



OMNIALOG adatgyűjtők

NI-816

Alkalmazások



Ipari monitorozás



Klímatechnikai monitorozás



Olaj- és gázmonitorozás



Vízminőség monitorozás



Épületmonitorozás



Villamos hálózat monitorozás



Logisztikai monitorozás

Rendelkezésre álló mérések



OMNIAlog

A Next Industries technológiai szakértelme + a Sisgeo cégnél geotechnikai műszer területén szerzett 25 éves gyakorlat hozta létre az OMNIALog-ot, egy 8/16 analóg bemenetű és 384 csatornára bővíthető sokoldalú, nagy pontosságú "smart" adatgyűjtő rendszert.

Az OMNIALog használatához nincs szükség más konfiguráló/analizáló szoftverre, csak egy browser-re és máris használatra kész, mivel rendelkezik fedélzeti web szerverrel. A gyűjtött adatok megjeleníthetők grafikus valós idejű módban, vagy exportálhatók CSV fájlban.

Főbb jellemzők

- 2 GB belső memória és real time adatok
- GPRS változat
- 0,01% pontosság a teljes mérési tartományban
- 8/16 differenciál analóg csatorna
- Bővíthető 384 csatornáig
- Ethernet, RS485, RS232 és USB
- Mérések: mV, mA, mV/V, Pt100, NTC
- Hőelemek

CPU és MEMÓRIA

Processzor	ARM Cortex-M3 MCU 1 MB Flash-el, 120 MHz CPU, ART Accelerator, Ethernet
RAM Memória	1 Mbyte RAM backup-al
Tárolás	SD CARD 2 GB adat (kb.5 Mega adatpont) és WEB lapok
Óra pontosság	Nagypontosságú RTC (real time clock backup elemmel) Hőmérsékletre önkompenzáló (3ppm @ 25 ⁰ C, 10 ppm @ -30 ⁰ ...70 ⁰ C)
Fedélzeti érzékelők	Hőmérséklet és páratartalom (pontosság +/- 1%), a loggerben mérve

BEMENETEK

Analog differenciál bemenetek	Cod. NI816 MAVT: 8/16 differenciál, egyedileg konfigurálható. Csatornabővítés multiplexerekkel
Digitális bemenetek	Két opto leválasztott digitális bemenet önállóan választható érintkező zárásra, nagyfrekvenciás impulzusra és triggerre Független 32 bit-es számláló minden bemenetre Max. bemenő feszültség: 24 V (max. 10 mA) Min. bemenő feszültség: 5 V (max. 2 mA)
INTERFÉSZEK	
Kijelző és billentyűzet	Kisméretű grafikus 128x64 dpi LCD háttérvilágítással, a PC nélküli minimális helyi kezeléshez szükséges érintő billentyűzettel. Az összes csatornán legutóbb tárolt leolvasások, uniscan, folyamatos kijelzésű billentyűzetes indítása (érzékelő ID, konvertált mértékegység kijelzés, UM), készülék állapot, adatletöltés és FW/ weblap frissítés USB pendrive-al, safe mód (back-up/formátum/ belső SD kártya helyreállítás)
LAN ethernet szigetelt	10/100 Mbps, RJ 45
RS232	9 tűs, DE9: DCE port GSM/GPRS modem csatlakozáshoz Baud rates: választható 9600 bps-től 115,2 kbps-ig Alap formátum: 8 data bit, 1 stop bit; paritás nélkül
USB	Csak USB 2.0 pen drive (FAT32), 5 V, 200 mA
RS485#1 opto leválasztott	5 tagú sorkapocs: DCE port max. 253 db. Digitális Modbus érzékelőhöz Kommunikációs interfész: RS485 Kommunikációs protokoll: MODBUS RTU A VOUT feszültség be- és kikapcsolását program vezérli. A VOUT a szabályozatlan V IN (1A) táp kimenete. Tápláláskezelés (állandóan bekapcsolt, vagy energiabiztos)
RS485#2 opto leválasztott	5 tagú sorkapocs: DCE port max. 16 db multiplexer kártyához Kommunikációs interfész: RS485 Kommunikációs protokoll: MODBUS RTU A VOUT feszültség be- és kikapcsolását program vezérli. A VOUT a szabályozatlan V IN (1A) táp kimenete. Az összes multiplexer kártya összes csatornája független egymástól.

