



**(CZ) NÁVOD K OBSLUZE**

## Laboratorní zdroj 5340.6



**Obj. č. 51 19 34**

**Obj. č. 124 26 62**

Kalibrace DAkKS

**Obj. č. 123 98 22**

Kalibrace ISO



### Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup laboratorního zdroje Statron.

Tento návod k obsluze je nedílnou součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst.

### Účel použití

Tento výrobek je laboratorní síťový zdroj, určený výhradně pro použití uvnitř budov a jejich suchých prostor. Instalujte jej pouze na bezpečném místě a v dobře větraných místnostech. Nikdy proto nedovolte, aby mohlo dojít k zablokování ventilačních otvorů v krytu tohoto zdroje.

### Důležitá bezpečnostní opatření

- Tento síťový zdroj spadá v souladu s normou VDE 0411 do třídy ochrany I. Zdroj je vybaven síťovým přívodním kabelem testovaným dle VDE s vidlicí vybavenou ochranným kontaktem. Připojit tento zdroj můžete pouze do řádně instalované a uzemněné elektrické zásuvky sítě 230 V 50/60 Hz.
- Nedovolte, aby mohlo dojít k poškození nebo zničení napájecího síťového kabelu. V případě, že již dojde k jeho poškození, okamžitě ukončete provoz zdroje a odpojte jej od elektrické sítě. Poškozený síťový kabel smí vyměnit pouze kvalifikovaný personál v servisu.
- Tento výrobek není žádná hračka! Nedovolte proto nikdy dětem, aby si s ním mohly začít hrát!
- Při provozu elektrických zařízení je nezbytné dbát na dodržování všech aktuálně platných předpisů v oblasti prevence úrazů pro elektrické systémy a stroje.
- Ve školských zařízeních, zájmových a svépomocných dílnách musí být provoz tohoto přístroje zajištěn prostřednictvím řádně proškolené a odpovědné osoby.
- Nikdy se sami nepokoušejte o opravu poškozeného nebo nefunkčního zdroje. Se žádostí o opravu se proto obraťte na nejbližší servis.
- **Pokyny pro servis:** Před otevřením krytu u tohoto síťového zdroje je nutné nejprve odpojit zdroj od elektrické sítě vytažením síťové zástrčky ze zásuvky. Po otevření krytu nebo odstranění některých částí, dojde ke zpřístupnění elektronických komponentů a částí pod napětím! Pod napětím rovněž mohou být i konektory a spoje. Před prováděním oprav a otevíráním krytu proto musí být zařízení odpojeno od všech zdrojů napětí. V případě nutnosti provádění oprav a seřizování na otevřeném zdroji, smí tyto úkony provádět pouze kvalifikovaný odborník, který je obeznámen se souvisejícími riziky a příslušnými bezpečnostními předpisy.
- **Upozornění!** Kondenzátory mohou po určitou dobu uchovávat náboj i po odpojení zdroje z elektrické sítě.
- Při výměně provozní pojistky použijte pouze pojistku stejného typu a jmenovitou hodnotou proudu. Nedovolte, aby mohlo dojít k použití opravovaných pojistek nebo dokonce přemostění držáku pojistky. Tento laboratorní zdroj je vybaven ochranou proti přetížení a zkratu. Pokud však dojde k přerušení vstupní bezpečnostní pojistky, jedná se o vážnou závadu, kterou musí vyhledat a odstranit kvalifikovaný odborník. Teprve poté je možné použít novou pojistku.
- Tento laboratorní zdroj nikdy neuvádějte do provozu ihned po jeho přemístění z chladnějších do teplejších prostor (a naopak). V opačném případě by mohlo při kondenzaci vlhkosti uvnitř zdroje dojít ke zkratu, požáru nebo úrazu elektrickým proudem! Ponechejte proto zdroj vždy dostatečně dlouho aklimatizovat v prostředí, kde jej budete provozovat.
- Při obsluze síťového zdroje nikdy nenoste žádné kovové ani vodivé šperky, jako jsou řetízky, náramky, prsteny atd.
- Napájecí síťové zdroje nejsou určeny pro aplikaci na lidech nebo zvířatech!
- V případě, že jsou výstupy několika napájecích zdrojů zapojeny do série, generují napětí o nebezpečných hodnotách (>42 V DC).
- Ventilační otvory napájecích zdrojů nikdy nezakrývejte! Zdroje je zapotřebí instalovat pouze na stabilním a nehořlavém povrchu. V jeho okolí vždy ponechejte dostatečně velký prostor proto, aby mohlo docházet k ochlazení zdroje volnou cirkulací okolního vzduchu. Interní komponenty zdroje se tak chladí konvenčním způsobem. Chladicí plochy jsou monitorovány z hlediska teploty a mohou se ohřát až teplotu na +90 °C.
- Síťové zdroje a připojené spotřebiče nesmí nikdy zůstat za provozu zcela bez dozoru. Proto musí být zároveň přijata vhodná opatření k ochraně a zabezpečení připojených spotřebičů proti účinkům napájecích zdrojů (například přepětí, přerušení dodávky elektrické energie z distribuční sítě) vlivům a rizikům vycházejícím ze samotných spotřebičů.
- V případě poruchy mohou napájecí zdroje poskytovat napětí nad hodnotu nastaveného výstupního napětí, i přesto, že jsou zobrazovány daleko nižší hodnoty výstupního napětí. Vypněte proto neodkladně v těchto případech napájecí zdroj.
- Při práci pod napětím se smí používat pouze vhodné a izolované nářadí schválené k tomuto účelu (DIN VDE 0680 T201).
- Výstupy napájecích zdrojů (výstupní zásuvky/svorky) a k nim připojené kabely musí být chráněny před přímým dotykem. Pro tyto účely musí mít použité kabely dostatečnou izolaci nebo dielektrickou pevnost a připojovací místa musí být zcela bezpečná na dotyk (bezpečnostní zásuvky a konektory).

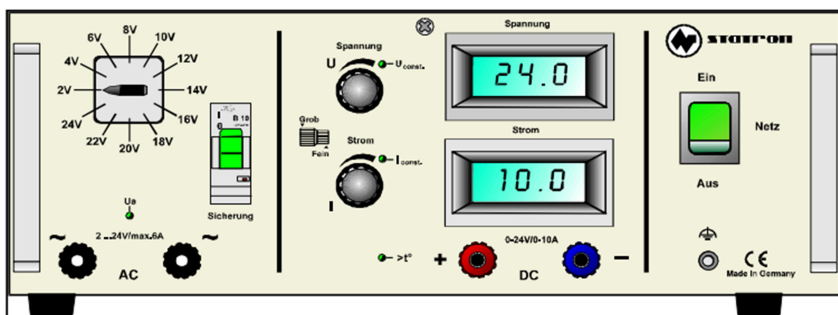
- Vyhněte se použití vodičů bez izolace a kovových kontaktů. Všechny použité části musí být opatřeny vhodným izolačním a ohnivzdorným materiálem nebo zahrnovat jiná opatření na ochranu před přímým dotykem elektricky vodivých částí.

V případě, že již nelze zaručit bezpečný provoz tohoto výrobku, ihned jej vypněte a zajistěte proti neúmyslnému zapnutí. Jedná se zejména o následující situace:

- výrobek a/nebo jeho napájecí kabel vykazují viditelná poškození,
- výrobek správně nefunguje,
- došlo k dlouhodobému uskladnění výrobku za nepříznivých podmínek,
- výrobek byl vystaven mechanické námaze (tlaku, vibracím) během přepravy.

## Popis funkce

Vstupní síťové napětí 230 V/50 Hz je přivedeno do transformátorů přes pojistky a síťový vypínač. Tento síťový zdroj poskytuje 2 nezávislé napájecí zdroje. Výstup 1 (se dvěma displeji) poskytuje regulované a stabilizované stejnosměrné napětí v rozsahu 0 – 24 V a proud v rozsahu 0 – 10 A. Výstup 2 (zcela vlevo) poskytuje střídavé napětí (AC) o hodnotě 2 – 24 V a proud o hodnotě max. 6 A. Výstup 1 je odolný proti zkratu. Výstup 2 je vybaven tepelnou ochranou. Stejnosměrné napětí a stejnosměrný proud jsou zobrazovány pomocí digitálních displejů (volitelně i analogových), výstupní střídavé napětí a jeho hodnota je udávána pomocí potisku u otočného přepínače.



## Uvedení do provozu / Zapojení

Připojte tento laboratorní zdroj do běžné a uzemněné elektrické zásuvky sítě 230 V / 50 Hz s pomocí napájecího kabelu a síťové zástrčky ST 1. Je velmi důležité instalovat síťový kabel za provozu tak, aby nemohlo dojít k jeho mechanickému poškození a/nebo pádu síťového zdroje. Zdroj zapnete síťovým vypínačem „Netz“ S1 a přepnutím do polohy „Ein“ (On). Po zapnutí je zdroj ihned připraven k dalšímu použití. Pro snímání výstupních napětí používejte pouze dodávané kabely se zalitými bezpečnostními konektory. Pro výstup napětí slouží kabely se zalitými bezpečnostními konektory.

### Zdroj DC proudu:

Prostřednictvím napěťového potenciometru „U“ (v horní části) se nastavuje požadované výstupní napětí. Rozsvítí se přítom LED CV konstantního napětí. Maximální proud, tedy proud, který je na své horní hranici omezen, se nastavuje pomocí proudového potenciometru „I“. Provoz konstantního proudu je indikován pomocí LED CC. Přechod z provozu konstantního proudu CC na provoz konstantního napětí CV a naopak, probíhá automaticky v závislosti na připojené zátěži. V případě přetížení zdroje se rozsvítí LED ">t" a systém vypne výstup stejnosměrného napětí. Po dostatečném ochlazení interních elektronických komponentů se výstup stejnosměrného napětí znovu automaticky aktivuje.

**Upozornění!** Nedovolte, aby mohlo dojít k překročení celkového výkonu zdroje 250 VA.

### Zdroj AC proudu:

Výstup napětí je vybaven termomagnetickým jističem Si2 a pojistkami Polyswitch. Samoresetovací pojistky se po krátké době opět automaticky zapnou. V případě, že automaticky jistič v důsledku přetížení vyřadil, je možné po odstranění příčiny znovu stisknout tlačítko pojistky.

Pro výměnu vestavěné pojistky, musíte po odpojení zdroje z elektrické zásuvky po vytažení síťové zástrčky nejprve odstranit kryty. Po dokončení výměny pojistky je nezbytné všechny části krytu smontovat v opačném pořadí. Poté je možné zdroj znovu připojit do elektrické sítě a dále provozovat.

**Upozornění!** Výměnu pojistek smí provádět pouze kvalifikovaný odborník (elektrikář)!

V rámci odstraňování závad ze strany provozovatele zdroje je možné provádět pouze výměnu provozní pojistky. Samotnou opravu poškozeného nebo nefunkčního zdroje smí provádět pouze výrobce.

## Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhažovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Technické údaje

Typ / Označení modelu	5340.6	
<b>Výstupní terminál</b>	<b>A (DC)</b>	<b>B (AC)</b>
<b>Výstupní napětí*</b>	0 – 24 V DC	2 – 24 V AC v krocích po 2 V
<b>Výstupní proud*</b>	0 – 10 A DC	Max. 6 A
<b>CV stabilita sítě +6 / -10 %</b>	< 2 mV	Nestabilizované
<b>CV Stabilita zátěže 0 – 100 %</b>	50 mV	
<b>CV zvlnění Ueff</b>	2 mV	
<b>CC stabilita sítě +6 / - 10 %</b>	< 3 mA	
<b>Doba pro regulaci zátěže 10 – 100 %</b>	200 μs	
<b>Potenciometr pro regulaci Ua / Ia</b>	Napětí a proud 270°	Otočný ovladač 12-kroků
<b>Křivka</b>	U / I	
<b>Zobrazení U / I</b>	LCD digity 13 mm	Potisk na předním panelu
<b>Ochranné systémy</b>	Zkratu odolný	Jistič / Tlačítko na panelu
<b>Podmínky provozu</b>	Teplota v rozsahu od 0 až +35 °C	
<b>Max. vlhkost</b>	Až 85 % při teplotě +35 °C	
<b>Zdroj napájení</b>	Elektrická síť 230 V AC +/- 10 %, 48 – 62 Hz	
<b>Bezpečnostní předpisy</b>	EN 61010; EN 61558-2-4	
<b>Ochranná třída</b>	I	
<b>EMC</b>	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2	
<b>Rozměry</b>	260 x 140 x 230 mm	
<b>Hmotnost</b>	13,5 kg	

\* Jiné hodnoty napětí a proudu na dotaz.

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI08/2023