-10V. Tento výstup je měřen multimetrem M505.



#### REŽIM TRANSIENTS

Rychle se měnící měřené signály mohou být uchovány v osmi paměťových blocích s rychlostí vzorkování 1ms. Každý přechodový děj může být uložen v 256 bodech s nastavitelnou periodou od 0.25s do 300s. Úroveň spouštění (trigger) lze individuálně nastavit.

#### Sestava dodávky

- Procesní kalibrátor model M505
- Napájecí adaptér 12V DC, 600mA
- Měřicí kabel 30cm s 4mm banánky, T/C zástrčky pro typ K/U
- SoftManager pro OS Windows
- Návod k použití + test report

