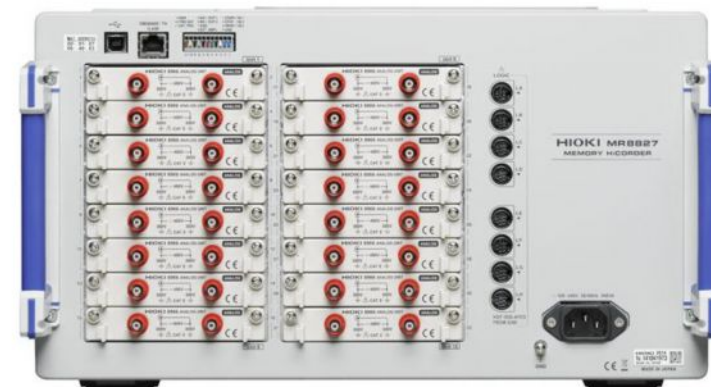


# MEMORIJSKI REKORDER / OSCILOSKOP MR8827

## 32ch Analogna + 32ch Logička ulaza



Izolacija svih kanala  
Multi-kanalni Rekorder za  
elektrane, Invertere,  
UPSeve, Električna vozila

HIOKI E.E. CORPORATION

# Koncept MR8827

Merenja multi-fenomena i multi-sistema su kompletirana u jednom instrumentu.

Zašto vam je potrebno multi-kanalno merenje?

- **Analiza nerazjašnjenog otkaza/kvara**

Za rešenje problema, potrebno je da merite multi-kanalno signale simultano što je duže moguće.

- **Test stanja otkaza/kvara** (Npr; *Load shutdown* test za hidroelektrane)

Za redukciju dijagnostičkog vremena pomoću multikanalnog merenja.

- **Destruktivni test**

Za test procenu vrednosti koja se vrši samo jednom.

Morate meriti kultikanalno signale ako je moguće simultano.

Pouzdana hvata signal otkaza

Jednostavno vremensko merenje

# Ciljni korisnici i primene

## Napajanje i energija

- Monitoring anomalija napajanja i rešavanje problema
- Test odbacivanja opterećenja i test promene opterećenja
- Procena (Inspekcija) elektrane, prenosa i podstanice
- Procena (Inspekcija) UPSa
- Inverter motor procena (Inspekcija)



## Industrija (metalna i hemijska)

- Rutinska dijagnostika, rešavanje problema i monitoring
- Potvrda u vreme puštanja u rad opreme, dijagnostika



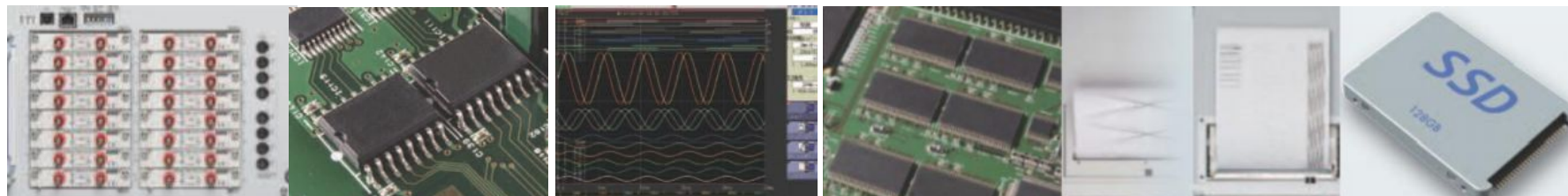
## Železnica, avijacija i automobilizam)

- Železnička vozila; Inspekcija Motora i Kontrolne table
- Procena opreme vezane za avijaciju
- Automobilska i železnička vozila;  
Merenje vibracija, test izdržljivosti, destruktivno testiranje



