



OMNIALOG Adatgyűjtők

NI-400 miniOMNIAlog

Alkalmazások



Ipari monitorozás



Klímatechnikai monitorozás



Olaj- és gázmonitorozás



Vízminőség monitorozás



Épületmonitorozás

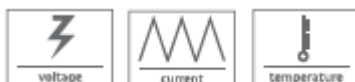


Villamos hálózat monitorozás



Logisztikai monitorozás

Rendelkezésre álló mérések



miniOMNIAlog

A Next Industries technológiai szakértelme + a Sisgeo cégnél geotechnikai műszerek területén szerzett 25 éves gyakorlat hozta létre a miniOMNIALog-ot, egy 4 analóg bemenetű, sokoldalú, nagy pontosságú "smart" adatgyűjtő rendszert.

A miniOMNIAlog 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 valósidejű módban, vagy exportálhatók CSV fájlban.

Főbb jellemzők

- Mérések: mV, mA, mV/V, NTC
- Webserver
- RS485 (opcionális) és két USB csatlakozás
- 0,05 % FS pontosság
- 2 GB belső memória és real time adatok
- 4 differenciál analóg csatorna
- GPRS változat

CPU és MEMÓRIA

Processzor	ARM Cortex-M3MCU 1 Mb Flash, 20 MHz CPU, ART Accelerator, Ethernet
RAM Memória	128 kbyte RAM
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 (pontosság +/- 1%), a panelen

BEMENETEK

Analóg differenciál bemenetek	4 differenciál csatorna, egyedileg, gyárilag konfigurálva Az összes csatorna tud adatot gyűjteni az alábbi érzékelőről: -4-20 mA áramhurok (2 vezetékes) -4-20 mA (3-4 vez.) -Feszültség (4 vez.) -Wheatstone híd (6vez. két csatorna használatával)
Modbus RTU érzékelő slave	Max. 64 db RS-485-el

INTERFÉSZEK

Kijelző és billentyűzet	7 szegmenses LED kijelző két választó kapcsolóval a PC nélküli minimális helyi kezeléshez. Készülék állapot, adatletöltés és FW/ weblap frissítés USB pendrive-al
Soros port	Csak GSM/GPRS belső modul csatlakozáshoz
USB host	Csak USB 2.0 full speed (A típusú csatlakozó) 5 V, max.500 mA, csak pen-drive (FAT 16, vagy FAT 32)
USB device	Csak USB 2.0 full speed (mini B típusú csatlakozó) 5 V, max.500 mA, csak PC csatlakozás
RS485 (opcionális)	5 tagú sorkapocs: DCE port max. 64 db SISGEO digitalizált érzékelőhöz Kommunikációs interfész: RS485 Kommunikációs protokoll: MODBUS RTU A VOUT feszültség be- és kikapcsolását software vezérli. A VOUT a szabályozatlan V IN (1A) táp kimenete. Tápláláskezelés (állandóan bekapcsolt, vagy energiabiztos)
GSM/GPRS modul (opcionális)	Quad-bend EGSM 850/900/1800/1900 MHz, GPRS Class 10, Integrált SIM tartó Növelt hőmérséklettartomány (-40...+85 °C) Rövid botantenna SMA csatlakozóval

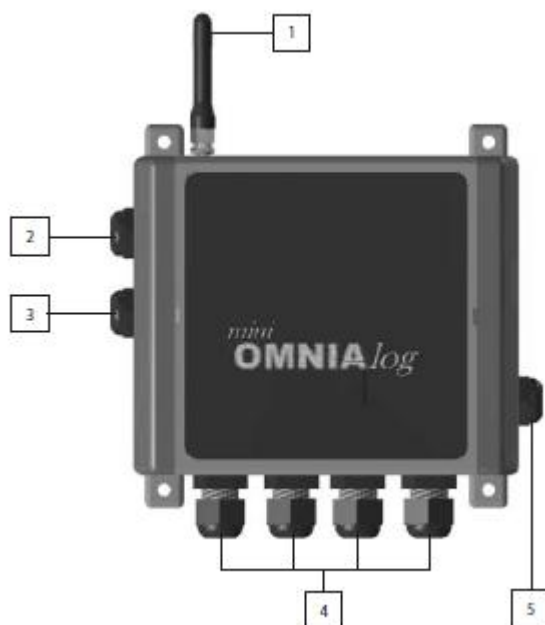
ANALÓG MÉRÉSEK

Mérési sebesség (MR)	Standard sebesség Init. analóg: 3,40 s Melegedési idő: szenzorfüggő Mérés: 0,90 s, Pontosság: 0,05% FS
ADC	24 bit (22 valós bit) differenciál Analóg-Digitális