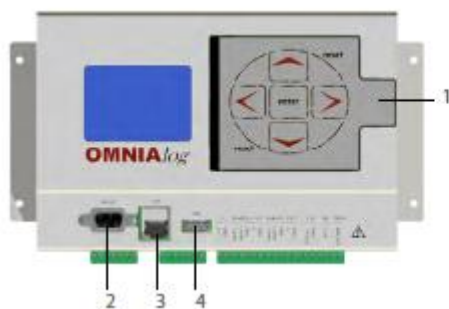
ANALÓG MÉRÉSEK

Mérési sebesség (MR)	Maximum sebesség Init. analóg: 1,7 s* Melegedési idő: szenzorfüggő Mérés: 80* ms, Pontosság: 0,13 % FS *Az idők 10 V skálára vonatkoznak	Standard sebesség Init. analóg: 7,1 s Melegedési idő: szenzorfüggő Mérés: 1,57s, Pontosság:0,01% FS
Mérésfajták	mA, mV, mV/V, °C	
ADC	24 bit (22 valós bit) differenciál Analóg-Digitális konverterek, 5SPS, 0-24 Átlag funkció, auto kalibrálás és auto méréshatár váltás	
Tartomány és táplálás	<p>Áram hurok (2 vezetékes): 0-25 mA Táp: (szoftverválasztás max 100mA): 24VDC, 10VDC, külső Transmitter (3-4 vez.): 0-25 mA Táp: (szoftverválasztás max 100mA): 24VDC, 10VDC, külső Feszültség (4 vez.): +/- 10mV, +/-100mV, +/- 1V, +/- 10V Táp: (szoftverválasztás max 100mA): 20VDC, 24 VDC, 10VDC, 5VDC (max 50 mA) külső Szervo lehajlásmérő: +/-5V Táp: (szoftverválasztás) +/-12VDC (kettős), külső Wheatstone híd (6 vez, érzékelővel, +/- 10mV/V Táp:(szoftverválasztás max 80mA): 10VDC, 5VDC Max. híd ellenállás: 10 kohm, min. híd ellenállás: 200 ohm Platina RTD (Pt100):-50...+150°C Táp:1,2 mA Potenciométer: +/-2,5V Táp: (szoftverválasztás): 10VDC, 5VDC Termisztor: (NTC): -50°C...+150°C Táp: 0,05 mA / 0,1/1,2 mA</p>	
Leolvasás felbontása:	1µA FS20mA-nál, 1µV FS +/-10mV-nál, 10µV FS +/-100mV-nál, 100µV FS +/-1V-nál, 1mV FS +/-10V-nál, 0,1°C Pt 100-nál és NTC-nél, 0,1 Hz FS6000 Hz-nél, 0,001 mV/V -10 mV/V-nál	
Mérés pontossága:	0,01% FS(0,1%FS Pt100-nál és NTC-nél) 0,1% FS (0,1%FS Pt100-nál és NTC-nél) standard mérésnél	
Hőmérséklet drift:	<10ppm / °C, tartomány: -30...+70 °C	
Bemeneti zajfeszültség:	5,42 µVpp	
Bemeneti határérték:	+/-12 V	
Maradó bemenő feszültség w/o sérülés	+/- 50 V DC max	
DC közös mód fojtás	>105 dB	

