



- 20 szinkronizált analóg bemenet
- Beépített kiértékelő szoftver
- Webszerver
- max. 7680 minta/s/csatorna
- 256 MB beépített memória
- Külső Compact Flash memória
- Ethernet
- Opciók:** GSM, GPS, felügyeleti szoftver

Minden különösebb szoftver nélkül, az Internet Explorer használatával a felhasználó az adatgyűjtőt programozhatja, kiolvashatja az adatokat, indíthatja, vagy leállíthatja az adatgyűjtést. Az összes szükséges szoftver az adatgyűjtőbe van beépítve.

A **Frontdaq** adatgyűjtési sebessége max. 7680 minta/s csatornánként, függetlenül attól, hogy hány csatornát használunk. A csatornák egymáshoz vannak szinkronizálva.

A beépített 256 MB memórián kívül külső Compactflash memória csatlakoztatható a készülékhez, melynek segítségével több hónap mért adatai tárolhatók.

A TTL (digitális) be/kimenetek segítségével az adatgyűjtés automatizálható, az indítás/leállítás valamint a riasztás külső feltételekhez köthető.

Tulajdonságok

- 20 analóg bemenet (univerzális) skálázási lehetőséggel (ax+b) és a felhasználó által választható mértékegységekkel
- Feszültségmérés: standard (± 10 V, 11 méréstartományban) hőelemek: (K/T/J/N/E/R/S/B típusok) erőmérő cella (1/4, 1/2, és teljes hidas)
- Árammérés: 020 mA és 420 mA külső sönttel

- Ellenállásmérés: ellenállásos hőérzékelők (Pt100, 500 és 1000 Ohm), ellenállás (352500 Ohm)
- 4 analóg kimenet (010 V)
- 20 TTL be/kimenet
- Beépített Webszerver működésű szoftver az adatgyűjtés paramétereinek beállításához, az adatgyűjtés vezérléséhez és a gyűjtött/tárolt adatok számítógépre történő letöltéséhez. Az adatok valós-időben tekinthetők meg, ill. tölthetők le. Az adatok kiértékeléséhez egyszerű számológéptábla szoftver használható.
- Frontdaq Network Monitor: az Internethez (hálózathoz) csatlakoztatott Frontdaq IP címének ellenőrzéséhez
- A gyűjtött adatok a mérés dátumával és időpontjával együtt vannak tárolva. az adatok exportálásához számos file típus áll rendelkezésre (ASCII, CSV, Excel XML, st.)
- Belső memória (SDRAM): max. 600 000 minta/csatorna kapacitás
- Memóriabővítés külső CF memória kártya használatával
- Kommunikáció: TCP/IP (RJ45 10/100), RS232, RS485, Compact flash (bővítés GPSto), vezeték nélküli (WIFI)
- Táplálás: hálózat vagy tölthető telep

MŰSZAKI ADATOK

- **Bemenetek:** 20 csatorna
- **Dátum/idő** formátum: YYYY/MM/DD/HH/mn/ss:000000
- (év/hó/nap/óra/perc/másodperc: 000000)
- **Közösmódusú elnyomás:** (két csatorna között) 10 mV... 100 mV
- **Mintavételezési sebesség** (csatornánként egy 24-bites analóg/digitális konverter): max. 7680 minta/s/csatorna. A csatornák egymáshoz szinkronizálva.

TTL be/kimenetek (20)	"0" logikai szint	"1" logikai szint
Bemenetek: max. feszültség: -0,5 V... 7 V	0,8 V	2 V
Kimenetek: max. áram: ± 20 mA	0,1 V @ 50 μ A 0,36 V @ 8 mA	4,4 V @ 50 μ A 3,9 V @ 8 mA