# Karakteristike MR8827

Stavka	Sadržaj
Multi-kanalno	Analognih 32 + Logička 32 kanala (Maksimum analogno-digitalih 92kanala pri montaži Logičke jedinice)
Velika brzina	Maks. uzorkovanje 20MS / s (Svi kanali simultano)
Izolacija	Između glavnog tela – Analognih ulaz, izalacija između analognih ulaza
Kapacitet memorije	16MW/kanalu (svi kanali) do 128MW/ kanalu (4kanala); Veliki kapacitet memorije
Displej	10.4 inčni TFT kolor LCD (SVGA 800×600 tačkaka )
Printer	Opcija: A4 veličina (210mm x 30m), Brzina štampe maks. 50mm/s
Medij za snimanje	USB Memorija, CF kartica, SSD ( Opcija )
Interfejs	LAN (100BASE), USB, Terminal spoljne kontrole, Miš
Funkcije	Triger, FFT, Numerički proračun, Proračun talasnog oblika, Deljenje memorije, Procena talasnog oblika, <i>Sheet</i> Funkcija



# Merne jedinice za MR8827

Stavka	Ulaz	Specifikacija
8966 Analogna jedinica	Napon	Maks. 400VDC, AD rezolucija 12bit, 20MS/s
8968 jedinica visoke rezolucije	Napon	Maks. 400VDC, AD rezolucija 16bit, 1MS/s
8972 DC/RMS jedinica	Napon	Maks. 400VDC, AD rezolucija 12bit, 1MS/s, RMS Input
MR8990 DVM jedinica	Napon	Maks. 500VDC, AD rezolucija 24bit, Frekvencija napajanja $\times$ NPLC
8973 Logička jedinica	Kontakt	Povezivanje logičke sonde, Napon / nema-napona kontakt
8971 Strujna jedinica	Struja	Povezivanje strujnog senzora, AD rezolucija 12bit, 1MS/s
8969 Jedinica naprezanja	Naprezanje	Pretvarač tipa mereila naprezanja, AD rezolucija 16bit, 200kS/s
8967 Temperaturna jedinica	Temp.	Termopar ulaz, Osvežavanje podataka; 1.2ms, 100ms, 500ms
8970 Frekvencija jedinica	Frekv.	Naponski ulaz, frekvencija, rotacija, integracija, impuls



# Benefiti MR8827 #1

## ■ Bezbednost za Multi-kanalno merenje i izolacija

- Možete meriti kontrolne signale napajanja i napojne sisteme istovremeno.
- Izolacija za sve kanale, bez obzira na potencijal mernog objekta možete bezbedno izvršiti povezivanje.

## ■ Možete merite vremena pomoću simultanog merenja

- Kontrolni signal, Struja, Temperatura, Vibracija, Frekvencija, itd. Sinhrono merenje.
- Vremensko merenje (Povezano sa kontrolnim signalom) je veoma jednostavno.

## ■ Detaljno vremensko merenje pomoću uzorkovanja velike brzine

- Simultano uzorkovanje svih kanala. (Nije skener)
- Sa uzorkovanjem visoke brzine od 20MS / s, možete vršiti detaljnija vremenska merenja.

## ■ Merenje veoma malih naponskih promena, Simultano merenje svih kanala

- MR8990DVM jedinica je prikladna. (6-cifara 1/2 DMM UNIT)
- Moguće je merenje visoke preciznosti.
- Možete vršiti precizno sinhrono merenje po svim kanalima. (Vremenska odrednica)
- Dodatno, visok napon i niski napon se mogu meriti istovremeno.

## Benefiti MR8827 #2

### ■ Transfer mernih podataka putem LANa

- Možete automatski vršiti prenos mernih podataka na LAN povezanu opremu. (9333 LAN komunikator je potreban) Možete jednostavno preneti podatke na PC.

### ■ Izbor jedinice koja odgovara merenom sadržaju

- Možete izabrati mernu jedinicu da odgovara vašem mernom sadržaju potpuno slobodno.

### ■ Podešavanja na ekranu zajednička sa MR8847 serijom

- MR8827 i MR8847 imaju isti metod rada.
- Ekran talasnih oblika, funkcija, podešavanje su gotovo isti.
- Bez obuke, možete ga odmah koristiti.




