

INSTRUKTÁŽNÍ MANUÁL

HI 96706

FOSFOR ISM

www.hannainst.com

Milý zákazníci,
děkujeme, že jste si vybrali produkt Hanna Instruments. Před použitím přístroje si prosím pozorně přečtete tento manuál. Manuál Vám poskytne všechny potřebné informace pro jeho používání

V případě zájmu o další technické informace nás kontaktujte na mailu - tech@hannainst.com.

Úvodní kontrola

Prosím pozorně si prohlédněte přístroj, aby jste se ubezpečili, že nedošlo k jeho poškození během přepravy. V případě poškození kontaktujte prodejce.

Každý přístroj HI 96706 je dodáván s 2 vzorkovacími kvyetami, 9V baterií a manuálem

Poznámka: Uchovávejte balicí materiál až do té doby, než se přesvědčíte, že přístroj funguje správně. Všechny poškozené výrobky musí být vráceny v org. balení spolu s příslušenstvím.

Pro více informací se podívejte na Příslušenství

Tech. specifikace

Rozsah	0.0 to 15.0 mg/L
Rozlišení	0.1 mg/L
Přesnost	±0.3 mg/L ±4% ČTENÍ @ 25°C
Typická EMC Dev.	±0.2 mg/L
Zdroj světla	wolfrámová lampa
Detektor	Kremikový filtr @ 525 nm

Metoda: aminokyselina, adaptovaná od standardního způsobu šetření vody

Prostředí 0 to 50°C (32 to 122°F);
max 95% RH
nekondenzující

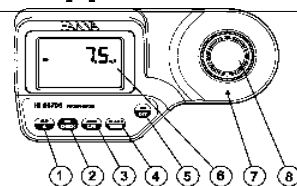
Typ baterie 1 x 9 volt

Vypnutí po 10 min. nepoužívání v měř. režimu, po 1 hod. v kal. režimu.

Rozměry: 192 x 104 x 69 mm (7.6 x 4.1 x 2.7")

Váha: 360 g (12.7 oz.).

Funkční popis



GLP/: stlačte pro vstup do SLP režimu. V kalibračním režimu slouží na nastavení data a času.

CAL CHECK: stlačte pro validaci přístroje a nebo stlačte a podržte 3 sekundy pro vstup do kal. režimu

ZERO/CFM key: stlačte na vynulování přístroje před měřením, pro potvrzení nastavených hodnot anebo pro potvrzení obnovení továrenské kalibrace.

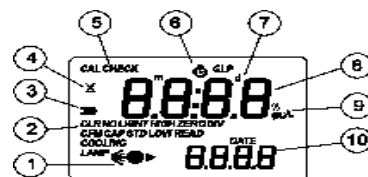
READ/ /TIMER: stlačte v měřicím režimu na vykonání měření a nebo stlačte a podržte 3 sekundy na spuštění ON/OFF key: Zapínání a vypínání přístroje.

LCD display (LCD)

Indikátor kvjeta

Držák kvjeta

POPIS INDIKÁTORŮ NA DISPLEJ



1. Měřicí schéma (lampa, kvjeta detektor), se zobrazí v různých fázích měření slepého pokusu se vzorky.

2. chybové vzorky a varování

3. Stav nabíjení baterie

4. Ikona přesipacích hodin indikuje vnitřní kontrolu přístroje

5. Správa o stavu přístroje

6. Hodiny se zobrazí v případě hlavního časovače.

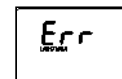
7. Ikony měsíc, den a datum se objeví při zobrazení data.

8. Hlavní display se čtyřmi číslicemi

9. Měřicí jednotky

10. Sekundární display se čtyřmi číslicemi

Chyby a varování



Příliš světla pro vykonání měření. Zkontrolujte přípravu kvjeta se slepým pokusem.

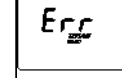


Málo světla na vykonání měření. Zkontrolujte přípravu kvjeta se slepým pokusem.

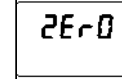


Žádné světlo: Přístroj nemůže přizpůsobit úroveň světla. Zkontrolujte či vzorek neobsahuje nečistoty.

