

GRYF®



NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

PŘÍSTROJE

GRYF 107 L III



GRYF HB, spol. s r. o.

Čechova 314

580 01 Havlíčkův Brod

tel., fax: 569 425 024

e-mail: gryf@gryf.eu

[http : //www.gryf.eu](http://www.gryf.eu)

POPIS

GRYF 107 L III je číslicový měřicí přístroj pro měření vodivosti a pH kapalin, především však vodných roztoků. K přístroji je dodáváno platinové vodivostní čidlo a kombinovaná pH elektroda. Čidla jsou k přístroji připojena konektory BNC a JACK. Má dva automaticky přepínatelné měřicí rozsahy 0÷1,999mS a 0÷19,99 mS, s teplotní korekcí 0÷60 °C . Rozsah měření pH je 0÷14 pH. Režim měření vodivosti a pH se přepíná stlačením klávesnice v místě označeném $\mu\text{S}/\text{pH}$. Přístroj je zabezpečen před poruchou způsobenou nesprávným zapojením baterie. Informace "LOBAT" na displeji upozorňuje na nutnost její výměny. Asi po 5 min provozu automaticky sám vypne, pokud tak již dříve neučinila obsluha. Dlouhá životnost je zaručena nejen kvalitní elektronikou, ale i vyloučením mechanického ovládání (mimo teplotní kompenzace). Díky opěrce lze konduktometr používat v různých pracovních polohách, včetně zavěšení. Svým ergonomickým tvarem, malou hmotností, jednoduchou obsluhou a velkou přesností je předurčen nejen pro měření v terénu a provozech, ale i v laboratořích.

TECHNICKÁ DATA

<i>Rozsah měření pH</i>	<i>0,00 ÷ 14,00 pH</i>
<i>Přesnost měření pH (při kalibrační teplotě)</i>	<i>± 0,01 pH ± 1 dig.</i>
<i>Teplotní kompenzace</i>	<i>0 ÷ 60 °C</i>
<i>Rozsah nastavení „N” (pH 7,00)</i>	<i>± 1,8 pH</i>
<i>Rozsah nastavení „S” (pH 4,00)</i>	<i>± 0,8 pH</i>
<i>Vstupní impedace</i>	<i>10¹² Ω</i>
<i>Rozsah měření vodivosti</i>	<i>0,000 ÷ 19,99 mS/cm dva automaticky přepínatelné rozsahy.</i>
<i>Přesnost měření vodivosti</i>	<i>± 2% ± 1 dig.</i>
<i>Displej</i>	<i>LCD 3 1/2 - digit 13mm</i>
<i>Napájení</i>	<i>9 V baterie typ 6F22</i>
<i>Funkčnost baterie</i>	<i>280 hod. (nepřetržitě)</i>

MĚŘENÍ

Do přístroje vložíme baterii 9 V (u přístrojů z výroby je již zabudována). Zapnutí provedeme stlačením klávesnice v místě označeném ON/OFF. Pokud máme nastavený režim měření vodivosti, zobrazí se na displeji údaj 0.00. Známe-li teplotu měřeného média, nastavíme knoflík teplotní korekce na příslušnou hodnotu, měřicí sondu ponoříme, a na displeji odečteme naměřený údaj v mS/cm. Měření pH provádíme obdobně. Stlačíme klávesnici v místě označeném mS/pH (nastavíme režim měření pH), ponoříme pH elektrodu do měřeného média. Na displeji se zobrazí údaj o naměřeném pH. Po ukončení měření opláchneme měřicí čidla destilovanou vodou a dále přechováváme podle doporučení výrobce. Vodivostní čidlo na suchu, pH elektrodu namočenou.

KALIBRACE

Kontrolu nastavení přístroje v režimu měření vodivosti je možno provést 0.01 molárním roztokem KCl, (při 20 °C 1278 $\mu\text{S}/\text{cm}$) temperovaným na 20 °C. Knoflík teplotní korekce nastavíme rovněž do polohy 20 °C. Před kalibrací měřicí sondu důkladně odmastíme, opláchneme destilovanou vodou a vysušíme. Případné donastavení provedeme šroubováčkem v otvoru umístěném v horní části přístroje. Odmaštění provádíme zásadně neagresivními odmašťovacími prostředky. Doporučujeme použít čistý aceton, nebo roztok saponátu.

Kontrolu nastavení pH provádíme pomocí pufrů různé hodnoty pH. Nejdříve ponoříme pH elektrodu do pufru pH 7, vytemperovaného na teplotu 20 °C. Malým šroubováčkem otáčíme víceotáčkovým trimrem označeným N (nula) a na displeji nastavíme údaj 7,00 (podle typu pufru a kalibrační tabulky). Po nastavení a ustálení údaje elektrodu opláchneme destilovanou vodou a ponoříme do pufru pH 4, rovněž vytemperovaného na 20 °C. Po ustálení provedeme nastavení správného údaje na displeji trimrem označeným S (strmost). Tím je celé nastavení provedeno. Při připojení nové elektrody, nebo při větším rozdílu, doporučujeme nastavení ještě jednou zopakovat. Stárnutím elektrody se mění parametr **S**, a proto je třeba pomocí pufrů průběžně kontrolovat správnost nastavení. Při měření v oblasti vyšších pH (zásaditých) doporučujeme provést nastavení pufrům pH 7 a pH 9. Popis, návod k obsluze a údržbě pH elektrody je přiložen ke každé elektrodě, podle typu, výrobcem elektrod. Na pH elektrodu se vztahuje samostatná záruka, vystavená jejím výrobcem.

GRYF HB, spol. s r. o.
Čechova 314
580 01 Havlíčkův Brod
tel., fax: +420 569 425 024
e-mail: gryf@gryf.eu
<http://www.gryf.eu>



Made in EU