

ÁRAMLÁSTAN MÉRÉSEK – MÉRÉSELŐKÉSZÍTŐ ÓRA
EMB-001 kézi digitális nyomásmérő berendezés

A digitális műszer leírása

Az EMB-001 típusú nyomásmérő műszer egy kétszernyű digitális nyomásmérő eszköz, amely két nagy-érzékenységű **Honeywell-SurSense™ DUXL05D** típusú beépített nyomástávadót tartalmaz.

Mérési tartomány: $\Delta p = \pm 1250 Pa$, Pontosság: $\delta \Delta p = 2 Pa$
 Az LCD kijelzőn mindig csak az egyik nyomástávadó által mért előjeles nyomáskülönbség érték jelenik meg, a távadók között a CH I/II csatornaváltó kezelőgomb megnyomásával lehet váltani. A mért értékek időátlagolt értékek, az átlagolási intervallumot az F/S kezelőgomb megnyomásával három fokozatban lehet változtatni: F („fast”), M („medium”) ill. S („slow”) jelű funkció állítható be, ennek megfelelően $\Delta t = 1s$, $\Delta t = 3s$ ill. $\Delta t = 15s$ alatt mért nyomásértékeket átlagol a műszer. Az átlagértéket a felhasználó által olvasható képernyő frissítési frekvenciájával írja ki a kijelzőre. A műszer egy 15 elemű adattárolóval is rendelkezik, ahova a mérési adatainkat menthetjük el. A tárolás az STR („store”) gombbal történik, a tároló léptetése az STR Nr. gombbal lehetséges. A mérési eredmények újbóli előhívása az STR Nr. gombbal történik. A műszer kalibrálható, gombnyomással állíthatjuk be az 500Pa és a 0Pa értékeket. Lehetőség van egy kalibrálás elmentésére és előhívására. Ennek akkor lehet szerepe, ha az aktuális kalibrálást meg kell ismételnünk, vagy szükség van valamilyen korábbi megbízható kalibrációs adat újbóli előhívására. Lehetőség nyílik USB porton keresztül számítógépes adatgyűjtésre is, a mért adatok a csatlakoztatás után szöveges dokumentumba menthetők.



A műszer nyomógombok funkciói

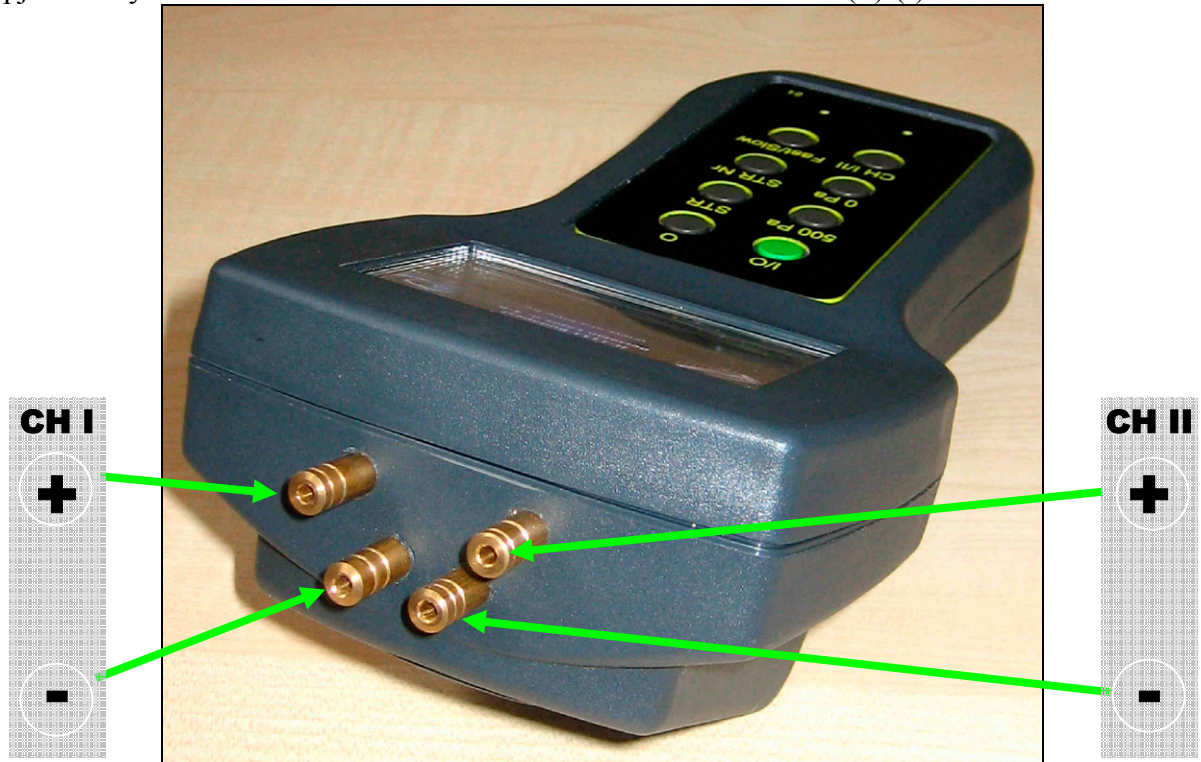


Az alábbi táblázat tartalmazza az előlapon található nyomógombok soronként, és balról jobbra növekvő sorrendben sorszámozva felsorolt funkcióit. Az alsó kettő, (9) és (10) helyen lévő rejtett nyomógombok.

Nr.	Jel	Funkció
1	I/O	BE / KI kapcsolás
2	O	gyári beállítások előhívása
3	500 Pa	kalibrációhoz 500Pa megadása, nyugtázása a (6) gombbal történik (csak „slow” módban működik)
4	STR	- memória tárolás az aktuális helyre - kalibrációs 500Pa megerősítés
5	0 Pa	nullázás, és kalibrációhoz 0Pa megadása
6	STR Nr	memória sorszám léptetése
7	CH I/II	csatorna váltó I - II csatorna között
8	Fast/Slow	integrálási idő változtatása (F ast/ M edium/ S low)
9	(rejtett)	gyári kalibrálás tárolása (nem kell megerősítés, ill. csak „slow” módban működik)
10	(rejtett)	RESET

A két csatorna nyomáskivezetéseinek kiosztása

A nyomásmérő műszer két csatornájára (CH I, CH II) a nyomásközlő vezetékeket a készülék első oldalján elhelyezett kivezetésekre kell rácsatlakoztatni az alábbi ábra (+)/(-) kiosztása szerint.



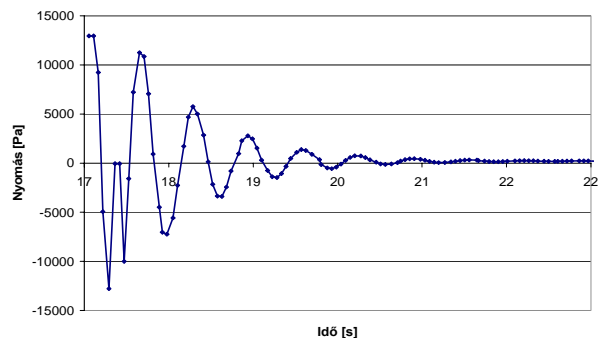
A műszer kijelzőjén mindig csak az egyik nyomástávadó által mért nyomáskülönbség értéket jeleníti meg (előjellel), a távadók között a CH I/II csatornaváltó kezelógomb megnyomásával lehet váltani.

USB kommunikáció

A műszer lehetőséget nyújt folyamatos nyomásmérésre és az adatok rögzítésre is. A nyomásmérő USB porton keresztül (jobb oldali csatlakozó) csatlakoztatható számítógéphez, és JAVA alkalmazás segítségével mintegy 20Hz felbontással képes a pillanatnyi nyomáskülönbség értékeket szöveges dokumentumban tárolni.



USB csatlakozó



Mért, tárolt és ábrázolt nyomáslengés idősor

A digitális nyomásmérő berendezés akkumulátorai



Akkumulátortöltő csatlakozó

A kézi digitális nyomásmérő berendezést 1 vagy 2 db beépített 9V-os akkumulátor működteti. A beépített akkumulátorok a berendezés bal oldalán található szabványos Ø3.5mm jack-aljzatba csatlakoztatott akkumulátortöltő segítségével tölthetők fel. Feltöltés után a műszer akkumulátoronként kb. 15h üzemidővel használható. A töltöttségi szintet a kijelző jobb felső sarkában található akkumulátor ikon jelzi.