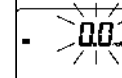
OZUPEKI



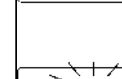
Zaměněná kvjeta se vzorkem a slepým pokusem.



Nula: Nevykonalo se měření s nulovým pokusem



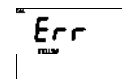
Blikající indikátor upozorňuje na nižší absorpci vzorku než slepý pokus. Zkontrolujte postup a ujistěte se ze používáte stejnou kvjetu pro slepý pokus a měření.



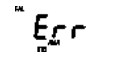
Nad rozsah:

Indikuje hodnoty mimo rozsah. Zředit vzorek a změřte znovu

KALIBRAČNÍ PROCES



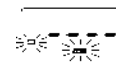
Odčítané hodnoty jsou nižší než se očekává



Odčítané hodnoty jsou vyšší než se očekává



Přístroj čeká na ochlazení lampy.



Slabá baterie: baterie se musí brzy vyměnit



Vybitá baterie: vyměňte baterii a restartujte přístroj.

MĚŘENÍ

1• Zapněte přístroj stlačením ON/OFF.

2• Přístroj je připraven k měření po zvukovém signálu a zobrazení pomlček na displeji . Blikající ikona ZERO indikuje potřebu vynulovat přístroj.

(slepý pokus)

3• Naplňte kyvetu 10mL vzorkem až po značku a uzavřete ji.

4• Umístěte kyvetu do držáku a ujistěte se, že víčko kyvetu Zapadlo do držáku kyvety.

5• Po stlačení ZERO/CFM se na displeji objeví ikona lampy, kyvety a detektoru v závislosti na fázi měření.

6• Po několika sekundách displej zobrazí "0.0". Metr je nyní vynulovaný a připraven k měření.

7• Vezměte kyvetu

8•Do kyvety přidejte 10kapek HI 93706A-0 reagensi A pro fosfor .

9• Do kyvety přidejte obsah balíčku HI 93706B-0 reagensi pro fosfor B.

10• Uzavřete kyvetu a jemně míchejte dokud se vše nerozpustí.

11•Umístěte kyvetu do držáku a ujistěte se, že víčko kyvety zapadlo bezpečně do drážky.

12.Stlačte READ/ /TIMER na 3 sekundy. Spustí se odpočet do měření. Po zkončení zazní zvukový signál.

A nebo počkejte 5 minut a pouze stlačte READ/ /TIMER.

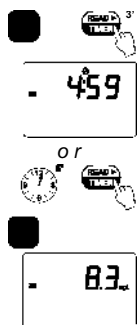
V obou dvou případech se v závislosti na fázi měření objeví na displeji ikona lampy, kyvety a detektoru.

13. Přístroj zobrazí přímo koncentraci fosforu v mg/L na LCD.



REFERENCE

Calcium (Ca²⁺): nad 10,000 mg/L as CaCO₃• Chloride (Cl⁻): nad 150,000 mg/L as Cl⁻; Železité železo (Fe²⁺): above 100 mg/L as Fe²⁺; Magnesium (Mg²⁺): nad 40,000 mg/L as CaCO₃• Sírnik (S²⁻).



Validace a kalibrace

Upozornění: vždy používejte na kalibraci přístroje Hanna CAL CHECK standarty, jinak výsledky nebudou správné.

Pro správnou validaci a kalibrace vykonávejte testy při pokojové teplotě (18 to 25°C; 64.5 to 77.0°F).

Používejte příslušné kyvety CAL CHECK tm pro kalibraci a validaci přístroje.

1. Zapněte metr stlačením ON/OFF.
2. Po zaznění pípnutí a objevení se pomlček na displeji je přístroj připraven.

3• Umístěte CAL CHECKTM Standart HI 96706-11 A do držáku a ujistěte se, že víčko zapadlo do drážky.

4• Zmáčkněte ZERO/CFM, v závislosti na fázi měření se na displeji objeví ikona lampy, kyvety a detektoru.

5. Po několika sekundách se na displeji zobrazí -0.0-. Metr je vynulován a připraven pro kalibraci.

6• vyjměte kyvetu

7• Umístěte CAL CHECKTM Standart HI 96706-11 kyvetu B do držáku a ujistěte se, že víčko kyvety zapadlo bezpečně do drážky.

