

# PRO 211-x PRO 215-x

## RUČNÍ DIFERENČNÍ TLAKOMĚŘ / DATOVÝ LOGGER

### POPIS PRODUKTU

PRO 211 a PRO 215 jsou vysoce kvalitní profesionální ruční diferenční tlakoměry s bohatou sadou funkcí, vysokou odolností a komfortem obsluhy pro bezpečné a spolehlivé použití.

PRO 215 je navíc vybaven datovým loggerem (záznamníkem dat).

### VLASTNOSTI

#### Displej

Vícejazyčný velký dot matrix/clear text displej LCD má díky podsvícení ergonomickou širokouhlou viditelnost od denního světla až po úplné zatmění. Zobrazuje buď hodnoty ve velkém měřítku, statistická data nebo graf proměnné historie měření. Funkce HOLD umožňuje zastavení ("zmrazení") měření na displeji, zatímco funkce REL umožňuje zobrazení relativní hodnoty měření oproti hodnotě zadané uživatelem. V závislosti na rozsahu měření je k dispozici mnoho jednotek měření:

Pa, hPa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, kg/cm<sup>2</sup>, inHg, mmHg, mmH<sub>2</sub>O.

#### Záznam dat (pouze PRO 215)

Velká kapacita paměťového úložiště: až 1 milion dat ukládaných na základě souborového systému.

Zaznamenaná data jsou ukládána do CSV souborů, které lze snadno zobrazit připojením přístroje k PC přes USB port: přístroj je PC vnímán jako velkokapacitní paměťové zařízení, data lze číst a vyhodnocovat bez dalšího nezbytně nutného softwaru.

Automatický záznam dat s nastavitelnou hodnotou cyklu záznamu.

Přístroj integruje hodiny reálného času: datum a čas každé zaznamenané sady dat jsou uloženy.

#### Alarm

Přístroj je vybaven funkcí poplachu s nastavitelnou horní a dolní mezí měřených hodnot a volitelnou hysterezí. Při překročení prahových hodnot dojde k optické indikaci poplachu na LCD displeji a aktivaci akustického signálu.

### KONFIGURACE & MĚŘENÍ

#### Měření tlaku

Přístroje jsou vybaveny vnitřním digitálním snímačem diferenčního tlaku. V závislosti na modelu jsou k dispozici různé měřicí rozsahy. Uživatelské korekce nulového bodu a strmosti měřicí charakteristiky umožňují kompenzovat případnou odchylku snímače v čase, aby bylo dosaženo co nejlepší přesnosti měření.

Přístroje jsou dodávány s univerzálními tlakovými přípojkami pro připojení hadic s vnitřním průměrem 4 a 6 mm.

Tlakové přípojky jsou k přístroji přišroubovány standardním závitem G 1/8"; lze je tedy v případě potřeby vyměnit za jiné typy přípojek a přizpůsobit se tak různým specifickým požadavkům měření.

#### PC konektivita

Přes USB C port přístroje lze na počítači prohlížet nebo do něj stahovat datové soubory uložené ve vnitřní paměti přístroje (jen PRO 215) nebo se připojit k aplikačnímu softwaru ProXware.

#### Statistiky měřených dat

Zaznamenávají se MIN, AVG (průměr) a MAX hodnoty měření. Uživatel může tyto statistické informace vymazat a zahájit nový statistický záznam/výpočet.



### HIGHLIGHTS

- 2x univerzální hadicová tlaková přípojka (+/-) pro měření diferenčního tlaku
- podsvícený dot matrix/clear text LCD displej, vícejazyčný
- life chart zobrazení
- datový logger, čtení dat přes USB (pouze PRO 215)
- statistické funkce Min, Avg, Max
- akustický/optický alarm
- vestavěná skládací opěrka a magnet pro flexibilní provoz
- odolnost proti otřesům a nárazům, vodotěsný, IP 67
- volitelně dostupné kalibrační certifikáty DAKKS/ACCREDIA

## Specifikace měření

Měřicí rozsah	PRO 21x-2: ±20,00 hPa PRO 21x-3: ±200,0 hPa PRO 21x-4: ±500,0 hPa PRO 21x-5: ±2000 hPa
Rozlišení	PRO 21x-2: 0,01 hPa PRO 21x-3: 0,1 hPa PRO 21x-4: 0,1 hPa PRO 21x-5: 1 hPa
Přesnost	±0,15 % FSS (*) ± 1 číslice typ. při 25 °C ±1,5 % FSS ± 1 číslice max.
Četnost měření	4 měření/s
Meze přetlaku	PRO 21x-2: ±100 hPa PRO 21x-3: ±1000 hPa PRO 21x-4: ±2000 hPa PRO 21x-5: ±3500 hPa
Vliv teploty (ref. 25 °C)	±0,002 % FSS/K typ.
Dlouhodobý drift	±1 % FSS/rok max.
Kompatibilní média	vzduch a neagresivní, suché plyny

