

Termo Rekorder



**Kompaktni Vodootporni Loger
Podataka Temperature**

Lako merenje, snimanje i analiza temperature

Izuzetna vodootpornost u spoju sa mogućnošću merenja i snimanja temperature u normalnim spoljnim uslovima, kao i u oštrijim smznutim sredinama i situacijama velike vlažnosti, predstavljaju razlog zašto je naš kompaktni loger podataka favorit širom sveta. Kao odgovor na zahteve korisnika nastala je nova Termo-Rekorder Serija "TR-5S".



Kompaktni * Vodootporni Trenutni uslovi na LCD-u

Melco Buda d.o.o.

- kancelarija u Beogradu: Hadži Nikole Živkovića br.2
Poslovna zgrada Iskra komerc, kancelarija 15/ II sprat
tel: 011/ 2181 609, tel/faks: 011/ 3286 445

e mail: office-beograd@melcobuda.co.rs , budimir.melcobuda@gmail.com
www.melcobuda.co.rs , www.kyoritsu-instrumenti.com , www.termovizija.com

- kancelarija u Despotovcu: Saveza Boraca br.7, 35213 Despotovac, Srbija
tel:035/612 916, faks:035/613 319, mob. 063/8003370
e mail: office@kyoritsu-instrumenti.com , office@melcobuda.co.rs

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach

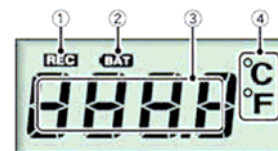
Termo Rekorder Logger Podataka Temperature TR-51S/52S

TR-5 Serija vrši preuzimanje i analizu podataka temperature lako kao 1-2-3.



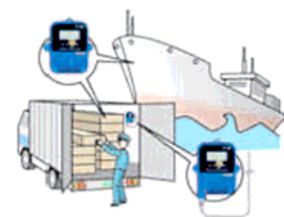
Osnovni LCD prikaz

- 1) Status snimanja (REC)
 - SVETLI: prikazan tokom snimanja ili kad je PUN podacima
 - TREPERI: prikazan kad se čeka programirani start snimanja
- 2) Ikona za zamenu baterije (BAT) - prikazana kad je vreme da se promeni baterija.
- 3) Merna očitavanja i prikaz poruka
- 4) Jedinica merenja: prikazuje jedinicu merenja



Primeri primene

- Kontrola temperature u hladnom i zamrznutom transportu i skladištenju
- Kontrola temperature u proizvodnji betona
- Testiranje performansi farbi otpornih na toplotu
- Monitoring temperature tokom transporta hrane
- Testiranje performansi klima uređaja i opreme
- Snimanje temperature instrumenata i mašina



Karakteristike

Naš novi TR-5S je baziran na našoj popularnoj korisnički orjentisanoj Termo Rekorder seriji, ali sada kada se koristi u spoju sa našim novim Komunikacionim Portom TR-50U, moguće je iskoristiti punu prednost novih funkcija.

Vodootporan / Kompaktan / Trajan

Idealno za merenje i snimanje temperature u normalnim spoljnim uslovima kao i u oštrijim smrznutim sredinama, zamrznutim skladištima i situacijama visoke vlažnosti. Kompaktni dizajn omogućuje postavljanje gotovo bilo gde.

Širok temperaturni merni opseg: -60°C do 155°C

TR-51S sa svojim internim senzorom može meriti i snimati od -40°C do 80°C i TR-52S model sa svojim standardnim eksternim senzorom može meriti i snimati od -60°C do 155°C.

15 intervala snimanja i veliki kapacitet memorije

Sa jednom jedinicom možete meriti i snimati do čak 16.000 očitavanja. Izaberite jedan od 15 intervala snimanja (od 1 sekund do 1 sat) da zadovoljite vaše potrebe. Ako je podešavanje intervala snimanja 1 sat to vam daje 666 dana ili gotovo 2 godine očitavanja.

Impresivno četvorogodišnje trajanje baterije

Kad je podešen interval merenja veći od 1 minut i kad se komunikacija obavlja 4 puta mesečno, trajanje baterije će biti oko 4 godine. Jedinica poseduje korisnu ikonu za promenu baterije koja se pojavljuje kad je proračunat vek baterije pri kraju. Ako je baterija nova i kad se komunikacija obavlja 4 puta mesečno, trajanje baterije se može proceniti kao što sledi:

Interval snimanja	1 sekund	2 sekunda	5-30 sekundi	1 minut ili više
Trajanje baterije	oko 16 meseci	oko 2 godine	oko 3 godine	oko 4 godine

Ikona za promenu baterije se pojavljuje zavisno od proračuna potrošnje baterije. Može se pojaviti ranije od gore naznačenog.