8• Zmáčkněte CAL CHECK v závislosti na fázi měření se na displeji objeví ikona lampy, kyvety a detektoru. společně s "CAL CHECK"

9• Po skončení měření se na displeji zobrazí validační standartní hodnota. Odečtené hodnoty by měly být v intervale specifikovaném v CAL CHECK. certifikát.

Pokud je naměřená hodnota mimo interval, zkontrolujte kyvety zda nejsou zašpiněné nebo na nich nejsou otisky prstů. Pokud jsou i potom naměřené hodnoty mimo interval, tak znovu nakalibrujte přístroj.

KALIBRACE

Poznámka: kalibrace může být kdykoli přerušena stlačením CAL CHECK nebo ON/OFF

1• Zapněte metr stisknutím ON/OFF.

2• Přístroj je připraven k měření po zvukovém signálu a zobrazení pomlček na displeji.

3• Stlačte a podržte CAL CHECK 3 sekundy pro vstup do kalibračního režimu. Na displeji se objeví "CAL" během kalibračního procesu.

Blikající "ZERO" znamená, že je třeba vynulovat přístroj.

4. Umístěte CAL CHECKTM Standart HI 96706-11 A do držáku a ujistěte se, že víčko zapadlo do drážky.

5. Zmáčkněte ZERO/CFM, v závislosti na fázi měření se na displeji objeví ikona lampy, kyvety a detektoru.

6. Po několika sekundách se na displeji zobrazí -0.0- Přístroj je teď vynulovaný a připravený na kalibraci.

Blikající indikátor READ znamená, že přístroj je připraven změřit kalibrační standart.

7• vyjměte kyvetu

8• Umístěte standartní HI 96706-11 kyvetu B do držáku a ujistěte se, že víčko kyvety zapadlo bezpečně do drážky.



9. Stlačte READ/ /TIMER v závislosti na fázi měření se na displeji objeví ikona lampy, kyvety a detektoru..

10. Přístroj zobrazí na 3 sekundy standartní hodnotu CAL CHECK tm

Poznámka: Pokud se na displeji objeví "STD HIGH", standartní hodnota je příliš vysoká Pokud displej ukazuje "STD LOW", standartní hodnota je příliš nízká. Ujistěte se, že CAL CHECKTM Standard HI 96706-11 kyveta, A a B čisté a správně umístěné do přístroje

11• Poslední datum kalibrace (e.g.: "01.08.2009") se objeví na displeji "01.01.2009" pokud se zvolila továrenská kalibrace. V obou dvou případech bliká číslo pro rok, připravené na nastavení.

12. Stlačte GLP/pro nastavení požadovaného roku. (2009-2099). Když se tlačítko přidrží, rok se automaticky zvýší.

13• Po nastavení roku stlačte ZERO/CFM nebo READ/ /TIMER pro potvrzení. Teď na displeji bliká začne blikat měsíc.

14• Stlačte GLP/ pro nastavení požadovaného měsíce,

(01-12). Pok

15• Po nastavení měsíce stlačte ZERO/CFM nebo READ/ /TIMER pro potvrzení. Teď začne blikat den.

16• Stlačte GLP/ pro nastavení požadovaného dne. Pokud tlačítko podržíte, den se automaticky zvýší. (01-31). Poznámka: Je možné změnit nastavení ze dne na měsíc a rok a to podržením READ/ /TIMER.



17• Stiskněte ZERO/CFM pro uložení kalibračního data.

18• Přístroj zobrazí "Stor" na jednu sekundu a kalibrace je uložena.

19. Přístroj se automaticky vrátí k měření zobrazením čárek na displeji.



OBNOVENÍ TOVÁRENSKÉ KALIBRACE

Je možné vymazat kalibraci a vrátit se k továrenské kalibraci.

1• Stlačte GLP/ pro vstup do GLP režimu.
2• Stlačte READ/ /TIMER pro vstup do obrazovky pro obnovení továrenské kalibrace. Přístroj následně poskytne možnost vymazání uživatelské kalibrace.

