

HHP-201

Digitální manometr



Uživatelská příručka



SEKCE 1 ÚVOD

1.1 POPIS

Serie HHP – 201 OMEGA ruční měřiče tlaku jsou přenosné přístroje ideální pro měření tlaku v provozu, továrně nebo laboratoři. Všechny diferenciální modely mohou měřit jak přetlak nebo vakuum, tak i diferenci, avšak při otevření jednoho z tlakových vstupů do atmosféry.

Přístroj má na čelní straně otočný knoflík pro snadné nastavení offsetu a jeho robustnost přispívá k jeho univerzálnosti. HHP – 201 lze objednat buď jako samostatný přístroj nebo jako kalibrační soupravu zahrnující přístroj, pumpičku, šroubení, hadičku a přenosný tvrdý kufřík.

1.2 VLASTNOSTI

- Lze použít stupnici v : palcích H₂O, mBar, Bar, mm Hg a palcích Hg
- Kryt přístroje z ABS odolného proti nárazu
- Nulovací knoflík na čelní straně
- Ovládání jednou rukou
- Volitelná výbava jako kalibrační souprava
- Indikace nízkého napětí baterie

1.3 DODÁVANÉ MODELY

Serie HHP – 201 obsahuje 13 typů :

MODELOVÉ ČÍSLO	ROZSAH
HHP – 201A	0 – 20,00 palců Hg
HHP – 201B	0 – 200,00 palců H ₂ O
HHP – 201C	0 – 1000,00 palců H ₂ O
HHP – 201D	0 – 10,00 PSI
HHP – 201E	0 - 30,00 PSI
HHP – 201F	0 – 100,00 PSI
HHP – 201G	0 – 50,0 mBar
HHP – 201H	0 – 500,0 mBar
HHP – 201I	0 – 2000,0 mBar
HHP – 201J	0 – 7,000 Bar
HHP – 201K	0 – 30,00 PSIA
HHP – 201L	0 – 1500 mm HgA
HHP – 201M	0 – 60,00 palců HgA

SEKCE 2 VYBALENÍ

Vyjměte balící list a zkontrolujte kompletnost přístroje a příslušenství. Pokud máte nějaké dotazy k přístroji, obraťte se na servisní oddělení společnosti NEWPORT ELECTRONICS spol. s r.o. tel. 596311899 . Při obdržení zásilky zkontrolujte přepravní obal a přístroj, zda nemají známky poškození. Zznamenejte jakékoliv stopy způsobené hrubou manipulací při přepravě. Jakékoliv poškození ihned hlase dané dodavatelské společnosti.

V balíku by měl být HHP – 201, 9V baterie a návod pro obsluhu. Karton uschovejte pro případné zpětné zaslání přístroje.

SEKCE 3 FUNKCE

Instalujte 9V baterii na zadní straně přístroje (viz SEKCE 4, kde je detailní popis demontáže krytu baterie). Zapněte přístroj a nastavte na něm nulu. Je-li nula stabilní po 10 nebo více sekund, je přístroj připraven k použití. Modely mohou zobrazovat hodnoty mimo svůj rozsah. Tyto hodnoty nebo i záporné údaje nepovažujte za přesné.

Při měření vakua použijte vstup „low“ viz obr. 1 horní čelo přístroje.

VAROVÁNÍ

Používejte pro čisté, suché a nekorozivní plyny. Nepřekračujte maximální tlak. Neotáčejte šestihrany šroubení, protože můžete způsobit poškození přístroje.

SEKCE 4 INSTALACE / VÝMĚNA BATERIE

Varovné „LOW BATTERY“ se zobrazí na displeji tehdy, když by se měla baterie vyměnit. Sejměte kryt boxu baterie na zadní straně přístroje vložním malého šroubováku do štěrbin, pak otevřete kryt bateriového prostoru páčivým pohybem. Vyndejte vybitou baterii a vložte tam novou 9V alkalickou baterii. Pak vložte zpět krytku bateriového prostoru. Obr.2 Bateriový prostor.