(\*) FSS = 2x hodnota plného rozsahu tlaku

## Objednací kódy a čísla

PRO 211-x	diferenční tlakoměr, dodáván s univerzálními tlakovými přípojkami pro hadice Ø 4 a 6 mm, 4x alkalická baterie AA
PRO 211-2 obj. č. 486241	měřicí rozsah ±20 hPa
PRO 211-3 obj. č. 486124	měřicí rozsah ±200 hPa
PRO 211-4 obj. č. 486242	měřicí rozsah ±500 hPa
PRO 211-5 obj. č. 486243	měřicí rozsah ±2000 hPa
PRO 215-x	diferenční tlakoměr / datový logger, dodáván s univerzálními tlakovými přípojkami pro hadice Ø 4 a 6 mm, 4x alkalická baterie AA, USB kabel a software (ke stažení zdarma)
PRO 215-2 obj. č. 486244	měřicí rozsah ±20 hPa
PRO 215-3 obj. č. 486125	měřicí rozsah ±200 hPa
PRO 215-4 obj. č. 486245	měřicí rozsah ±500 hPa
PRO 215-5 obj. č. 486246	měřicí rozsah ±2000 hPa
jiné tlakové přípojky je třeba objednat samostatně	

## Příslušenství

GDZ-UT-GE obj. č. 479260	univerzální tlaková přípojka pro hadice s vnitřním průměrem 4 a 6 mm
GDZ-QC6-GE obj. č. 479261	tlaková rychlospojka pro hadice s vnitřním průměrem 4 mm
GDZ-ST6-GE obj. č. 479466	šroubovací tlaková přípojka pro hadice s vnitřním průměrem 4 mm
GDZ-MCF-GE obj. č. 480221	mini tlaková rychlospojka, samice (DN 2,7) pro hadice s vnitřním průměrem 4 mm
GDZ-MCM-GE obj. č. 479467	mini tlaková rychlospojka, samec (DN 2,7) pro hadice s vnitřním průměrem 4 mm

## Všeobecná specifikace

Měřicí kanály	1 pro diferenční tlak 2x univerzální tlaková přípojka (+/-) pro hadice o vnitřním průměru 4 a 6 mm (2 vyměnitelné tlakové porty G 1/8")
Kapacita paměti (pouze PRO 215-x)	až 1 milion datových sad na základě souborového systému, každá datová sada obsahuje datum/čas a hodnotu měření, data jsou uložena v souborech formátu CSV
Typ protokolování (pouze PRO 215-x)	automatický s ručním start/stop
Interval protokolování (pouze PRO 215-x)	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30 min / 1 hodina
Hodiny reálného času	uživatelsky nastavitelný RTC, max. drift 1 min/měsíc při 25 °C
Displej	140 x 160 podsvícený dot matrix LCD s viditelnou plochou 42 x 50 mm a vícenásobným výběrem obrazovek měření: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hodnota velkými číslicemi</li> <li>• víceřádkový displej</li> <li>• statistická data (Min/Avg/Max)</li> <li>• zobrazení grafu</li> </ul>
Uživatelský interface	vícejazyčný
PC konektivita	přes USB C port přístroje, jako velkokapacitní paměťové zařízení (pouze PRO 215-x)
Napájení	4 ks alkalických baterií typu AA nebo externích 5 Vdc přes USB C (síťový zdroj nebo PC USB port)
Proudový odběr	20 mA typ.
Životnost baterií	>150 h typ. při trvalém provozu
Funkce Auto-Power off	uživatelsky nastavitelná, při externím napájení deaktivovaná
Provozní podmínky	-5...50 °C 0...85 % RV (nekondenzující)
Skladovací teplota	-25...65 °C (bez baterií)
Stupeň krytí	IP 67 (mimo připojení snímačů), IK 04
Rozměry	170 x 78 x 38 mm
Hmotnost	cca 340 g
Pouzdro	ABS, TPE (ochrana boků) Polyester (čelní panel)



tlaková přípojní