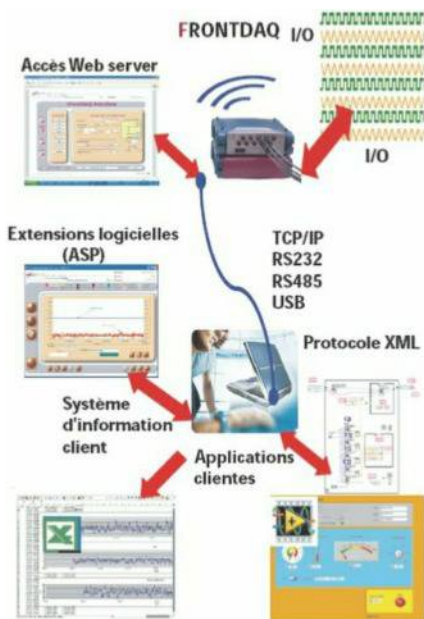
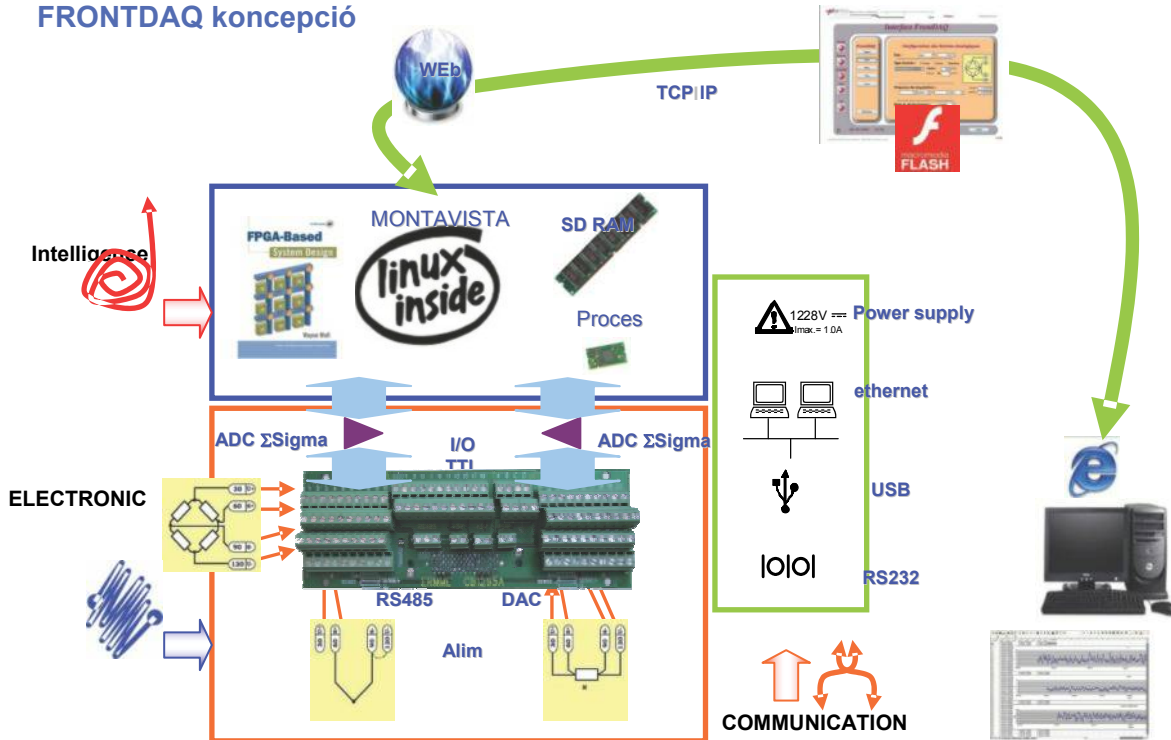
Analóg bemenetek (20)	Méréstartomány	Pontosság/felbontás (Alap <150 minta/s)		Teljes skála	
		Pontosság	Felbontás		
Feszültség	Tartomány 1: ± 15 mV... ± 1 V, 7 tartomány Bemeneti impedancia: 100 k Ω	± 20 mV	± 10 mV	1 μ V	± 20 mV... $\pm 1,25$ V
	Tartomány 2: ± 1 V... ± 10 V, 4 tartomány Bemeneti impedancia: 14 k Ω	± 10 V	± 100 mV	1 μ V	$\pm 1,25$ V... ± 10 V

