

Serijska 4 – Napredni monitori za mjerenje vibracija i pretlaka

Primjena:

- Minimate Pro⁴™
- Dobivanje podataka na 4 kanala
- Praćenje miniranja – u skladu sa nadležnim standardima
- Zabijanje pilota
- Građevinske aktivnosti
- Rušenja objekata
- Daljinsko praćenje -Auto Call Home™
- Kamenolom
- Podzemni rudnici
- Površinski kopovi
- Podvodna mjerenja
- Istraživanja nafte i plina
- VDV mjerenja

Instantel® Minimate Pro⁴ monitori za praćenje vibracija i pretlaka nasljednici su uspješne **Minimate® serije III** sustava za praćenje.

Minimate Pro⁴ sadrži 64MB memorije, robustan je uređaj sa metalnim vodootpornim kućištem i konektorima.

Za pouzdano praćenje u skladu sa nadležnim standardima, spojite osnovnu jedinicu sa ISEE ili DIN troosnim geofonom te ISEE linearnim mikrofonom.

Raznovrstan

Svaka provjera ispravnosti senzora, datum kalibracije, serijski broj i vrijednost brzine uzorkovanja podliježu postupku provjere sonde (Sensor Check), jedinice i spremnici su u setup file. Vrsta sonde, datum kalibracije i serijski broj spremnici su u izvještaju događaja (Event Report).

Za zahtjevnije namjene kao što je tunelogradnja, jedinice **Serijske 4** uključuju zaštitu od EM interferencije, imaju ugrađene filtere za buku te anti-aliasing filtere. Senzori i pomoćni kanali su izolirani.

Opsijski vanjski okidač uključuje mogućnost povezivanja do šest monitora i njihovo korištenje kao primarnih ili sekundarnih okidača. Time se omogućuje precizno mjerenje puta valova te nailazak valova.

Pametni uređaj

Pogledajte vršnu vibraciju te frekvenciju nultih točaka odmah po nastanku događaja. Odaberite vrijednosti vršne vibracije i vršnog pretlaka jednostavnim pritiskom na tipku. Sažetak izvještaja uključujući rukovatelja, način okidanja, trajanje, te amplitude vibracija i pretlaka također su odmah vidljive na zaslonu monitora.

Sa udaljene instalacije, **Instantelov® Auto Call Home™** sustav će automatski poslati datoteke sa snimljenim događajima u ured pomoću različitih žičnih i bežičnih modema. Zatim će **Blastware Mail**, dio **Instantelovog® Blastware** programa automatski distribuirati datoteke ili sažete informacije na različite e-mail adrese odnosno mobitele putem sms poruka.



Auto Call Home odlika također se može koristiti sa opcijom uslugom, **Instantel® InstaLink™**, koristeći Internet za automatsko prebacivanje podataka izravno sa Instantelovog monitora na siguran, lozinkom zaštićen web server za pregledavanje od strane autoriziranih korisnika.

Jednostavan za upotrebu

Čak i sa svim ovim karakteristikama, **Minimate Pro⁴** sustav još uvijek je jednostavan za upotrebu. Visoki nivo kontrasta LCD ekrana i taktilna tipkovnica omogućuju jednostavno kretanje kroz menije, dok grafičke ikone istovremeno pokazuju razinu napunjenosti baterije i memorije.

Glavne značajke

- Funkcijske tipke te intuitivni meni omogućuju brzo i jednostavno namještanje.
- Brzine uzorkovanja od 1,024 do 4,096 S/s po kanalu, neovisno o vremenima snimanja.
- Kontinuirano praćenje bez praznog hoda (zero dead time) između događaja, čak i kada uređaj obrađuje podatke.
- **Instantel Histogram Combo™** omogućuje snimanje tisuća punih valnih oblika kod snimanja u histogram modu.
- **Auto Call Home** funkcija automatizira daljinsko praćenje.
- Neizbrisiva memorija za više od 8000 standardnih događaja i dodatna memorija.
- Snima pune valne oblike događaja koji traju više od dva sata.