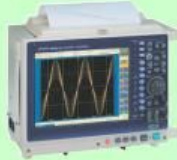
### ■ Budući planovi

- Visokonaponska jedinica (Naponski ulaz DC1000V (CAT II), DC 600V (CATIII))
- Jedinica generisanja talasnog oblika (Izlaz podataka merenog talasnog obilka)



# MR8827 uporedna tabela #1




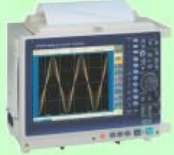
## Multi-channel Memory HiCorder Cross Reference

Model	 MR8827	 8826	 MR8847s	 8861-50 32ch(8946×8)
<b>Measurement Functions</b>				
Memory	○	○	○	○
Recorder	○	○	○	○
X-Y Recording	○	○	○	○
REC&MEM	×	○	×	○
Real Time Save	×	○	×	○
RMS	×	○	×	×
FFT	○	○	○	○
<b>Max. Sampling</b>	20MS/s	1MS/s	20MS/s	1MS/s(20MS/s)
<b># of Channels</b>	Analog 32ch + Logic 32ch	Analog 32ch + Logic 32ch	Analog 16ch + Logic 16ch	Analog 32ch + Logic 16CH
<b>Total Memory Size</b>	512MW (128MW to 16MW/ch)	16MW (512kW to 4MW/ch)	Max 512MW (-03)	Max. 2GW, 64M to 1GW/ch
<b>Display Size</b>	10.4inch 800×600	10.4inch 640×480	10.4inch 800×600	10.4inch 800×600
<b>Printer</b>	U8350 Option	○	○	Option
<b>Removable Storage</b>	CF Card, USB Memory, SSD(Optional)	PC card, FD	CF Card, USB Memory, HDD(Optional)	CF Card, USB Memory, HDD(Optional)
<b>Interfaces</b>	LAN, USB (mouse, communication)	LAN (Option)	LAN, USB (mouse, communication)	LAN, USB (mouse), Monitor (RGB)



## MR8827 uporedna tabela #2

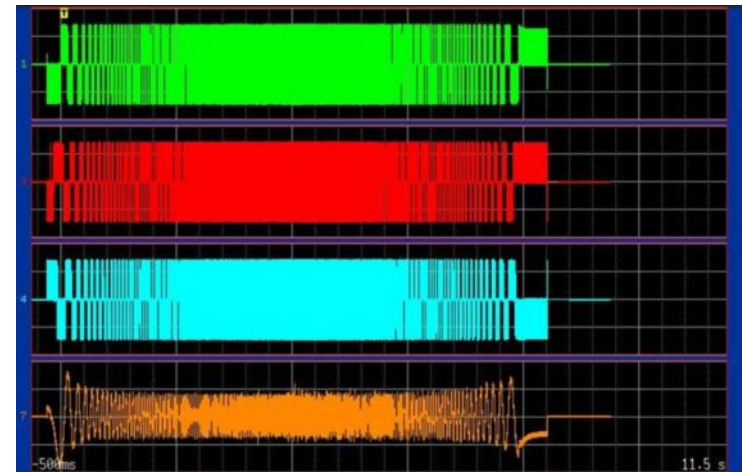
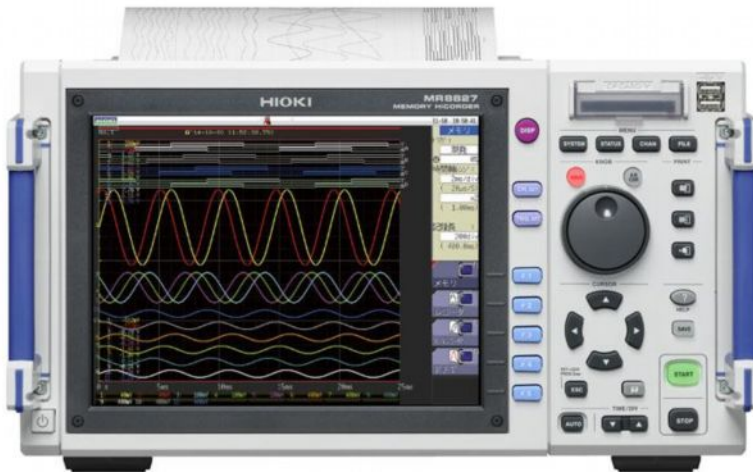
### Multi-channel Memory HiCorder Cross Reference

