



## ALKALMAZÁS

A Honeywell FEMA PS, PST, és PST...-R típusú elektronikus nyomás kapcsolók csak két üzemmódban (alap és expert) igényelnek beállítást (konfiguráció és paraméter megadás) és kimondottan széles a felhasználhatósági skálával rendelkeznek, melybe beletartozik többek között, folyadékok, pneumatikai rendszerek, folyamat technológiák, gép konstrukciók rendszer nyomásának figyelése és precíziós beállítása, valamint szivattyúk és kompresszorok figyelése és vezérlése.

Szabványos vészjelző kimenetük révén megfelelnek az autóiipari gyártósorok és a szerszámgyártás elvárásainak is. Ezek a nyomáskapcsolók megfelelő pontossággal rendelkeznek (0,5%-os végső érték) számos laboratóriumi feladatra is.

## JELLEMZŐK

**Burkolat és hátlap:** polibutilén tereftalát (PBT)  
**Max. környezeti hőm.:** -20...+60 °C  
**Tárolási hőmérséklet:** -35...+80 °C  
**Közeg hőmérséklet:** -20...+100 °C  
**Relatív páratartalom:** 0...95%, nem kondenzáló  
**Teljes pontosság:** a végső érték 0.5%-a  
**Anyag hőm. drift:** 0.3% 10K-ként (0.5% 10K-ként 250/400/600 mbar-nál)

Teljes súly: 380 gramm

### A közeggel kapcsolatba lépő alkatrészek:

Nagy-nyomású verzió: 1.4571 + 1.4542

Alacsony nyomás: 1.4571 + 1.4435

### Csatlakozás a rendszerhez

Manométer csatlakozó: G1/2" külső menet

Közvetlen csatlakozó: G3/4" külső menet

### Elektromos csatlakozás

PST sorozat 5-érintkezős M12-es dugó, DIN IEC 60947-5-2 szerint A jelű  
 PST...-R sorozat + 1db 3-érintkezős M12 dugó  
**Védettségi osztály:** II-es besorolás EN60335-1 szerint  
**Védettség típusa:** IP65 EN 60529 szerint  
**Klíma osztály:** DIN IEC60654 szerinti C osztály  
**Tápfeszültség:** 15...36 Vdc, max. 100 mA  
**EMC:** EN61326/A1 szerinti kompatibilitás

### Kapcsoló kimenetek (minden típus)

Open-kollektor kimenetek: 2 db, magas-/alacsony-oldal, vagy nyomó-húzó kapcsolóként, max. terhelés: 250mA/15...36 Vdc

Reakció idő: 30 ms  
 Kapcsolási differencia (SP és RP) konfigurálható

### Relé kimenetek (PST...-R típusok)

Kontakt típus 1 váltóérintkezős kontaktus  
 Min. elektromos élettartam: 250,000 kapcsolási ciklus

**Kapcsolási teljesítmény, arany kontaktok (AgSnO<sub>2</sub>+Au)**  
 AC1 (rezisztív) 1.5 VA (24 Vdc / 60 mA, 230 Vac / 6.5 mA)

AC15 (induktív) nem alkalmazható  
 Max. bekapcsolási áram: 60 mA < 5 ms  
 Min. kapcsolási telj.: 50 mW (vagy > 5 V vagy > 2 mA)

### Kapcsolási teljesítmény, ezüst kontaktok (AgSnO<sub>2</sub>)

AC1 (rezisztív) 690 VA (230 Vac / 3 A)  
 AC15 (induktív) 230 VA (230 Vac / 1 A)  
 Max. bekapcsolási áram: 30 A < 5 ms  
 Min. kapcsolási telj.: 500 mW (> 12 V or > 10 mA)