Napomena: Trajanje baterije zavisi od tipa baterije, merne sredine, frekvencije komunikacije i ambijentalne temperature u kojoj se koristi. Gornji testovi trajanja baterije izvršeni su sa upotrebom potpuno novih baterijas i na na koji način gornja tabela procene ne garantuje trajanje baterije.

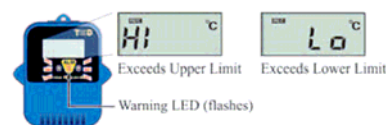
Velika brzina preuzimanja podataka

Do čak 8 puta veća brzina od naših konvencionalnih modela znači da preuzimanje celog kapaciteta podataka traje samo 20 sekundi. Preuzeti podaci mogu se lako pregledavati u obliku grafikona i sačuvati po želji.



Warning Monitoring Function

Upozorenja se mogu primiti bilo da je Gornja ili Donja podešena granica prevaziđena. Upozoravajući LED na prednjoj strani Logera će svetleti i ikona greške (error) će se pojaviti na displeju. Zato što će upozoravajući LED i ikona ostati uključenu dok se ne preuzmu podaci, ne postoji način da vam promakne bilo koje važno upozorenje.



T&D Recorder za Windows® (TR-S,7XU)

Softver u kompletu TR-50U

Lak za upotrebu Windows kompatibilni softver daje vam kontrolu svih aspekata podešavanja, snimanja i preuzimanja, kao i štampanja, kreiranja tekst datoteka, tabela i grafikona u bojama od snimljenih podataka.

Do čak 8 kanala podataka može se obrađivati istovremeno

Jednostavnim preuzimanjem podataka od logera podataka, grafikon u bojama koji predstavlja podatke biće automatski kreiran. Do čak 8 kanala (8 jedinica) podataka može se predstaviti u jednom grafikonu. TR-7 serije podaci, takođe, mogu biti obrađeni i prikazani u isto vreme.

- Pomeranjem kursora na određeni datum i vreme možete lako pregledati snimljene temperaturne podatke, kao i proračunate razlike između datuma A i B.
- Selektovanjem opsega proračuna možete videti Najviše, Najniže i Srednje Temperature za izabrani period.



Tabele podataka

Možete prikazati podatke u obliku tabele. U tabeli će Najviše, Najniže i Srednje Temperature biti prikazane u različitim bojama za lakši pregled.

Funkcija štampanja Grafikona / Tabele

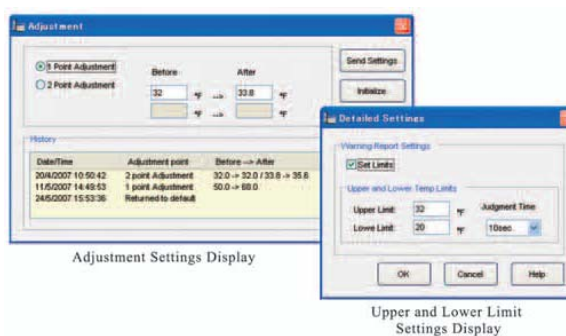
Možete štampati u boji ili jednobojno grafikone baš kakvi se javljaju na vašem ekranu. Možete štampati i u tabelarnoj formi sve podatke u poretku datuma i vremena.

Auto-Detekcija udaljene jedinice pokreće softver

Jednostavno postavljanjem logera na TR-50U koji je povezan na vaš računar, Udaljena jedinica će biti detektovana i neophodni softver program će se pokrenuti.

Funkcija korekcije i podešavanja upozorenja

Izvršavanjem podešavanja korekcije, moguće je snimanje korigovanih merenja i izvršavanjem podešavanja Gornje i Donje granice moguće je prijem upozorenja kad su te granice prevaziđene.



Preuzimanje podataka izabranog opsega

Selektovanjem opsega podataka za preuzimanje omogućuje se preuzimanje samo onih podataka koji su neophodni.

Opcije

za TR-5 Seriju

TR-05K3
Wall Attachment
 Materials: Polycarbonate
 Contents:
 Double-sided adhesive tape × 1
 Lock Screw × 2
 Operational Environment Temp: -40°C ~ 80°C
 Cracking may occur if the unit is exposed to strong impact at temperatures of -30°C or lower.

unit: millimeters

TR-00P1
Maintenance Set
 Contents:
 Rubber packing × 1
 Silica gel × 1
 Double-sided adhesive tape × 1
 Lock Screw × 2

TR-10P2
Optional Battery Set
 Contents:
 Lithium Battery × 1
 Tube × 1
 Rubber packing × 1
 Silica gel × 1
 Double-sided adhesive tape × 1
 Lock Screw × 2

Opcioni senzori za TR-52S

TR-5106
Teflon-Shielded Sensor
 Cable Length: 0.6m
 Thermal Time Constant
 In the air: Approx 15 Sec.
 In agitated water: Approx 2 Sec.