Model				
	MR8827	8826	MR8847s	8861-50 32ch(8946×8)
<b>Input Modules</b>				
Analog (12bit)	○	○	○	○
Temperature	○	○	○	○
High Resolution (16bit)	○	○	○	○
FFT	○	○	○	○
Strain	○	○	○	○
Frequency	○	○	○	○
Current	○ (Up to 4 units)	○	○ (Up to 4 units)	○
DC/RMS	○	×	○	○
High Voltage	×	×	×	○
Charge	×	○	×	○
Logic	○ (Up to 2 units)	×	○ (Up to 3 units)	×
DVM(24bit)	○	×	×	×
<b>Software</b>				
Wave Viewer	○	○	○	○
9333 LAN Communicator	○	○	○	× (Not Necessary)
9335 Wave Processor	○ (planned)	○	○	○
LabVIEW	○ (planned)	○	○	○

Ubrzana evolucija !



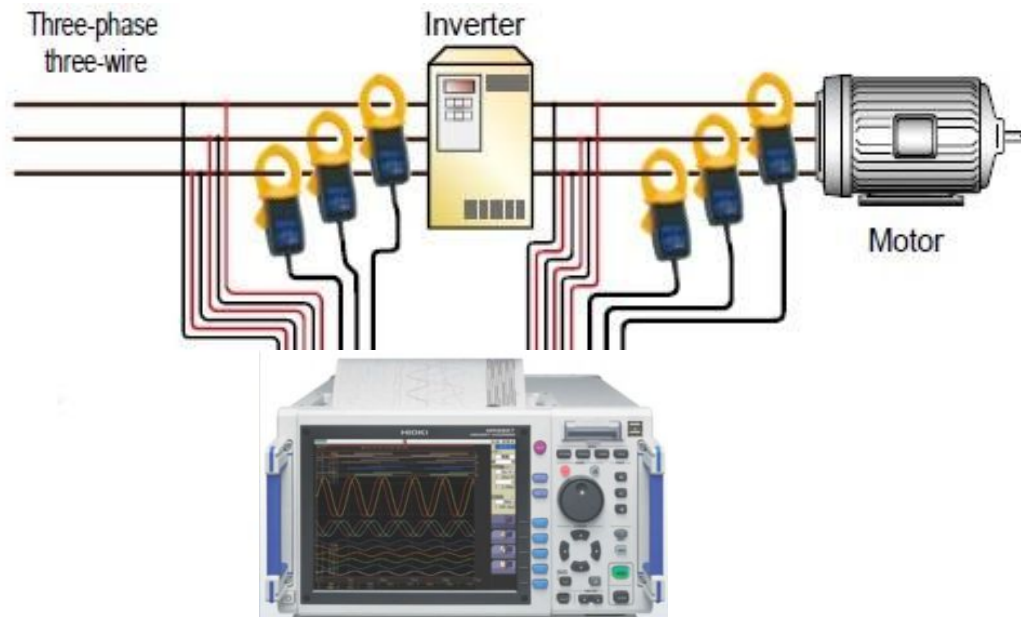
# Inverter motor merenje sa MR8827/MR8847/8860-50