### Diagnosztikai kimenetek

Kimenet konfiguráció: figyelmeztető kimenet (2-es csatl.) max. 20mA, 14...36Vdc

### Adó kimenet (analóg kimenet)

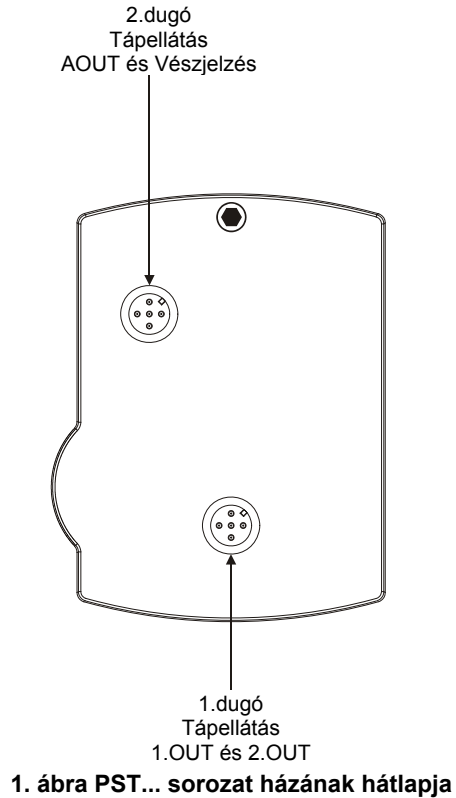
Feszültség / áram: 0...10 V and 4...20 mA, expert üzemmódban konfigurálható  
 Tranziens reakció: kb. 300 ms

## VÁLTOZATOK

Az elektronikus nyomás kapcsolók három variációban kaphatók, melyek a hátoldalukon megtalálható M12-es csatlakozók száma alapján könnyedén megkülönböztethetőek..

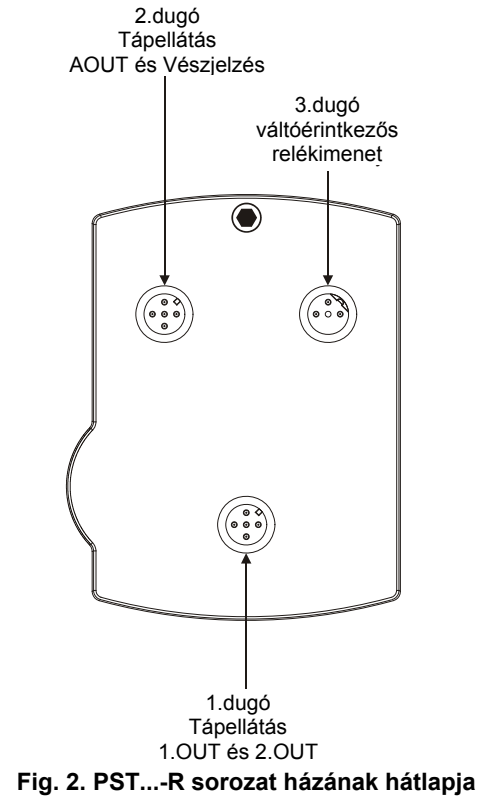
### PST... sorozat

Ezek a készülékek kapcsoló és távadó funkcióval is rendelkeznek.



### PST...-R sorozat

Ahogy a PST... sorozat, ezek a készülékek is rendelkeznek kapcsoló és távadó funkcióval, de ezen felül még egy relé kimenetet is tartalmaznak.



## FUNKCIÓ

A PS, PST, és PST...R elektronikus nyomás kapcsolókat közvetlenül a nyomás vezetékbe, vagy pl. a kazán csatlakozó csomójába csavarozzák bele. Légnemű vagy magas viszkozitású anyagok megfigyeléséhez megfelel a standard G1/2"-os manométer. Alacsony viszkozitású és turbulens folyadékok esetén a G3/4" (flush) folyamat csatlakozót kell használni.

Az LCD kijelző a nyomás értéket, digitális értéként egy 4 szegmensen, analóg értéként bar grafikonon jelzi ki. A kimenetek állapotáról és a riadó státuszról két LED ad információt.

Az eszközt a nagy méretű forgó/nyomó gomb segítségével lehet konfigurálni, és annak segítségével lehet a paramétereiket megadni. A gomb elforgatásával a felhasználó képernyőről képernyőre válthat, megadhat értékeket és/vagy megváltoztathatja a beállításokat. Az értékek és beállítások megerősítése és/vagy tárolása ezen gomb megnyomásával történik.

Paraméterek megadása és konfiguráció csak két üzemmódban lehetséges (alap és expert üzemmódokban)

### Alap mód (paraméterezés)

- 1. és 2. Kimenetek: kapcsolási (SP) és visszakapcsolási (RP) értékek beállítása.
- A PST és PST...-R típusoknál: az alsó (ZERO) és a felső (FSO teljes-skálás kimenet) referencia értékek beállítása, az analóg kimenet egy megadott nyomás tartományra történő behatárolásához.
- Egy szűrő érték (ATT) beállítása a tartomány 0...95%-ára.
- Ha az eszköz le van zárva, akkor egy kód (CODE) megadásával lehet kioldani.