Normál mód fojtás	> 90 dB
Bemeneti impedancia	20 Gohm, tipikus
Kapcsolt kimenetű táp	A VOUT feszültség be- és kikapcsolását program vezérli. A VOUT a szabályozatlan V IN (2A) táp kimenete.
KIMENET	
Digitális kimenet	Egy relé kimenet (riasztás, stb. célra): feszültségmentes zárás (kisfeszültség 30 V, 2 A)
DIGITÁLIS BEMENETEK	
Mérési gyakoriság	1 kHz
Pontosság	0,1 Hz
VÉDELMEK	<p>Elektromechanikus relék minden mérőcsatornához: villamos élettartam: min. 2×10^6 működtetés Mechanikus élettartam: 100×10^6 működtetés</p> <p>Áramkör védelem: gázkisülésű csövek: DC letörési feszültség: (@100v/s) 90; DCBV túrés: +/-20%; impulzus letörési feszültség: (@100v/μs) 250. Impulzus letörési feszültség: (@1kv/μs) 500.</p> <p>Túlfeszültség és fordított polaritás elleni védelem. Rövidzár védelem az összes kimeneten</p>
RENDSZERKÖVETELMÉNYEK	
Feszültség (külső táp)	10...30V, fordított polaritás védett, max.5 A
Külső akkumulátorok	12 VDC névleges
Belső elemek (ha nincs külső táp)	2 db. D méret (Li/SOCl2), névleges feszültség: 3,6 V, min.2 A folyamatos terhelés, min.4 A impulzus, alacsony önkisülés (<1%/év)
Autonomia belső elemekkel	1 év 1 mintavétel/három óra 8 db. 4-20 mA (áramhurok) műszerrel @25 °C, adatgyűjtő „timed mode”-ban (kijelző: ki, ethernet: ki, távvezérlés nincs)
Tipikus áramfelvétel (@ 12 V DC külső táp)	Sleep mód: 100μA BE: 62 mA, BE ethernetel: 87 mA, BE kijelzővel: 115 mA, BE ethernetel és kijelzővel: 142 mA Analog inicializálás: 115 mA Mérés: 123 mA (12 mA@24V érzékelő fogyasztásnál)
Tipikus áramfelvétel	Sleep mód: 100 μA BE 62 mA, BE ethernet-el: 87 mA, BE kijelzővel: 115 mA, BE ethernet-el és kijelzővel: 142 ma Analog inicializálás: 115 mA Mérés: 123 mA (12 mA@24V érzékelő fogyasztásnál)
KÖRNYEZETI FELTÉTELEK	
Üzemi hőmérséklet	-30...+70 °C (kijelző:-20...+70 °C)
Tárolási hőmérséklet	-40...+85 °C (kijelző:-30...+80 °C)
Páratartalom	80%
Túlfeszültség besorolás	II

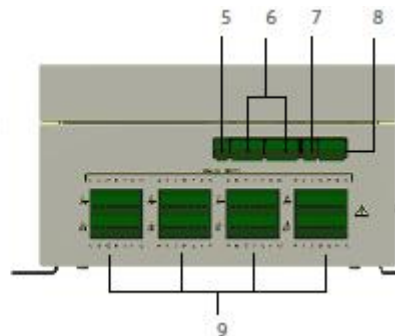
Szennyeződés védelem	2
Zajszint	<74 dBA
Tengerszint feletti magasság	3000 m
SOFTWARE és FIRMWARE	Fedélzeti Web szerver (független OS platform) Élő frissítés (firmware és web lapok) FTP client to sent data/riasztás az FTP szerveren (SFTP nem támogatott) MAIL to sent data/riasztás max. 5 e-mail címre (SMTPS/SSL nem támogatott), sms küldés max. 5 telefonszámra Adatletöltés (leolvasások, gyűjtések). csv fájlban (Microsoft Exel kompatibilis) Virtuális csatorna kezelés Nyelv: olasz, angol, francia
FIZIKAI JELLEMZŐK	
Tömeg	980 g
Méreték (hosszúxszélesséxmagas)	231x138x117
Burkolat anyaga	Fém és műanyag
Huzalozás	bontható

FELÜLNÉZET



- 1 elemtartó
- 2 RS-232
- 3 LAN
- 4 USB

ELÖLNÉZET



- 5 V OUT
- 6 RS-485
- 7 V IN
- 8 táp bemenet
- 9 Analóg bemenetek