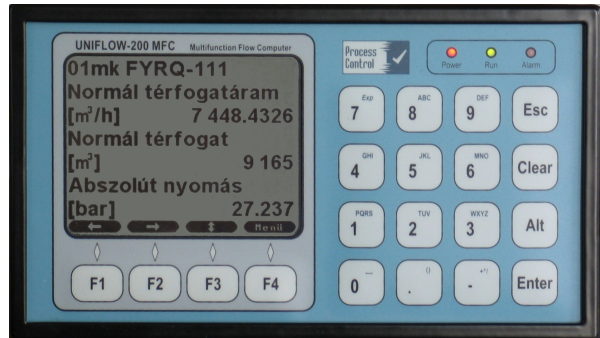


# UNIFLOW-200 MFC

a gazdaságos, rugalmas, sokoldalú,  
megbízható és korszerű

**Multifunkciós  
Hozamszámítómű**  
(Flow Computer)



## Moduláris, több mérőkörös felépítés

- 8 mérőkör (mérőág) és
- 4 virtuális mérőkör kezelése

## Nagy teljesítményű 32-bites mikroprocessor

## Galvanikusan független be/kimeneti csatornák

## Smart távadó interfész

## Nem tartalmaz potenciometert és akkumulátort

## Szoftver kalibrált be/kimeneti csatornák

## Kombinált, szoftverből konfigurálható soros RS232/RS485/RS422 portok

## 10/100 Ethernet port

## USB host és device port

## Konfigurálható felhasználói képek

## Adatok archiválása, események tárolása

## Gázkromatográf, tömegárammérők, ultrahangos áramlásmérők jeleinek fogadása digitális kommunikációval

## Modbus TCP, Modbus, HART, Honeywell DE, Instromet protokoll

## On-line paraméterező program

Az UNIFLOW-200 hozamszámítómű – gazdaságos, rugalmas, sok oldalú, megbízható, korszerű, kezelő barát, moduláris – felhasználó által konfigurálható (paraméterezhető) műszerfalba építhető, táblaműszer kivitelű áramlásszámító műszer. Első sorban széhidrogén gázok (földgáz, kohó- és kamragáz) és folyadékok (ásványolaj és ásványolaj termékek) mérésére került kifejlesztésre, különös tekintettel a joghatályos alkalmazásokra és a jövedéki termékek mérésére. Használható egy vagy több – maximum nyolc – mérőág kiszolgálására. Több mérőkörös alkalmazás esetén az egyes mérőágakban különböző anyagok áramolhatnak és különböző áramlásmérők alkalmazhatók.

A modulárisan bővíthető kivitel rugalmas felületet nyújt a legkülönbözőbb jeltípusok fogadására, úgy mint 4-20mA, Pt100, impulzus/frekvencia, digitális (kétállapotú), HART és Honeywell DE terepi buszos, Modbus és Instromet kommunikációs jelek. Ultrahangos mérők, tömegárammérők, és gáz kromatográfok közvetlenül, valamely kommunikációs csatornán keresztül csatlakoztathatók a számítóműhöz.

A hozamszámítómű kitűnő feldolgozási és archiválási szolgáltatásainál fogva alkalmazható autonóm mérőműszerként, vagy egy nagyobb rendszer elemeként. Utóbbi esetre szolgálnak az Ethernet és a soros kommunikációs csatornák

Az UNIFLOW-200 számítómű alkalmazását segéd programok könnyítik meg. A műszer konkrét alkalmazásra történő konfigurálására platform független, JAVA alapú paraméterező program szolgál. Az archivált adatok kiolvasását Windows alapú adatkiolvasó program támogatja.



Process Control Kft. H-1091 Budapest, Haller u. 88.

Tel/Fax.: 361 2154161 or 361 2156730; E-mail: [info@processcontrol.hu](mailto:info@processcontrol.hu); Web: [www.processcontrol.hu](http://www.processcontrol.hu)

## MŰSZAKI ADATOK

### Analóg árambemenetek

szimmetrikus, galvanikusan elválasztott bemenetek	
jeltartomány	0/4-20 mA *
pontosság	+/- 0.02 %
bemeneti impedancia	100 Ω
megengedett potenciál különbség a bemenetek között	max. 50V

### Négyszögű ellenállás hőmérő bemenetek

alkalmazható érzékelő	szabványos vagy egyedileg kalibrált Pt100 **
pontosság	+/- 0.1 °C
max. hurokellenállás	500 Ω