## Expert Üzem mód (Konfiguráció)

### 1. kimenet (OUT1)

- Konfigurálható mint maximum vagy minimum figyelő.
- Konfigurálható mint tartomány figyelő.
- Konfigurálható mint alaphelyzetben nyitott, vagy alaphelyzetben zárt.
- Konfigurálható mint magas-oldal / alacsony-oldal, vagy nyomó – húzó kapcsoló.

### 2. kimenet (OUT2)

- Konfigurálható mint maximum vagy minimum figyelő.
- Konfigurálható mint tartomány figyelő.
- Konfigurálható mint alaphelyzetben nyitott, vagy alaphelyzetben zárt.
- Konfigurálható mint magas-oldal / alacsony-oldal, vagy nyomó – húzó kapcsoló.
- Konfigurálható vészjelző kimenetként (max. 250 mA).

### Analóg kimenet (AOUT)

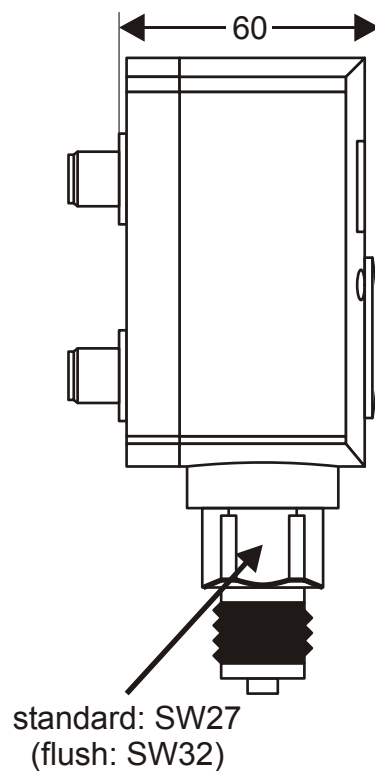
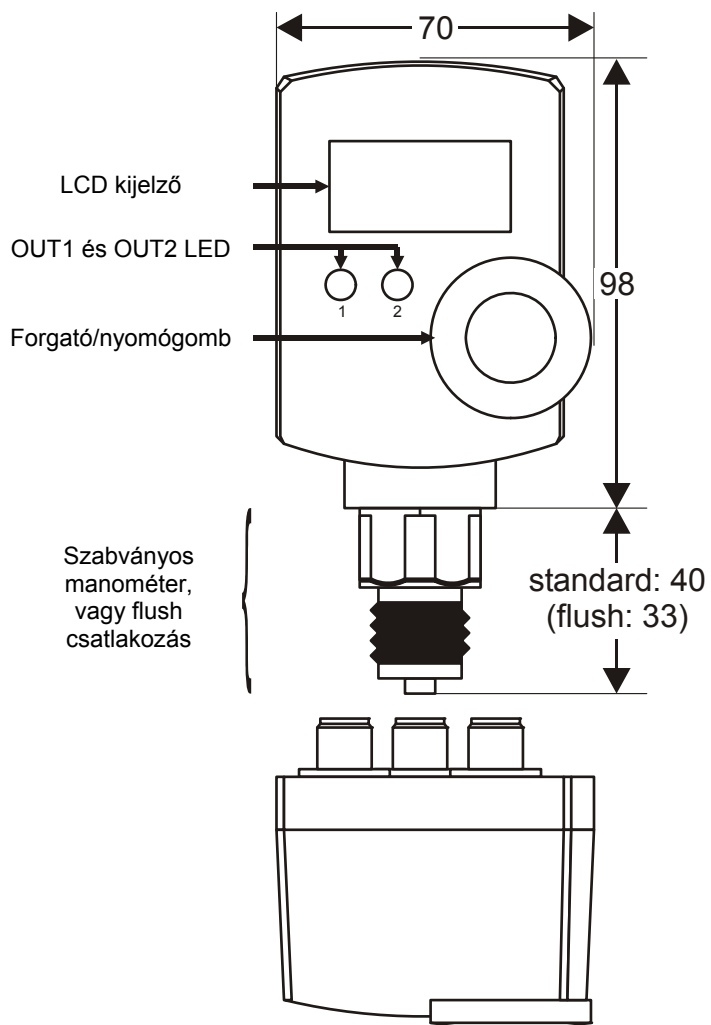
- Konfigurálható mint a 0...10 V / 10...0 V, vagy 4...20mA / 20...4 mA kimenet (alapbeállítás: 0...10 V)