SEKCE 5 REKALIBRACE MANOMETRU

Tento postup využívá tři nastavovací potenciometry : jemné nastavení nuly, hrubé nastavení nuly a nastavení zesílení. Jemné nastavení nuly se provádí pomocí otočného knoflíku umístěného na čelní straně přístroje. Potenciometry pro hrubé nastavení nuly a nastavení zesílení jsou umístěny na elektronické desce uvnitř přístroje a jsou proto označeny. Elektronická deska je přístupná po vyšroubování čtyř šroubů na zadním krytu přístroje.

Řiďte se následujícím kalibračním postupem :

1. Zapněte přístroj a po pěti minutách nastavte potenciometr jemného nulování doprostřed.
2. Nulování :

Přístroje pro diferenční tlak :

Odpojte přívody tlaku od vstupů. Nastavte potenciometr hrubého nastavení tak, aby byla na displeji hodnota blízká nule. Nyní nastavte potenciometrem jemného nastavení na displeji 0000.

Přístroje pro absolutní tlak :

Připojte vakuum 200 mikronů nebo méně. Nastavte potenciometr hrubého nastavení tak, aby byla na displeji hodnota blízká nule. Nyní nastavte potenciometrem jemného nastavení na displeji 0000.

3. Nastavení kalibračního bodu :

Použijte pro příslušný model tlak odpovídající rozsahu dle seznamu uvedeného níže. Použijte potenciometry pro hrubé a jemné nastavení a nastavte kalibrační bod dle uvedeného seznamu. Opakujte kroky 2 a 3 dokud není dosaženo požadované nastavení.

MODELOVÉ ČÍSLO

ROZSAH

HHP – 201A	0 – 20,00	palců Hg
HHP – 201B	0 – 200,00	palců H ₂ O
HHP – 201C	0 – 1000,00	palců H ₂ O
HHP – 201D	0 – 10,00	PSI
HHP – 201E	0 - 30,00	PSI
HHP – 201F	0 – 100,00	PSI
HHP – 201G	0 – 50,0	mBar
HHP – 201H	0 – 500,0	mBar
HHP – 201I	0 – 2000,0	mBar
HHP – 201J	0 – 7,000	Bar
HHP – 201K	0 – 30,00	PSIA
HHP – 201L	0 – 1500	mm HgA
HHP – 201M	0 – 60,00	palců HgA

SEKCE 6 SPECIFIKACE

PŘESNOST :	$\pm 0,2\%$ z rozsahu \pm poslední digit (zahrnuje linearitu, hysterezi a opakovatelnost)
PRACOVNÍ TEPLOTA :	0 ° C až 40 ° C
SKLADOVACÍ TEPLOTA :	- 40 až 60 ° C
VLIV TEPLoty :	NULA : $\pm 0,01\% / ^\circ \text{C}$ KONEC ROZSAHU : $\pm 0,01\% / ^\circ \text{C}$
ZKUŠEBNÍ TLAK :	300% rozsahu
MAX. STATICKÝ TLAK (PRO DIFER. MODELy) :	8,6 Bar (125 PSI) (861 kPa)
PŘIPOJENÍ TLAKU :	mosazné šroubení 1/8 NPT vnitřní závit
VHODNOST MEDIÍ :	čisté, suché a nekorozivní plyny
DISPLEJ :	4 – 1/2 digitů LCD, výška znaků 0,4", (10,16 mm)
INDIKACE NÍZKÉHO NAPĚTÍ BATERIE :	displej ukáže „LOW BATTERY“
NAPÁJENÍ :	uživatelé vyměnitelná baterie 9V s dobou života přes 100 hodin trvalého používání
ROZMĚRY :	165,1 mm x 81,3 mm x 29,7 mm
HMOTNOST :	226,8 gramů

Viz. Obr.3 Rozměry