Općenite karakteristike

Minimate Pro⁴

Minimate Pro ⁴ Kanali	Kanali 1-3, ISEE (ili DIN) troosni geofon, i kanal 4, ISEE linearni mikrofoni
Praćenje vibracija	Do 254 mm/s
Raspon	ISEE standard za seizmografe ili DIN 45669-1
Standard	0.00788 mm/s
Rezolucija	Veći od +/- 5% ili 0.5 mm/s (0.02 in/s), između 4 i 125 Hz / DIN 45669-1 standard
Točnost (ISEE / DIN)	2.13 g/cc
Gustoća pretvarača	2 do 250 Hz, između nula -3 dB unutar idealnog ravnog odziva / 1 do 315 Hz
Raspon frekvencija (ISEE / DIN)	75 m / 1,000 m
Najveća dužina kabela (ISEE / DIN)	
Mjerenje pretlaka zraka	ISEE linearni mikrofoni
Tablica mjerenja	ISEE standard za seizmografe
Standard	88 do 148 dB (500 Pa) vršno
Linearni raspon	0.0155 Pa
Linearna rezolucija	Veći od +/- 10% ili +/- 1 dB, između 4 i 125 Hz
Linearna točnost	2 do 250 Hz između -3 dB
Linearni frekvencijski odziv	75 m
Dužina kabela	

Snimanje valnog oblika

Načini snimanja	Valni oblik, valni oblik ručno
Seismički okidač	0,13 do 254 mm/s
Linearni akustički okidač	0,248 do 500 pa (82 do 148 dB)
Brzina uzorkovanja	1,024, 2,048, i 4,096 uzoraka/s po kanalu (neovisno o vremenu snimanja)
Record Stop Mode	Fiksno vrijeme snimanja, Instantel® AutoRecord™ način snimanja
Vrijeme snimanja	1 do 999 sekundi (programabilan u koracima od jedne sekunde) plus 0.25 sekundi prije okidanja
Vrijeme AutoRecord	Događaji se snimaju dok aktivnost ne padne ispod nivoa okidanja za trajanje, ili dok se dostupna memorija popuni. Snimanje se ne prekida za vrijeme obrade podatka, praćenja ili komuniciranja – nema praznog hoda
Vrijeme ciklusa	64 MBs
Minimate Pro ⁴ kapacitet memorije punog valnog oblika	8000-plus 1 sekunda za događaje pri brzini uzorkovanja 1,024 S/s

Snimanje histograma

Načini snimanja	Histogram i Instantel Histogram Combo™ (monitor hvata valne oblike dok snima u načinu snimanja Histogram)
Vremenski razmak snimanja	1 do 30 sekundi pri 1-sekundnim intervalima, i 30 sekundi do 60 minuta pri 30-sekundnim intervalima
Kapacitet memorije za Histogram	800,000 intervala. Primjer: 18.5 dana pri 2-sekundnim intervalima, ili 555 dana pri 1-minutnim intervalima
Histogram Combo kapacitet memorije	Primjer: 30 dana histogramskog snimanja pri 1-minutnim intervalima, i preko 7500 1-sekundnih valnih događaja

Fizičke karakteristike

Dimenzije	25,4(d) x 11,75(š) x 10,80(v) cm; dimenzije uključuju konektore i kapice protiv prašine
Težina jedinice	2,27 kg
Trajanje baterije	10 dana
Korisničko sučelje	10 taktilna tipkovnica sa posebnim tipkama za najvažnije funkcije
Displej	LCD 7-redni x 32-znaka, visokog kontrasta, višebojno pozadinsko
PC priključak	svijetlo RS-232 sa USB adapterom
Dodatni ulazi i izlazi	Za vanjski okidač, za daljinski alarm, za unos koordinata sa GPS-a
Uvjeti okoliša	
Radna temperatura LCD displeja	-20 do 50 °C
Radna temperatura elektronike	-40 do 50 °C
Daljinska komunikacija	Kompatibilan sa telefonom, GSM, RF, satelitskim, ethernet® i modemima kratkog dometa. Automatski proslijeđuje događaje preko Instantel Auto Call Home™ sustava.
Dodatne odlike	Monitor start/stop timer Opcija InstaLink sustav omogućava automatsku obradu podataka od Instantel monitora preko inetrneta na siguran, lozinkom zaštićen web server, gdje ga mogu analizirati odobreni korisnici .

Distributer: **COMITER TRGOVINA d.o.o.**

Rudeška 179, Zagreb, 10000
Tel: +385-1-301-3890
Fax: +385-1-302-8576
email: comiter@comiter.hr
www.comiter.hr