### További konfigurációs lehetőségek

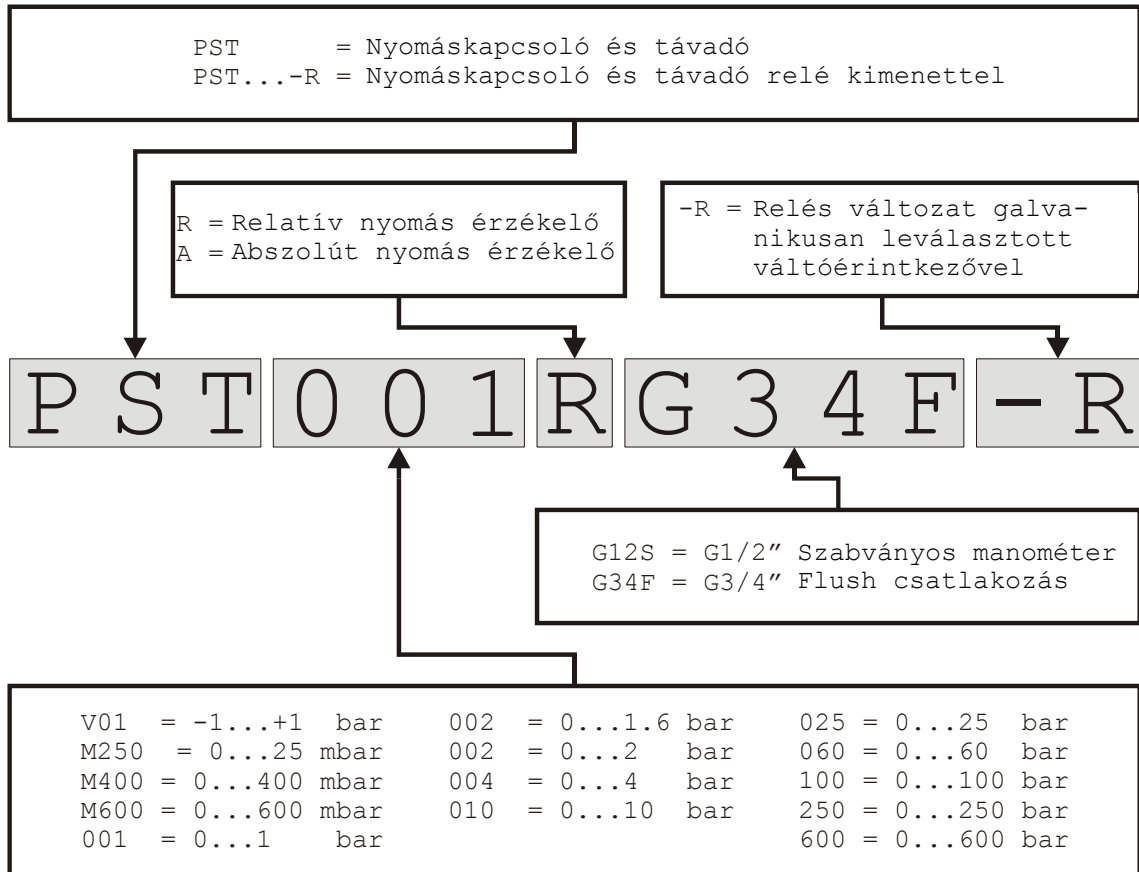
- Relé kimenet (REL) konfigurálható hogy az OUT1-gyel, OUT2-vel, vagy a figyelmeztető kimenettel párban legyen.
- A nyomásegység megválasztása (bar, Pa, vagy psi) az EGYSEG kijelzőn.
- Adat visszaállítás a REST parancs használatával.
- Egy 4 szegmenses lezáró kód megadása (0001-től 9999-ig) a KÓD kijelzőn (0000 = nincs kód).
- Szimulációs üzemmód:
  - A forgó/nyomógomb használatával egy szimulációs, mért nyomásérték beállítható a teljes tartományon belül ("SIM1" látható a kijelzőn).
  - A kimenetek oda-vissza kapcsolhatók ("SIM2" látható a kijelzőn) a rendszer reakcióidejének tesztelésére. A kapcsolgatás sűrűsége 4/mp és 1/16 mp között állítható (mely 0...100% tartományként kerül kijelzésre).
- Az LCD kijelző háttérvilágítása folyamatos be ("LCD+" látható a kijelzőn), vagy 30mp inaktivitás után kikapcsolt állapotra ("LCD-" látható a kijelzőn) állítható.
- Elektronikus sordiagram megjelenítés (mely a kijelzőn a nyomásértéket egy változó hosszúságú pontozott nyíllal jelzi ki) a max./min. nyomások kijelzésére. A forgatógomb megnyomásával a felhasználó leolvashatja, hogy mennyi ideje történt a jelzett esemény (az időmérés kijelzése órában, felbontása 0.01 h).