3• Stiskněte ZERO/CFM na obnovení továrenské kalibrace a nebo stlačte GLP na zrušení obnovení továrenské kalibrace.

4• Přístroj zobrazí done pro obnovení továrenské kalibrace před vstupem do měřícího režimu.

Baterie

Pro úsporu baterie se přístroj automaticky vypne po 10 minutách nečinnosti v kalibračním režimu.

Pokud byla na displeji před vypnutím zobrazena správně naměřená hodnota, hodnota, tak ji přístroj zobrazí při opětovném zapnutí. Blikající indikátor ZERO oznamuje potřebu vynulovat přístroj slepý pokus. Baterie vydrží přibližně 750 měření v závislosti na úrovni jasu.

Přístroj zobrazuje indikátor baterie ve třech dílech:

3 dílky- 100% baterie

2 dílky: 66% baterie

1 dílek: 33%

Ikona baterie začne blikat pokud kapacita baterie klesne pod 10%.

Při slabé baterii není možné vykonávat správné měření. Proto přístroj zobrazí de at batt a vypne se. Na restartování přístroje je nutné vyměnit baterii.

Výměna baterie

při výměně baterie se řiďte následujícími instrukcemi. Vypněte přístroj tlačítkem ON/OFF. Obráťte přístroj a vyjměte kryt baterie otáčením proti směru hodinových ručiček.

Vyjměte staré baterie a vložte nové

Kryt baterie vložte na své místo a zašroubujte jej ve směru hodinových ručiček.

GLP

v režimu SLP se může verifikovat datum poslední kalibrace. a obnovit továrenskou kalibraci.



1• Stlačte GLP/ pro vstup do GLP režimu Den a měsíc kalibrace se objeví na primárním displeji a rok na druhém displeji.

2. Pokud není kalibrace provedena tak se zobrazí zpráva F CAL a přístroj se vrátí do měřícího režimu po třech sekundách.

**Příslušenství:
sady**

HI 93706-01	reagence pro 100 testů
HI 93706-03	reagence pro 300 testů
Další příslušenství	
HI 96706-11	CAL CHECK™
Standartní kyvety (1 sada)	
HI 721310	9V baterie (10 ks)
HI 731318	Hadřík na utírání kyvet (4 ks)
HI 731331	skleněné kyvety (4 ks)
HI 731335	Uzávěry pro kyvety (4 ks)
HI 93703-50	čistící roztok pro kyvety (230 mL).

Doporučení pro uživatele

Před použitím přístroje se ujistěte zdali jsou vhodný pro vámi danou aplikaci a prostředí v kterém jej chcete používat.

Používání těchto přístrojů v obytných oblastech může způsobit nepříjemné rušení elektronických zařízení.

Jakékoli změny provedené na zařízení uživatelem mohou snížit výkon EMC daného přístroje. Aby jste se vyhnuli popáleninám nekládejte přístroj do mikrovlnné trouby. Neskladujte v přístroj v nebezpečném prostředí.

ZÁRUKA

Hanna Instruments má výhradní právo upravovat design, konstrukci a vzhled produktů bez předchozího upozornění .

HI 96706 má záruku na dva roky na chyby vzniknuté při výrobě a materiál, ale jen pokud je používán náležitě dle instruktážního manuálu.

Tato záruka je limitovaná na výrobu či výměnu bez poplatku.

Na škody vzniklé při nehodě, při nesprávném používání nebo nesprávnou údržbou, se záruka nevztahuje.

V případě potřeby servisu kontaktujte prodejce od kterého jste přístroj zakoupili.

Pokud je přístroj v záruce uvádějte číslo modelu, datum zakoupení, sériové číslo a podstatu daného problému.

Pokud přístroj vracíte společnosti Hanna Instruments, opatřete si autorizační číslo na vrácení přístroje od zákaznického centra se zaplaceným poštovním.

Pro bezpečné zasílání jakéhokoli přístroje se ubezpečte, že je řádně zabalený.

Pro další informace
kontaktujte vašeho
prodejce nebo nejbližší
pobočku Hanna
Instruments

www.hannainst.com