	konverterek, 5SPS, 0-24 átlag funkció, auto kalibrálás és auto méréshatár váltás
Mérésfajták és táplálás (gyári konfiguráció)	<p>Áram hurok (2 vezetékes): 0-25 mA</p> <p>Táp: 24 VDC, 12V DC (max 25 mA) külső</p> <p>Transmitter (3-4 vez.): 0-25 mA</p> <p>Táp: 24 VDC, 12V DC (max 50 mA) külső</p> <p>Feszültség (4 vez.): +/- 10mV, +/-100mV, +/- 1V, +/- 10V</p> <p>Táp: 24 VDC, 12V DC, 5V DC (max 50 mA) külső</p> <p>Wheatstone híd (6 vez, érzékelővel, 2 csatorna használat): +/- 10mV/V</p> <p>Max. híd ellenállás: 10 kohm, min. híd ellenállás: 200 ohm</p> <p>Táp: 5V DC (max 50 mA)</p> <p>Termisztor: (NTC 3kohm): -50⁰C...+150⁰C</p> <p>Táp: 0,05 mA / 0,1 mA</p>
Hidegpontkompenzálás pontossága:	+/- 0,25 ⁰ C stabil hőmérsékleten. Klímaszekrényben vizsgálva.
Támogatott hőelemek (opcionális):	K,J,T,R,B,E,N,S
Leolvasás felbontása:	1μA FS20mA-nál, 1μV FS +/-10mV-nál, 10μV FS +/-100mV-nál, 100μV FS +/-1V-nál, 1mV FS +/-10V-nál, 0,1 ⁰ C NTC-nél, 0,1 Hz FS6000 Hz-nél, 0,001 mV/V - 10 mV/V-nál
Mérés pontossága:	<0,05%FS (0,1%FS NTC-nél)- standard mérésnél
Hőmérséklet drift:	<10ppm / ⁰ C, tartomány: -30...+70 ⁰ 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
KIMENET	
Digitális kimenet	Egy relé kimenet (riasztás, stb. célra): feszültségmentes zárás (kiszűrés 30 V, 1 A)
VÉDELMEK	<p>Elektromechanikus relék minden mérőcsatornához:</p> <p>villamos élettartam: min. 2x10⁵ működtetés</p> <p>Mechanikus élettartam: 100x10⁵ működtetés</p> <p>Áramkör védelem: gázkiszűrésű csövek: DC letörési feszültség: (@100v/s) 90 DCBV tűrés: +/-20%; impulzus letörési feszültség: (@100v/μs) 250. Impulzus letörési feszültség: (@1kv/μs) 500.</p> <p>Túlfeszültség és fordított polaritás elleni védelem.</p>

	Rövidzár védelem az összes kimeneten
RENDSZER TÁPLÁLÁS KÖVETELMÉNYEK	
Feszültség	7,2...14VDC, fordított polaritás védett, max.12W
Külső akkumulátorok	12 VDC névleges
Belső elemek (ha nincs külső táp)	6 db AA, Lithium/Vasdiszulfid (LiFeS2) névleges feszültség: 1,5 V, min. 2 A folyamatos terhelés, min.2 A impulzus, min.3 Ah kapacitás
Működési idő belső elemekkel	>2 hó 1 gyűjtés/óra 4 műszerrel (24VDC@12 mA @ 25 ⁰ C, 5 s melegedés), adatátvitel minden gyűjtés után FTP/e-mail-el, adatgyűjtő Time mode-ban konfigurálva >6 hó 1 gyűjtés/óra 4 műszerrel (24VDC@12 mA @ 25 ⁰ C, 5 s melegedés), adatátvitel egyszer minden nap FTP/e-mail-el, adatgyűjtő Time mode-ban konfigurálva >7 hó 1 gyűjtés/óra 4 műszerrel (24VDC@12 mA @ 25 ⁰ C, 5 s melegedés), adatátvitel nélkül, adatgyűjtő Time mode-ban konfigurálva
Tipikus áramfelvétel (@9V)	Sleep mód: 60 µA BE: 10 mA BE kijelzővel: 40 mA Analóg inicializálás: 27 mA Mérés: 70 mA (12 mA@24V érzékelő fogyasztásnál) BE GPRS modul: 104 mA (tipikus), 350 mA csúcs
KÖRNYEZETI FELTÉTELEK	
Üzemi hőmérséklet	-30...+70 ⁰ C (kijelző:-20...+70 ⁰ C)
Tárolási hőmérséklet	-40...+85 ⁰ C (kijelző:-30...+80 ⁰ C)
Páratartalom	80%
Túlfeszültség besorolás	II
Védettség	IP67
Szennyezési fokozat	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) Adatletöltés (leolvasások, gyűjtések).csv fájlban (Microsoft Exel kompatibilis) Virtuális csatorna kezelés Nyelv: olasz, angol, francia
FIZIKAI JELLEMZŐK	
Tömeg	780 g (elemekkel)
Méret (hosszxszélmag)	151x125x90 mm
Burkolat anyaga	Polikarbonát
Huzalozás	Rugós csatlakozó kapcsok, beköthető vezető: sodrott

	és tömör max.0,5 mm ²
Kalibrálás	Ajánlott 2 évenként



1. Antenna
2. Külső táp
3. RS485 műszerek
4. Analóg műszerek
5. Digitális kimenet

Rendelési kódok

NI400	miniOMNIAlog 4 csatornás adatgyűjtő
Option G	Modem
Option T	Hőelemek
Option MAV	Áram/feszültség híd