TR-5101
Teflon-Shielded Sensor
 Cable Length: 0.45m
 Thermal Time Constant
 In the air: Approx 15 Sec.
 In agitated water: Approx 2 Sec.

TR-5220
Stainless Protection Sensor
 Cable Length: 2.0m
 Thermal Time Constant
 In the air: Approx 36 Sec.
 In agitated water: Approx 7 Sec.

TR-5320
Stainless Protection Sensor
 Cable Length: 2.0m
 Thermal Time Constant
 In the air: Approx 12 Sec.
 In agitated water: Approx 2 Sec.

TR-5420
Stainless Protection Sensor
 Cable Length: 2.0m
 Thermal Time Constant
 In the air: Approx 12 Sec.
 In agitated water: Approx 2 Sec.

TR-5530
Water Immersible Sensor
 Cable Length: 3.0m
 Thermal Time Constant
 In the air: Approx 120 Sec.
 In agitated water: Approx 6 Sec.

Materials: ①Thermistor ②Stainless pipe (SUS316) ③Teflon Compaction Tube ④Teflon Resin (FEP)-Shielded
 ⑤Teflon Resin (FEP)-Mold
 Possible Measurement Range: -60 to 155°C Sensor Temperature Durability: -70 to 180°C
 Water Resistance: Splash Proof (Sensor and Cable)
 Measurement Accuracy: Average ±0.3°C (-20 to 80°C) Average ±0.5°C (-40 to -20°C / 80 to 110°C)
 Average ±1.0°C (-60 to -40°C / 110 to 155°C)

TR-2C30
Sensor Extension Cable
 Cable length: 3.0m
 Splash Resistant

Materials: ①Vinyl Chloride Coated Wire
 *Note: Only one cable per sensor. When using the extension cable there will be a +0.3°C at normal temperature and at -50°C a gap of +0.5°C may occur.

Specifikacije proizvoda TR-51S/52S

	TR-51S	TR-52S
Merna stavka	Temperatura	Temperatura
Merni kanali	1 kanal (Interni senzor tip)	1 kanal (Eksterni senzor tip)
Merni opseg	-40 do 80°C	-60 do 155°C
Measurement Accuracy	Tipično ±0.5°C	Tipično. ±0.3°C: -20 do 80°C Tipično. ±0.5°C: -40 do -20°C 80 do 110°C Tipično. ±1.0°C: -60 do -40°C 110 do 155°C
Merna rezolucija prikaza	0.1°C	
Kapacitet snimanja	16000 podataka	
Metod starta snimanja	Trenutni / Programirani	
Režim snimanja	Beskonačni / Jedanput	
Interval snimanja	Izbor između 1,2,3,10,15,20 i 30 sekundi ili od 1,2,5,10,15,20,30 i 60 minuta	
Stavke LCD displeja	Merena temperatura, uslovi snimanja, upozorenje na trajanje baterije, memorija PUNA (FULL), senzor raskaćen, prekoračenje mernog opsega, jedinica temperature (°F / °C) i Gornja / Donja granica prekoračeni	
Napajanje	Litijumska baterija ER3V M x 1 (Litijumska baterija CR2 je takođe moguća.)	
Trajanje baterija	Maksimum 4 godine	
Kapacitet vodootpornosti	IP67 (otporan na potapanje)	IP64 (otporan na prskanje)
Spoljne dimenzije	H: 62mm x W: 47mm x D: 19mm (bez izbočina)	
Težina	Oko 54g bez baterija	Oko 55g bez baterija
Temperaturna otpornost jedinice	-40 do 80°C	
Standardni senzor	Ugrađeni	TR-5106 senzor
Uključeni dodaci	Litijumska baterija ER3V M x 1, Tuba x 1, Kaiš x 1. Uputstvo za upotrebu (Garancija) x 1	