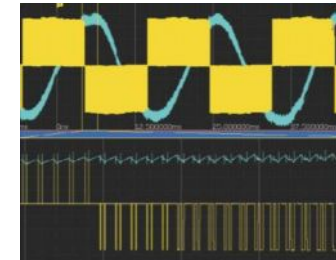
HIOKI E.E. Corporation

## Inverter motor primene

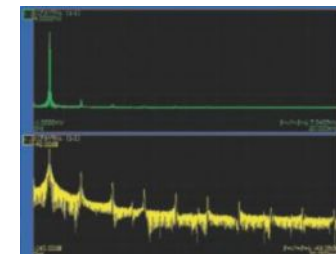
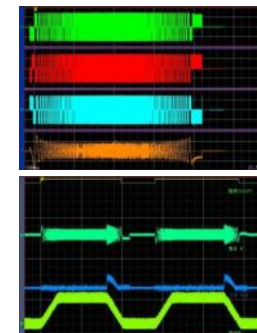
### Procena celog sistema #1



Talasnii oblik



FFT



- Inverter primarna strana napon i struja
- Inverter sekundarna strana napon i struja
- Brzina rotacije motora
- Kontrolni signal prekidačkog uređaja (IGBT ON/OFF)
- Kontrolni signal povratne sprege (senzor)
- Temperatura prekidačkog uređaja i motora
- Vibracija motora

**Simultano  
Merenje**

Možete meriti sa samo jednim  
(MR8827/MR8847/8860-50)

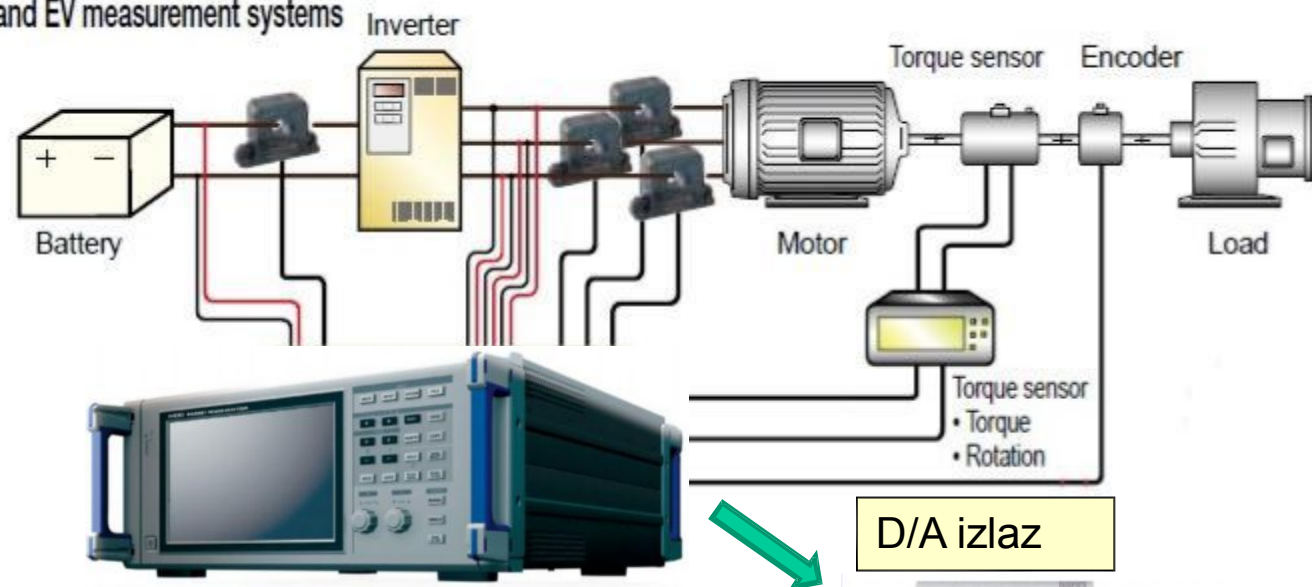
**Procena uključenja i isključenja  
Odbacivanje / Promena  
opterećenja Test  
Procena varijacija sredine  
Test izdržljivosti  
Frekvencijska analiza (FFT)**