## RENDSZER CSATLAKOZÓK

Az eszközt egy G1/2" –os menetes standard manométer csatlakozóval, vagy egy G3/4" flush folyamat csatlakozóval csatoljuk rá a nyomásra. (Lásd a lenti ábra). A G1/2" és G 3/4" geometriája a DIN EN 837-nek felel meg.



## TERMÉK IDENTIFIKÁCIÓS RENDSZER



# NYOMÁS TARTOMÁNYOK

1. táblázat Nyomás tartományok, csatlakozások, és rendelési számok

nyomás tartomány (bar)	nyomás típus	csúcs nyomás (bar)	max. nyomás (bar)	hőmérséklet drift (%/10 K)	csatlakozás	Típus	
						kapcsoló és távadó	kapcsoló és távadó relé kimenettel
-1...+1	relatív	≥ 10	6	0.3	G1/2"	PSTV01RG12S	PSTV01RG12S-R
0...0.25	relatív	≥ 10	1	0.5*	G1/2"	PSTM250RG12S	PSTM250RG12S-R
0...0.4	relatív	≥ 10	2	0.5*	G1/2"	PSTM400RG12S	PSTM400RG12S-R
0...0.6	relatív	≥ 10	2	0.5*	G1/2"	PSTM600RG12S	PSTM600RG12S-R
0...1	relatív	≥ 10	6	0.3	G1/2"	PST001RG12S	PST001RG12S-R
0...1.6	relatív	≥ 10	6	0.3	G1/2"	PST002RG12S	PST002RG12S-R
0...4	relatív	≥ 20	12	0.3	G1/2"	PST004RG12S	PST004RG12S-R
0...10	relatív	≥ 50	30	0.3	G1/2"	PST010RG12S	PST010RG12S-R
0...25	relatív	≥ 125	75	0.3	G1/2"	PST025RG12S	PST025RG12S-R
0...60	relatív	≥ 300	180	0.3	G1/2"	PST060RG12S	PST060RG12S-R
0...100	relatív	≥ 500	300	0.3	G1/2"	PST100RG12S	PST100RG12S-R
0...250	relatív	≥ 1600	500	0.3	G1/2"	PST250RG12S	PST250RG12S-R
0...600	relatív	≥ 1800	1000	0.3	G1/2"	PST600RG12S	PST600RG12S-R
-1...+1	relatív	≥ 10	6	0.3	G3/4"	PSTV01RG34F	PSTV01RG34F-R
0...0.25	relatív	≥ 10	1	0.5*	G3/4"	PSTM250RG34F	PSTM250RG34F-R
0...0.4	relatív	≥ 10	2	0.5*	G3/4"	PSTM400RG34F	PSTM400RG34F-R
0...0.6	relatív	≥ 10	2	0.5*	G3/4"	PSTM600RG34F	PSTM600RG34F-R
0...1	relatív	≥ 10	6	0.3	G3/4"	PST001RG34F	PST001RG34F-R
0...1.6	relatív	≥ 10	6	0.3	G3/4"	PST002RG34F	PST002RG34F-R
0...4	relatív	≥ 20	12	0.3	G3/4"	PST004RG34F	PST004RG34F-R
0...10	relatív	≥ 50	30	0.3	G3/4"	PST010RG34F	PST010RG34F-R
0...25	relatív	≥ 125	75	0.3	G3/4"	PST025RG34F	PST025RG34F-R
0...2	abszolút	≥ 10	6	0.3	G1/2"	PST002AG12S	PST002AG12S-R
0...10	abszolút	≥ 50	30	0.3	G1/2"	PST010AG12S	PST010AG12S-R
0...2	abszolút	≥ 10	6	0.3	G3/4"	PST002AG34F	PST002AG34F-R
0...10	abszolút	≥ 50	30	0.3	G3/4"	PST010AG34F	PST010AG34F-R

**Megjegyzés\*:** A kialakítás miatt a beszerelési helyzettől függően a PSTM típusoknál a membrán tömegének és az érzékelő térben lévő közeg tömegének befolyása lehet a mért értékekre max 0.5% FS erejéig. minden eszközt függőleges beépítési helyzetre kalibrálunk ezért más beépítési iránynál mérési eltérés adódhat. Ezek alapján a függőleges beépítést (készülék háza felfelé áll) kell előnyben részesíteni. a PSTM típusok vízszintes beépítése esetén üzembe helyezés előtt a készüléket nullázni kell az integrált nullázó funkcióval ("SET0" felirat látható a kijelzőn).