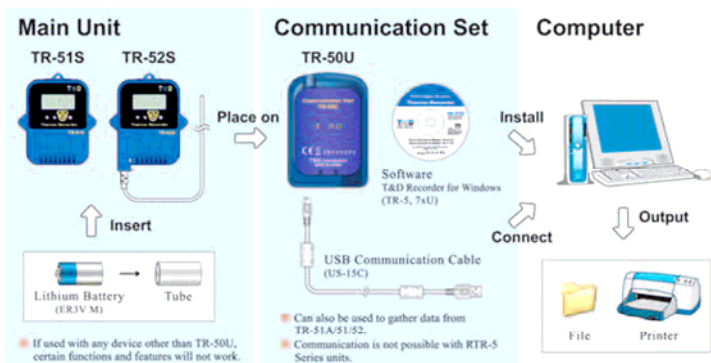
Specifikacije softvera

T&D Recorder za Windows® (TR-S,7xU)	
Kompatibilni uređaji	
Logeri podataka	TR-7IU/TR-72/TR-73U, TR-51/TR-52S, TR-51A/TR-52
Uređaji za podatke	TR-50C/TR-50U Za pravilnu upotrebu logera podataka TR-51/TR-52S neophodno ih je koristiti u spoju sa jednim od Komunikacionih uređaja
Komunikacione funkcije	
TR-7U serija	Start snimanja (Trenutni/Programirani) / Stop snimanja / Pribavljanje podataka jedinice (Imena kanala, Interval snimanja i Režim snimanja, i moguće je izvršavanje podešavanja) / Preuzimanje snimljenih podataka / Prikupljanje trenutnih očitavanja / Korekcija / Podešavanja aplikacije
TR-5 serija	Start snimanja (Trenutni/Programirani) / Preuzimanje snimljenih podataka
TR-5S serija	Start snimanja (Trenutni/Programirani) / Stop snimanja / Pribavljanje podataka jedinice / Preuzimanje snimljenih podataka / Podešavanja upozorenja / Korekcija / Podešavanja aplikacije
Temperatura/ Vlažnost vazduha grafikon	
Grafikon	Temp / Vlažnost vazduha grafikoni za svaki kanal (<i>Zoom out/in</i> i <i>scroll</i>), Promena boja kanala, Uključivanje i isključivanje prikaza kanala
Prikaz podataka	Ime kanala, Interval snimanja, Broj očitavanja, Najviše, Najniže i Srednje očitavanje, Jedinica merenja, AB kursor datumi / vremena i podaci očitavanja, Proračunata razlika između kursora A i B
Broj kanala	8 kanala simultan prikaz i obrada
Ostalo	Prikaz liste podataka, Podešavanja opsega za proračun, Održavanje podataka, Izmena uslova snimanja, Brisanje podataka po kanalu, Preuređivanje/ponovno pozivanje podataka po kanalu
Izlazna datoteka	TR-Serije datoteke (.trx)/Tekst datoteka(.CSV, itd)/Selektovani opseg: (Datoteka za selektovani vremenski period)
Štampanje	Grafikoni / Tabele
Kompatibilnost	
OS	Microsoft Windows 9SSE/Me (English), Microsoft Windows 2000/XP (English)
PC/CPU	IBM Compatible equipped with more than Pentium 90MHz or NEC 98 Series USB Port / Serial Port (RS-232C D-sub 9pin)
Softver	Microsoft Internet Explore 5.01 ili noviji
RAM	Više od 32MB
Radna sredina	Stabilna Windows operativna sredina

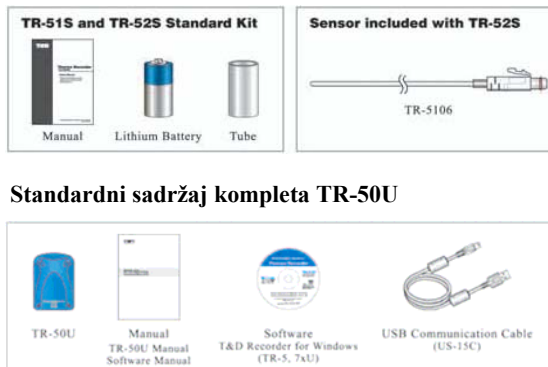
Specifikacije komunikacionog porta TR-50U

TR-50U	
PC interfejs	USB komunikacija: USB 1.1 (sa PC-om)
Brzina komunikacije	TR-5S serije logeri: Maksimalna brzina 19200bps / Vreme preuzimanja pune memorije: oko 20 sekundi TR-5 serije logeri: Maksimalna brzina 2400bps / Vreme preuzimanja pune memorije: oko 160 sekundi
Težina	Oko 30g
Dimenzije	80mm x 56mm x 16.5mm (bez izbočina)
Radna sredina	Temperatura: -10 do 60°C Vlažnost vazduha: manja od 90%RH (bez kondenzacije) Ne koristiti ga ako je Loger podataka vlažan.

Postavka sistema



Sadržaj kompleta



Melco Buda d.o.o.

- kancelarija u Beogradu: Hadži Nikole Živkovića br.2
Poslovna zgrada Iskra komerc, kancelarija 15/ II sprat
tel: 011/ 2181 609, tel/faks: 011/ 3286 445

e mail: office-beograd@melcobuda.co.rs, budimir.melcobuda@gmail.com
www.melcobuda.co.rs, www.kyoritsu-instrumenti.com,
www.termovizija.com

- kancelarija u Despotovcu: Saveza Boraca br.7, 35213 Despotovac, Srbija
tel:035/612 916, faks:035/613 319, mob. 063/8003370
e mail: office@kyoritsu-instrumenti.com, office@melcobuda.co.rs

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach