

# HHUVA1



## Uživatelský manuál Digitální UVA Teploměr



### ÚVOD

Model HHUVA1 je přenosný snadno použitelný 3 ½ místný digitální UVA teploměr v kompaktní velikosti pro jednoruční ovládání. Přístroj umožňuje měření v jednotkách  $199,9\mu\text{W}/\text{cm}^2$  a  $19,99\text{mW}/\text{cm}^2$  s funkcí MAX-HOLD (zachycení maximální hodnoty) a DATA-HOLD (zachycení údajů). Je vybaven na zadní straně kapesní sponou a magnetickým držákem.

## BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Doporučujeme vám, abyste si před použitím UVA přístroje přečetli následující bezpečnostní pokyny.

### VAROVÁNÍ

- Abyste se vyhnuli zranění nebo vzniku požáru, nepoužívejte přístroj v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Abyste se vyhnuli zranění očí, používejte bezpečnostní ochranné brýle, pokud existuje možnost vzniku paprsků s vysokou intenzitou.
- Neponořujte snímač do vody, hlavu snímače čistěte pouze použitím vlhkého hadříku.
- Pokud přístroj nepoužíváte, zakryjte hlavu snímače, abyste prodloužili životnost křemíkové fotodiody.

## SPECIFIKACE

### HLAVNÍ

#### Displej:

3 ½ místný z tekutých krystalů (LCD), s max. údajem 1999.

#### Překročení rozsahu:

(OL) se zobrazí na displeji

#### Indikace nízkého napětí baterie:

Poklesne-li úroveň napětí baterie pod funkční hodnotu, zobrazí se na displeji "  ".

#### Rychlost měření:

Běžně 2,5 krát za sekundu

#### Pracovní prostředí:

0°C až 50°C při menší než 75% relativní vlhkosti

#### Skladovací teplota:

-20°C až 60°C při 0 až 80% relativní vlhkosti a při vyjmuté baterii z přístroje

#### Baterie:

3 ks 1,5V (velikost AAA), dodány s přístrojem

#### Životnost baterie:

200 hodin (trvalý provoz) typicky

#### Rozměry:

Výška 155mm x šířka 48mm x hloubka 24mm

#### Hmotnost:

Asi 81,2gramu včetně baterie

## ELEKTRICKÉ

Rozsah: 199,9  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$   
1,999  $\text{mW}/\text{cm}^2$   
19,99  $\text{mW}/\text{cm}^2$

Rozlišení:	Rozsah	Rozlišení
	199,9 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	0,1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
	1,999 $\text{mW}/\text{cm}^2$	0,001 $\text{mW}/\text{cm}^2$
	19,99 $\text{mW}/\text{cm}^2$	0,01 $\text{mW}/\text{cm}^2$

Přesnost:

$\pm(4\%$  z plného rozsahu  $\pm 2$  digity)

Přesnost je stanovena při  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  a relativní vlhkosti menší než 75%

Spektrum snímače UV:

pásmo 320nm až 400nm

Maximum citlivosti:

při vlnové délce 365nm

## POKYNY PRO PROVOZ A OVLÁDÁNÍ

### Tlačítka

#### Tlačítko MEAS (Měření)

K zapnutí přístroje pro měření UVA stiskněte tlačítko „MEAS“. K vypnutí přístroje stiskněte znovu tlačítko „MEAS“.

#### Tlačítko výběru rozsahu

K výběru požadovaného rozsahu stiskněte tlačítko „RNG“. Vždy, když stisknete tlačítko „RNG“, přepne se rozsah na další a nová hodnota je vyobrazena.

#### Tlačítko k udržení dat

Stisknutím tlačítka „HLD“ se přístroj přepne do módu udržení dat (DATA HOLD) a na displeji je zobrazeno „H“. Opětovným stisknutím tlačítka „HLD“ mód DATA HOLD zrušíte a přístroj poskytne zachycená měření.

#### Tlačítko zachycení maximální hodnoty

K zapnutí nebo vypnutí tohoto módu stiskněte tlačítko „MAX“. V tomto módu zachycení maxima se na displeji zobrazuje „MAX“.

## OVLÁDÁNÍ A FUNKCE

1. K zapnutí přístroje stiskněte tlačítko „MEAS“ a pak nastavte požadovaný rozsah (použitím tlačítka „RNG“ vyberte z  $199.9 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ,  $1.999 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ,  $19.99 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  ).
2. Odstraňte z hlavy snímače krytku.
3. Držte hlavu snímače pevně.
4. Přečtěte hodnotu UVA na displeji. Nemá-li hodnota známa, přepněte rozsah na vyšší  $19.99 \text{ mW}/\text{cm}^2$  a dále rozsah měňte, pokud neobdržíte uspokojivou hodnotu.
5. Po provedení měření nasadte zpět krytku hlavy snímače, abyste prodloužili jeho životnost.
6. Stiskněte tlačítko „MEAS“, aby se přístroj trvale vypnul.

#### Funkce APO (auto power off-aut. vypnutí napájení)

Odstraňte gumovou krytku na přední straně pláště přístroje a přesuňte spínač doprava, abyste umožnili funkci „APO“, což se ohlásí na displeji znakem "P". Funkce se automaticky vypne po 15 minutách nečinnosti, čímž se prodlužuje životnost baterie. Přesun spínače doleva pak tuto „APO“ funkci zakáže.

## SPECIÁLNÍ ÚVAHY

- Působí-li UVA z mnoha směrů současně, věnujte péči zvláště tomu, abyste vyloučili odrazy nebo stíny.
- K dosažení nejlepší přesnosti opakujte měření několikrát a také se ujistěte, že UV zdroj zůstává stabilní.

## POSTUP KALIBRACE

### Poznámka:

Následující kalibrační postup by měl provádět pouze kvalifikovaný technik, který má přístup k následujícím položkám:

#### Zařízení:

Lampa UVA s vlnovou délkou 365 nm

#### Kalibrace nuly:

Nastavte funkci rozsahu na  $19.99 \text{ mW/cm}^2$ , pak zakryjte hlavu snímače a nastavte VR3 tak, aby údaj na displeji byl  $00.0 \pm 5$  digitů.

#### Základní kalibrace:

Nastavte funkci rozsahu na  $199.9 \text{ } \mu\text{W/cm}^2$ , pak přivádějte  $130.0 \text{ } \mu\text{W/cm}^2$  a pomocí VR10 nastavujte tak, aby údaj na displeji byl  $130.0 \text{ } \mu\text{W/cm}^2 \pm (4\% \text{ z plného rozsahu } \pm 2 \text{ digity})$ .

## ÚDRŽBA

### Výměna baterie

1. Napájení zajišťují tři 1,5V (velikost AAA) baterie.
2. Je-li nutná výměna baterie, objeví se na displeji "E3". K výměně baterií odšroubujte šroubek na zadní straně měřiče a odstraňte kryt z baterií.
3. Vyjměte baterie z kontaktů a nahraďte je novými.
4. Pokud není přístroj po dlouhou dobu používán, baterie z přístroje vyjměte.
5. Neuchovávejte přístroj v místě s vysokou relativní vlhkostí.

### Čistění

Periodicky otírejte kryt měkkým hadříkem s detergentem, nepoužívejte ani abrazivní prostředky ani prostředky s organickými rozpoštědly.

### Záruční podmínky:

Obecně je záruční doba 2 roky. U některých výrobků je pět let. Podrobně jsou záruční podmínky popsány na našich webových stránkách. [www.omegaeng.cz](http://www.omegaeng.cz)

### Navrácení zboží do opravy

Požadujete-li servis nebo kalibraci, kontaktujte **zákaznický servis**:

#### Newport Electronics spol. s r. o.

Fryštátská 184, 733 01 Karviná

tel.: +420 59 63 11 899

fax: +420 59 63 11 114

email: [servis@newport.cz](mailto:servis@newport.cz)