



- Kalibrace odporových teploměřů
- Rozsah odporu 16.0000 Ω – 400 kΩ
- Přesnost odporu +/- 30 ppm
- Teplotní koeficient < 1ppm/°C
- Maximální napětí 200 V
- Simulace odporových snímačů teploty
- Přesnost simulace teploty +/- 0.01 °C
- Uživatelské průběhy (převodní tabulka)
- RS232 (volitelně USB, LAN, IEEE488)

M631 je přesný RTD simulátor s rozsahem hodnot od 16 Ω do 400 kΩ. Základní přesnost je 0.003 %. Rozlišení pro malé hodnoty odporu je 100 μΩ. Simulátor je složen ze stabilních foliových rezistorů s velmi malou teplotní závislostí spínaných pomocí speciálních relé s nízkým termonapětím. Vestavěný mikroprocesor umožňuje nejen přímé nastavení hodnoty odporu, ale obsahuje také závislosti běžných odporových snímačů teploty. Hodnotu simulovaného Platinového nebo Niklového teploměru lze tedy zadávat přímo ve stupních Celsia, Fahrenheita nebo v Kelvinech. Přístroj lze ovládat dálkově počítačem. Standardně je vybaven sběrnici RS232. Na vyžádání je možné doplnit také rozhraní USB, LAN a GPIB. M631 je vybaven vlastní rekalibrační procedurou pomocí které je možné korigovat jakoukoliv odchylku hodnoty odporu bez nutnosti mechanického dostavení. Simulátor je určen pro kontrolu parametrů ohmmetrů, regulátorů a vyhodnocovacích jednotek používajících pro měření externí odporový snímač.

M631 Přesnost odporu

| Rozsah / Rozlišení | Přesnost |
|-------------------------|----------------|
| 16.000 0 Ω - 20.000 0 Ω | 0.002 % + 2 mΩ |
| 20.001 Ω - 200.000 Ω | |
| 200.01 Ω - 1000.00 Ω | 0.003 % |
| 1000.1 Ω - 3000.0 Ω | 0.005 % |
| 3001 Ω - 10000 Ω | 0.015 % |
| 10.01 kΩ - 30.00 kΩ | 0.03 % |
| 30.1 kΩ - 100.0 kΩ | 0.1 % |
| 101 kΩ - 400 kΩ | 0.4 % |

M631 Frekvenční odezva

| R | AC/DC diference | | |
|--------|-----------------|--------|--------|
| | 100 Hz | 1 kHz | 10 kHz |
| 16 Ω | 0.01 % | 0.01 % | 0.04 % |
| 100 Ω | 0.01 % | 0.03 % | 0.30 % |
| 1 kΩ | 0.03 % | 0.30 % | 3.00 % |
| 10 kΩ | 0.30 % | 3.00 % | |
| 100 kΩ | 3.00 % | | |

M631 Přesnost simulace Pt

| Teplota | Přesnost Pt100 ... Pt500 | Přesnost Pt501 ... Pt1000 |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| -200.000...0.000 °C | 0.01 °C | 0.01 °C |
| 0.001...200.000 °C | 0.015 °C | 0.02 °C |
| 200.001...500.000 °C | 0.03 °C | 0.04 °C |
| 500.001...850.000 °C | 0.04 °C | 0.1 °C |

M631 Přesnost simulace Ni

| Teplota | Přesnost Ni100 ... Ni500 | Přesnost Ni501 ... Ni1000 |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| -60.000...0.000 °C | 0.01 °C | 0.01 °C |
| 0.001...300.000 °C | 0.01 °C | 0.02 °C |

Technické údaje

| | |
|----------------------------------|--|
| Maximální napětí: | 200 V pk |
| Maximální proud: | 500 mA |
| Mezní výkonová ztráta: | 0.25 W |
| TK použitých odporů: | < 1 ppm/ °C (16 Ω ... 2 kΩ) < 5 ppm/ °C (2 kΩ ... 10 kΩ) < 50 ppm/ °C (10 kΩ ... 400 kΩ) |
| Reakční doba: | 6 ms |
| Způsob přepínání: | Fast / Smooth / Via short / Via open |
| Připojovací svorky: | zlacené banánkové zdířky 4mm |
| Dálkové ovládání: | sběrnice RS232 (volitelně USB, LAN, IEEE488) |
| Napájení: | 115/230 Vac, 50/60 Hz |
| Referenční rozsah teplot: | +20 °C ... +26 °C |
| Pracovní rozsah teplot: | +5 °C ... +40 °C |
| Skladovací rozsah teplot: | -10 °C ... +50 °C |
| Rozměry: | W 390 mm, H 128 mm, D 310 mm |
| Hmotnost: | 5.2 kg |

Standardní výbava

M631 Přesný RTD simulátor
Kabel RS 232
Demo program
Uživatelská příručka

Údaje pro objednávku – rozšiřující příslušenství

| | |
|-----------------|--|
| Sběrnice | M631-V1xxx - RS232 M631-V2xxx - RS232, USB, LAN, GPIB |
| Skříň | M631-Vxx0x – stolní provedení M631-Vxx1x - modul 19“, 3HE |

Odpor

| | | |
|---------------|-----------|----------|
| RESISTANCE | 14:33:45 | Function |
| FAST | | |
| 100.000 Ω | | |
| Output | 100.000 Ω | |
| Specification | 0.0040 % | |
| Max. Voltage | 5.00 V | |
| Max. Current | 50.0 mA | Menu |

Teplota

| | | |
|---------------|------------------------|----------|
| PLATINUM | 10:18:59 | Function |
| PT385 (90) | FAST | |
| 100.000 °C | | |
| Output | 138.505 Ω RD 100.000 Ω | |
| Specification | 0.015 °C | |
| Max. Voltage | 5.88 V | |
| Max. Current | 42.5 mA | Menu |

Dostavení hodnoty

| | |
|--------------------|------------|
| CALIBRATION | Previous |
| Resistance | 1 / 37 |
| Nominal resistance | 1.95 Ω |
| Requested accuracy | 1 mΩ |
| Last calibrated | 07/02/2012 |
| ↑ 1.9443810 Ω | Save |
| | Close |