- **Hőelemek**
(Megnevezés: méréstartomány/pontosság/felbontás)
 - K (nikkelkróm / nikkalumínium): 180°C... 1300°C / $\pm 1,2^\circ\text{C}$ / $\pm 0,001^\circ\text{C}$
 - T (réz / nikkelt): 250°C... 400°C / $\pm 1,1^\circ\text{C}$
 - J (vaskróm / nikkelt): 180°C... 750°C / $\pm 0,9^\circ\text{C}$
 - N (nikkelkróm szilícium / nikkelszilícium): 270°C... 1300°C / $\pm 1,7^\circ\text{C}$
 - E (nikkelkróm / réznikkelt): 40°C... 900°C / $\pm 0,7^\circ\text{C}$
 - Egyéb hőelemek: R, S, B
- **Pt 100 / 500 / 1000**
 - Méréstartomány: Pt100 (200... +850°C) Pt500 (850°C)
 - Pt1000 (400°C)
 - Pontosság / felbontás: Pt100: $\pm 0,01^\circ\text{C}$ Pt500: $\pm 0,05^\circ\text{C}$, Pt1000: $\pm 0,03^\circ\text{C}$
- **Ellenállás**
 - Méréstartomány: 35... 2400 Ω , 7 tartomány
 - Pontosság / felbontás: $\pm 0,1 \Omega$
 - Teljes skála: $\pm 38,5$... $\pm 2500 \Omega$
- **Erőmérő cella** (1/1, 1/4, 1/2): Lásd feszültségmérés.
Pontosság: $\pm 50 \mu\text{Str.} + 5 \mu\text{Str. drift } / ^\circ\text{C}$.
- **Analóg kimenetek** (4)
 - Kimeneti tartomány: 0... 10 V (16 bit)
 - Pontosság: 0,5%
- **Trigger:** 5 trigger. Startstop trigger, újraindítási funkciók
- **Számláló:** 4
- **Óra pontossága:** 3,857 (0... 50°C)
- **Táplálás:** 12... 28 V (9... 32 V)
- **Teljesítmény felvétel:** 6 W (érzékelők nélkül)

- **Környezeti feltételek**
 - Működési hőmérséklet: -10... 50°C
 - Tárolási hőmérséklet: -40... 80°C
- **Memória**
 - Belső (SDRAM): FIFO vagy LIFO 256 MB: 660 000 minta/csatorna
 - Külső memória: COMPACT FLASH kártya
- **Méret / súly:** 211,5 x 194,7 x 57 mm / 800 g
- **Tok anyaga:** ABS
- **DAC típusa:** SigmaDelta, felbontás: 18 bit @150 minta/s 13 bit-ig (7680 minta/s).

- **Processzor:** INTEL PXA 255 400 MHz
- **Operációs rendszer:** beépített Linux
- **Szerver WEB:** Apache
- **Kommunikáció:** TCP/IP / WiFi (802.11g) RS232, RS485, beépített CF kártyaolvasó
- **FIR és sávszélesség:** sávszélesség 7680 minta/shoz: $Bp-3db = 2,2 \text{ KHz}$
- **Digitális szűrő:** Sin3 cardinal + FIR, 22 lépésben ha a frekvencia $< 1365 \text{ Hz}$: $Bp=(f)*0,039/ \text{ ha } (f)>1365 \text{ Hz}$: $Bp=(f)*0,265$
- **Analog szűrő:** frekvencia $< 150 \text{ minta/s}$

FRONTDAQ koncepció



Szoftver

- STANDARD szoftver: FrontSOFT
- Web szervertes hozzáférés
- Hozzáférés Internet Exploreren keresztül
- Nem szükséges semmiféle DLL vagy meghajtó, beállítás (beprogramozás), megjelenítés
- Adat import/export: ASCII, CSV, Excel, XML
- Működés: Windows, Linux, MacOS alatt
- FrontDAQ hálózati monitoring (FNM)
- IPcím kezelés
- XML protokoll (parancsok felhasználói alkalmazásokhoz (Labview, C++ to))

Opció: VISULOG: valós idejű monitoring szoftver

Tartozékok

- Külső tölthető telep (10h00 Nimh).
- PT100 érzékelő hidegpont kompenzátorhoz



FRONTDAQ: 10 galvanikusan elválasztott csatorna