

1: Programovatelný napájecí zdroj a propojovací kabely

Popis:

Laboratorní regulovatelný napájecí zdroj elektrického napětí v rozsahu alespoň 0-30V a proudu alespoň 0-3A s programovatelným nastavením výstupních veličin a s možností měření průběhu těchto veličin přes datové rozhraní USB, vybavený příslušenstvím - sadou měřicích kabelů s upínacími svorkami a konektory.

Požadované minimální technické parametry:

- stejnosměrný zdroj s regulací výstupního napětí a proudu s programovatelnými funkcemi
- 3 nezávislé výstupní kanály
- výstupní rozsah napětí u všech kanálů: 0 V až 30 V
- výstupní rozsah proudu u všech kanálů: 0 A až 3 A
- výstupní výkon na kanál: 30 W
- grafický display se současným zobrazením aktuální hodnoty napětí a proudu všech kanálů
- programovatelné funkce: elektronická proudová pojistka, náběhová rampa, časová sekvence spuštění kanálů, naprogramování libovolného časového průběhu s alespoň 200 body
- externí spouštěcí (trigger) vstup pro aktivaci naprogramovaného průběhu
- výstupní svorky pro standardní 4mm laboratorní kabely
- záznam časových průběhů napětí a proudů na externí USB paměť s rychlostí min. 1000 Sa/s
- komunikační rozhraní: USB a Ethernet LAN, protokol y SCPI a LXI
- dodáno včetně kompatibilního příslušenství:
 - sada laboratorních měřicích kabelů se standardním zakončením typu „banana plug 4 mm“, barva: červená (2ks), černá (2ks), modrá (2ks), délka 1m, materiál: flexibilní laněný vodič, silikonová izolace
 - sada izolovaných testovacích svorek typu „crocodile clip“, barva: červená (2ks), černá (2ks), modrá nebo bílá, případně černá (2ks)
 - sada izolovaných testovacích svorek typu „clip on“ / „minigrip“ (kleština) do 1 A, barva: červená (2ks), černá (2ks), modrá nebo bílá, případně černá (2ks)

2: Programovatelná elektronická zátěž

Popis:

Laboratorní elektronická regulovaná zátěž s programovatelným nastavením zatěžovacího napětí v rozsahu alespoň 0-120V, proudu alespoň 0-30A a výkonu alespoň 0-150W s možností měření elektrických veličin přes datové rozhraní USB.

Požadované minimální technické parametry:

- laboratorní programovatelná elektronická regulovaná zátěž pro stejnosměrná napětí
- rozsah vstupního napětí: 1.1 V až 120 V
- rozsah vstupního proudu: 0 A až 30 A
- maximální vstupní výkon: 150 W
- přesnost v režimu konstantního napětí: 0,05 % hodnoty + 0,025 % rozsahu
- provozní režimy: konstantní napětí, konstantní proud, konstantní odpor, konstantní výkon, test baterií s měřením kapacity
- programovatelné funkce: libovolná sekvence kroků s definovaným výstupním proudem a dobou trvání, délka sekvence minimálně 30 kroků
- display se současným zobrazením aktuální hodnoty napětí a proudu
- externí vstupy: spouštění (trigger), analogový řídicí signál
- komunikační rozhraní: RS232 a USB device – protokol SCPI

3: Proudová sonda k osciloskopu

Popis:

Elektronická proudová sonda pro bezkontaktní měření stejnosměrného a střídavého proudu v rozsahu alespoň do 100A s frekvencí alespoň do 100kHz. Klešťové provedení, nastavitelná citlivost alespoň 10 a 100mV/A, výstupní kabel s BNC konektorem.

Požadované minimální technické parametry:

- rozsah vstupního proudu: 0 A až 100 A
- nastavitelná citlivost: 100 mV/A (pro rozsah 100 mA až 10 A peak), 10 mV/A (pro rozsah 1 až 100 A peak)
- možnost jemného nastavení nulové hodnoty
- přesnost v režimu AC (50 mA až 10 A): 3 % z hodnoty ± 50 mA
- frekvenční rozsah (-3dB): DC až 100 kHz
- pracovní napětí: 0 - 600 V AC rms
- vstupní otvor pro vodič: o průměru alespoň 11mm, rozevíratelný
- výstupní kabel: s BNC konektorem pro připojení k osciloskopu
- napájení : 9 V baterie