# Inverter motor primene

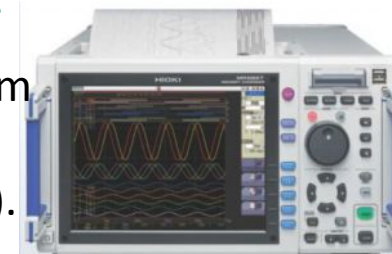
## Procena celog sistema #2

- Mereno sa Power Meter PW6001 i MR8827

● Example of HEV and EV measurement systems



Možete posmatrati razne parametre napajanja povezivanjem memorijskog rekordera/ osciloskopa (MR8827) na D / A izlaz analizatora električne energije (PW6001).



Ako želite da vidite ponašanje dugotrajnih fluktuacija i fluktuacija opterećenja napajanja.

# Korisnici memorijskih rekordera/osciloskopa

## Inverter motor industrija #1

### 1. UPS proizvođači (Komerrijalno napajanje / Inverter izvor napajanja)

- Eksperimentalne i Proizvodno inspekcijske primene (16 kanala ili više)  
(Procena varijacija opterećenja, itd.)

### 2. Proizvođači industrijskih Motora i Invertera

- Eksperimentalne i Proizvodno inspekcijske primene (16 kanala ili više)  
(Procena varijacija opterećenja, itd.)

### 3. Proizvođači Motora i Invertera za železnicu

- Test rada voza i procena (16 kanala ili više)

### 4. Proizvođači industrijskih robota

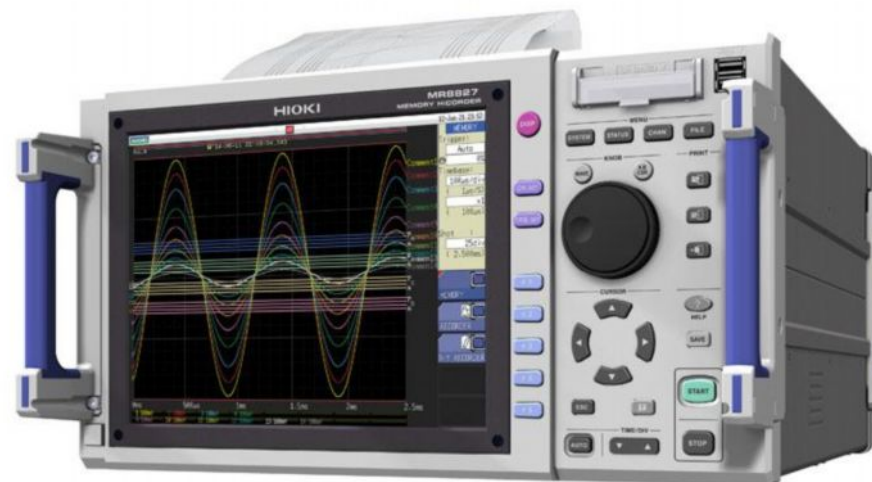
- Eksperimenti i procena (Dugotrajni test i Destruktivno testiranje, itd.)

### 5. Proizvođači transportne opreme (Automobilska industrija)

- EV eksperiment, Procena, Destruktivno testiranje, Kontrolni sistem, Inspekcija transporta, itd. (16 kanala ili više)



- *Zahvaljujemo vam na pažnji!*



**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, SBB tel/faks:: 011/40-55-420

e mail: [office-beograd@melcobuda.co.rs](mailto:office-beograd@melcobuda.co.rs) , [budimir.melcobuda@gmail.com](mailto:budimir.melcobuda@gmail.com)  
[www.melcobuda.co.rs](http://www.melcobuda.co.rs) , [www.kyoritsu-instrumenti.com](http://www.kyoritsu-instrumenti.com) , [www.termovizija.com](http://www.termovizija.com) , [www.hioki-instrumenti.com](http://www.hioki-instrumenti.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](mailto:office@kyoritsu-instrumenti.com) , [office@melcobuda.co.rs](mailto:office@melcobuda.co.rs)

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach