

NTIS-VP1/1: Laboratorní napájecí zdroj programovatelný

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 proudu na externí USB paměť s rychlostí min. 1000 Sa/s
- komunikační rozhraní: USB a Ethernet LAN, protokol y SCPI a LXI

NTIS-VP1/2: Sada kabelů pro laboratorní zdroje

Požadované minimální technické parametry:

- laboratorní měřicí kabely se standardním zakončením typu „banana plug 4 mm“
- barva: červená, černá, modrá
- počet kusů: 10 ks červená + 10 ks černá + 5 ks modrá
- délka: 1 metr
- materiál: flexibilní laněný vodič, silikonová izolace
- **příslušenství:**
 - izolované testovací svorky typu „crocodile clip“ – 5 ks černá + 5 ks červená
 - testovací svorky typu „clip on / minigrip“ (kleština) do 1 A – 5 ks černá + 5 ks červená

NTIS-VP1/3: Laboratorní multimetr stolní

Požadované minimální technické parametry:

- měření elektrických veličin:
 - napětí stejnosměrné a střídavé – rozsahy od 400 mA do 750 V
 - proud stejnosměrný a střídavý – rozsahy od 20 mA do 10 A
 - odpor pomocí dvou a čtyř svorkové metody – rozsahy od 400 Ω do 40 M Ω
 - frekvence – rozsahy od 5 Hz do 500 kHz při měření napětí
 - kapacita – rozsahy od 5 nF do 500 μ F
- základní přesnost pro stejnosměrné napětí 4 V: 0,015 % hodnoty + 0,002 % rozsahu
- základní přesnost pro stejnosměrný proud 200 mA: 0,05 % hodnoty + 0,01 % rozsahu
- rozlišení: 5 a $\frac{3}{4}$ číslice (400 000)
- grafickým display se zobrazením měřené hodnoty a statistických funkcí: minimum, maximum, průměr, standardní odchylka
- vstupní svorky pro standardní 4mm laboratorní kabely
- záznam časových průběhů měřených veličin externí USB paměť
- komunikační rozhraní: USB a Ethernet LAN, protokol SCPI

NTIS-VP1/4: Signálový generátor programovatelný

Požadované minimální technické parametry:

- laboratorní signálový generátor s libovolně programovatelným časovým průběhem signálu
- počet výstupních kanálů: 2
- maximální výstupní frekvence: 50 MHz sinus, 25 MHz obdélník, 5 MHz naprogramovaný
- výstupní rozlišení: 14 bit
- výstupní amplituda:
 - kanál 1: 2 mVpp až 5 Vpp do zátěže 50 Ω , offset ± 5 V
 - kanál 2: 2 mVpp až 3 Vpp do zátěže 50 Ω , offset ± 1.5 V
- grafický display pro nastavení všech provozních funkcí se zobrazením výstupního průběhu
- přídavné externí vstupy: spouštění (trigger), modulace, hodinový signál
- komunikační rozhraní: USB device – protokol SCPI, USB host
- **příslušenství – signálové kabely a adaptéry:**
 - 4 ks koaxiální kabel se zakončením BNC-M / „2x crocodile clip“, délka 1m
 - 2 ks adaptér BNC-M / „2x 4 mm banana plug terminal“
 - 2 ks koaxiální kabel se zakončením BNC-M / BNC-M, délka 1m
 - 1 ks adaptér BNC-F / „2x crocodile clip“
 - 1 ks adaptér BNC-F / „2x test clip-on tool“
 - 1 ks T spojka 3 x BNC-F

NTIS-VP1/5: Multimetr ruční standardní

Požadované minimální technické parametry:

- ruční měřicí přístroj pro měření elektrických veličin:
 - měření napětí od 1 mV do 1000 V AC/DC
 - měření proudu od 0,1 μ A do 20 A AC/DC
 - měření odporu od 0,1 Ω do 60 M Ω
 - měření kapacity od 0,01 nF do 1000 μ F
 - měření frekvence od 0,001 Hz do 40 MHz
 - měření teploty pomocí K sondy (-45 °C až 750 °C)
 - test diod a kontinuity obvodu
 - funkce MIN/MAX/RELATIVE/ DATA HOLD
- základní přesnost pro stejnosměrné napětí 0,09 %, rozlišení zobrazení 6000
- automatická volba rozsahů
- příslušenství: testovací kabely, baterie, teplotní sonda

NTIS-VP1/6: Multimetr ruční přesný

Požadované minimální technické parametry:

- ruční měřicí přístroj pro měření elektrických veličin:
 - měření napětí od 0,1 mV do 1000 V AC/DC
 - měření proudu od 0,01 μ A do 20 A AC/DC
 - měření odporu od 0,01 Ω do 60 M Ω
 - měření kapacity od 0,001 nF do 10000 μ F
 - měření frekvence od 0,0001 Hz do 40 MHz
 - měření teploty pomocí K sondy (-45 °C až 750 °C)
 - test diod a kontinuity obvodu
 - funkce MIN/MAX/RELATIVE/ DATA HOLD
- základní přesnost pro stejnosměrné napětí 0,06 %, rozlišení zobrazení 40000
- automatická volba rozsahů
- příslušenství: testovací kabely, baterie, teplotní sonda

NTIS-VP1/7: Měřicí přístroj RLC ruční

Požadované minimální technické parametry:

- ruční měřicí přístroj pro měření elektrických veličin – parametrů cívek, kondenzátorů:
 - indukčnost
 - kapacita
 - odpor
 - ztrátový činitel D
 - činitel jakosti Q
 - ESR a DCR
- měřicí frekvence: 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz a 100 KHz
- základní přesnost 0,1 %, zobrazení 40000
- komunikační rozhraní: USB device – protokol SCPI
- příslušenství: měřicí vodiče se svorkami, kelvin-type svorky, SMD svorky, baterie, napájecí zdroj

NTIS-VP1/8: Elektronická DC zátěž

Požadované minimální technické parametry:

- laboratorní přístroj – programovatelná elektronická 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

NTIS-VP1/9: Kalibrátor napěťových a proudových signálů

Požadované minimální technické parametry:

- ruční měřicí přístroj pro kalibraci a měření průmyslových analogových signálů:
 - zdroj proudu 0 až 24 mA, napětí do 24 V, základní přesnost 0,01 % + 1 digit
 - zdroj napětí 0 až 20 V, základní přesnost 0,01 % + 1 digit
 - kalibrace termočlánků typu J, K, T, E, základní přesnost 0,05 % + 1 °C
 - měření proudu 0 až 50 mA, základní přesnost 0,01 % + 1 digit
 - měření napětí 0 až 20 V, základní přesnost 0,01 % + 1 digit
- příslušenství: měřicí sondy, adaptér pro kalibraci termočlánků, napájecí zdroj, baterie

NTIS-VP1/10: Osciloskop a logický analyzátor s USB rozhraním

Požadované minimální technické parametry:

- přenosný měřicí přístroj s USB rozhraním a softwarem
- funkce:
 - digitální osciloskop, 4 kanály, šířka pásma 70 MHz, rozlišení 8 bit, vzorkování 1 GS/s pro 1 kanál, 250 MS/s pro 4 kanály
 - logický analyzátor, 16 kanálů, vstupní frekvence do 100 MHz
 - generátor signálu libovolného časového průběhu, vzorkování 20 MS/s, buffer 32 kS, výstupní frekvence do 1 MHz
- software s funkcí analýzy digitálních protokolů CAN, I²C, LIN, SPI, UART
- příslušenství: 4 ks osciloskopické sondy, USB kabel, software