### Impulzus/frekvencia bemenetek (NAMUR)

impulzusvesztés nélküli jelfeldolgozás	
frekvencia tartomány	0...10 000 Hz
bemenő jelszint	2V... 10V
jelforma	négyszög, unipoláris
frekvencia mérés hibája	max. 0,001 %

### Digitális bemenetek

külső beavatkozás nélkül alkalmasak egyik oldalon közösített, feszültségmentes kontaktus, vagy nyitott kollektoros ill. 24V<sub>DC</sub> jelek fogadására

statikus jelként	
impulzus jelként	max. 50Hz, kitöltési tényező: 50%

feszültségmentes jelek megtáplálása a kártyáról: 15V/6,8kΩ

### Analóg áramkimenetek

egymástól galvanikusan független csatornák	
jeltartomány	0/4-20 mA *
felbontás	12 bit
terhelhetőség	500 Ω max.

### Kontaktus kimenetek

egymástól galvanikusan elválasztott, nyitott kollektoros, túlfeszültség védett és áramkorlátozott kimenetek

terhelhetőség	100 mA, 40 V max.
---------------	-------------------

### Terepi buszos jelmű bemenetek

Honeywell DE	egyparaméteres (SF) és többparaméteres (MF) távadók jeleinek lekérdezése, 24Vdc megtáplálási lehetőséggel
HART	pont-pont kapcsolat, vagy multi-drop kapcsolat, 15PV/hurok lekérdezése 24Vdc megtáplálási lehetőséggel

### Kommunikációs portok

RS232/RS422/RS485*	
Baud rate	1200 ... 38400 bit/sec *
Protokoll	Modbus (RTU, ASCII)
Kábel hossz	RS232 15 m max. RS485/422 1200 m max.
10/100 Ethernet	
Protokoll	Modbus TCP
USB host	fejlesztés alatt
USB device	fejlesztés alatt

### Kijelző

QVGA (320x240) TFT LCD színes kijelző, háttér világítással

### Billentyűzet

fólia alá rejtett fémmembrános billentyűzet

### Pontosság

A számítómű hibája	
referencia feltételek mellett:	< +/- 0.05 %
a -10...50 °C hőmérséklet tartományban:	< +/- 0.1 %

### Környezeti feltételek

üzemi hőmérséklet	-10 ... 60 °C
relatív páratartalom	0 ... 90%, kondenzáció mentes
tárolási hőmérséklet	-25 ... 70 °C

### Tápellátás

tápfeszültség	230Vac +10%,-15%, 50-60Hz 24Vdc (20 ... 35V)
teljesítmény felvétel	25W max.
távadó táp kimenet	1 x 24 Vdc, 200 mA max.

### Méretetek

Tábla kivágás	186 mm x 91 mm
Doboz mélység	260 mm
Előlap méret	195 mm x 110 mm
Súly	4,3 kg

### Bizonyítványok és megfelelések

CE megfelelés  
OIML R117 megfelelés  
OMH (KMEH) típusvizsgálati engedély, TH-8430/8/2007  
MEEI EMC megfelelési tanúsítvány, M5 2692542 01

### Alkalmazott szabványok

Gáz	AGA 8, ISO 5167, ISO 6976, GERG 91, NX19, PTZ, GOST 8.563
Olaj	API 2540, API 11.2.1M, API 11.2.2M

### Be/kimeneti modulok

ANI8	8 x 0/4-20 mA *
PT4	4 x Pt100 **
ANI4PT2	4 x 0/4-20 mA, 2 x Pt100 **
PDIO484	4 x impulzus bemenet, 8 x digitális bemenet 4 x digitális kimenet
AODIO484	4 x 0/4-20 mA kimenet, 8 x digitális bemenet 4 x digitális kimenet
HTI4x15	4 x HART hurok, vagy 4 x pont-pont kapcsolat
DE4	2 x többparaméteres vagy 4 x egyparaméteres távadó

### Alkalmazható áramlásmérők

mérőperem, Venturi cső, mérőtorok, V-cone, Annubar, örvénymérő, mérőturbina, positive displacement, ultrahangos, tömegárammérő pl. Coriolis

### Mérhető anyagok

szénhidrogének	földgáz, kohó- és kamragáz, ásványolaj, ásványolaj termékek
egyéb anyagok	etanol, nem nevesített folyadék
fejlesztés alatt	víz, vízgőz, levegőt alkotó és egyéb gázok

\* szoftverből állítható

\*\* külön kérésre Pt500, Pt1000 is