

R&S®ESK19

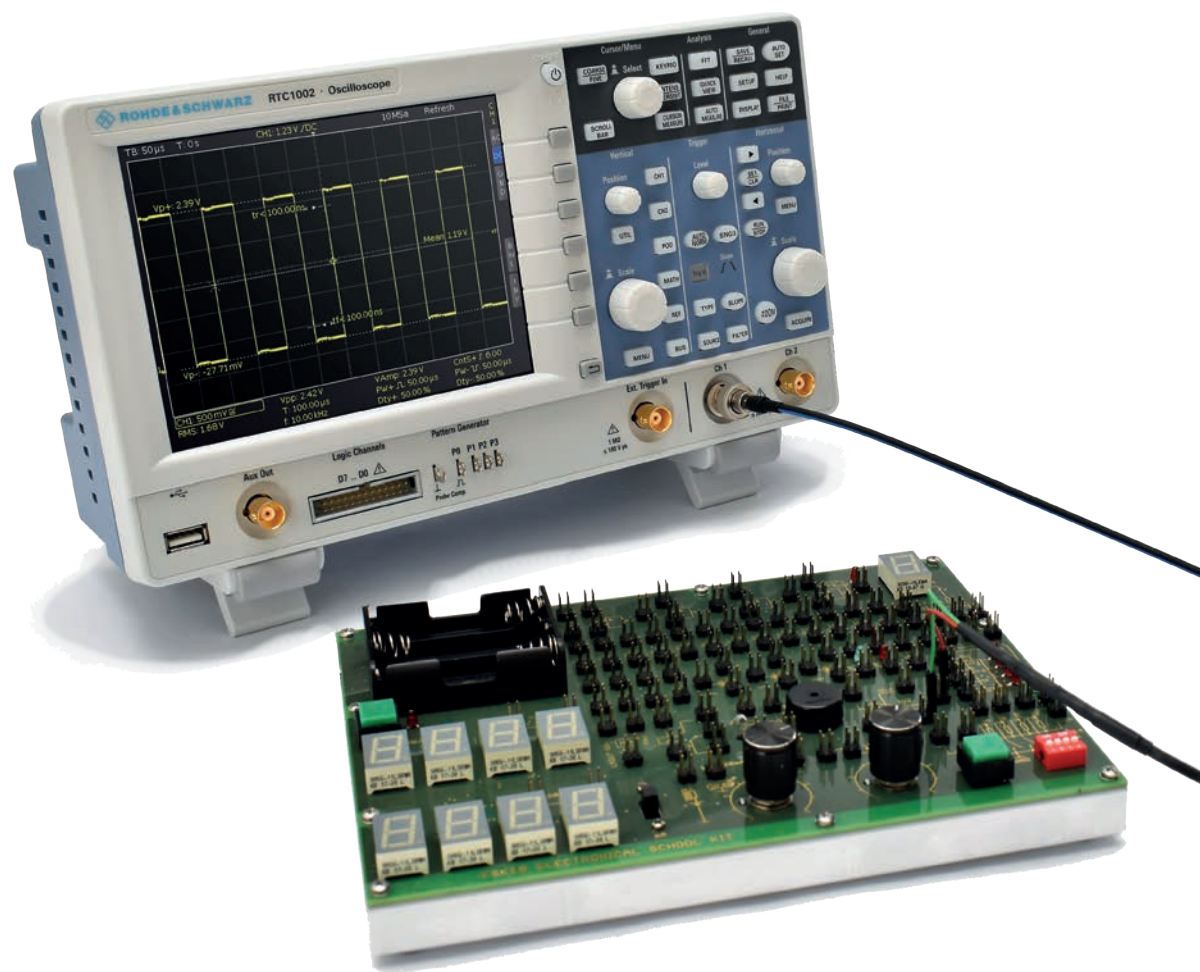
ŠKOLNÍ STAVEBNICE

UČEBNÍ POMŮCKA PRO VÝUKU FYZIKY

Školní stavebnice určená pro výuku fyziky na druhém stupni základních škol, na gymnáziích a středních odborných školách.

Pomocí stavebnice lze snadno provádět pokusy se stejnosměrným proudem, polovodiči, nabíjením kondenzátorů nebo pokusy s elektromagnetickým relé.

Více informací: www.skolnistavebnice.cz



ROHDE & SCHWARZ

R&S®ESK19

- Součástí stavebnice je dvojice voltmetrů a regulovatelný napájecí zdroj.
- Ve spolupráci s osciloskopem R&S®RTC1002 pokrývá kurz základy elektroniky (zesilovač, stabilizátor, operační zesilovač, oscilátor) i základy číslicové techniky. Díky funkčnímu generátoru v osciloskopu není potřeba žádný další přístroj.
- Součástí dodávky je i příručka se 40 vyzkoušenými a podrobně popsány úkoly pro měření.
- Napájení zajišťuje 3 x AA LR6 nebo USB rozhraní (při použití s R&S®RTC1002 napájení z USB rozhraní osciloskopu).
- Automatické vypínání napájení měřicích přístrojů (ochrana proti vybití baterií).
- Dodání možné bez nebo včetně kabelů s BNC konektory pro připojení osciloskopu.
- Rozměry 207 x 155 x 40 mm.
- Servis zajištěn ve výrobním závodě R&S Vimperk.



Výroba a servis

Rohde & Schwarz, závod Vimperk s.r.o.
Špidrova 49, 385 01 Vimperk
Telefon +420 388 452 213
obchod@rohde-schwarz.com

Úlohy pro měření se stavebnicí R&S®ESK19

Fyzika - elektřina a magnetismus

VA charakteristika žárovky a rezistoru

- Regulovaný zdroj napětí a voltmetr
- Odpor a VA charakteristika rezistoru a žárovky

Aplikace Kirchhoffových zákonů

- Vnitřní odpor neregulovaného zdroje 15 V
- Potenciometr, Wheatstoneův můstek a jeho vyvážení

Funkce kondenzátoru

- Nabíjení kondenzátoru, měření pomocí stopek

Pokusy s relé

- Měření hystereze relé

Charakteristiky polovodičových součástek

- VA charakteristika diody
- Princip zesílení bipolárního tranzistoru

Zapojení pro zábavu i poučení

Měření odporu lidského těla

Dotykové tlačítko

Indikace stavu baterie

Wagnerovo kladívko – model zvonku

Siréna

Přerušovaná siréna

Generátor náhodného čísla 0 až 5

Základy elektroniky

Operační zesilovače

- Invertující zesilovač
- Neinvertující zesilovač
- Komparátor s hysterezí

Stabilizátory napětí

- Stabilizátor napětí se Zenerovou diodou
- Stabilizátor napětí s obvodem LM317
- Zpětnovazební stabilizátor s tranzistory

Logické obvody

- Funkce INVERTOR / XOR
- Funkce NAND / NOR
- Klopný obvod RS
- Monostabilní klopný obvod
- BCD kód a sedmissegmentový displej
- Čítač – základní funkce

R&S®ESK19 ve spojení s R&S®RTC1002

Pokusy s testerem součástek

Přenos obdélníkového impulsu RC články

Dělička deseti

RC oscilátory

- Multivibrátor se dvěma tranzistory
- Multivibrátor s operačním zesilovačem a proměnnou frekvencí
- Wienův oscilátor