

Hioki najnoviji vodeći rekorder u svetu MR6000

Visokokvalitetni, višekanalni sinusoidni snimci za procenu inverznih pogonskih sistema brzinom uzorkovanja 200MS / s Izolovanim uzorkovanjem preko više kanala i uštede u realnom vremenu i snimanje na spoljnim medijima su apsolutni odgovori na veće nosivosti frekvencija PVM pretvarača

Prošlo je oko 35 godina od kada je Hioki predstavio prvu memorijski rekorder zvani : HiCorder ili talasni rekorder u 1983.

Danas je linija proširena tako da obuhvata širok spektar modela, uključujući i dvokanalne varijante koje pružaju funkcionalnost u kompaktnom, laganom otisku; četiri kanalni prenosni modeli koji mogu prihvatiti visokonaponski ulaz; standardne i verzije koje koriste automobile koje korisnicima omogućavaju slobodan izbor broja kanala zahvaljujući modularnoj plug-in arhitekturi; i višekanalni modeli (sa do 54 kanala) koji su dizajnirani da budu ugrađeni u sisteme i proizvodne linije.

Nedavno je Hioki Japan dodao Memorijski rekorder HiCorder MR6000, vodeći model koji radi na izuzetno visokoj brzini merenja na 200 MS / s - 10 puta brže od nasledeg modela - zajedno sa mogućnošću štednje podataka u realnom vremenu sa 32 puta brzinom stare modele.

Razlika između memorijskih rekordera zvanih HiCorders i osciloskopa uopšte gledano ; instrumenti za posmatranje talasa imaju oblik osciloskopa u domenu visoke brzine ili Memori HiCorders u domenu srednjih i niskih brzina. Osciloskopi su funkcionalni u tome što mogu da primećuju visoke frekvencije, ali njihovo oslanjanje na zajedničko tlo za sve kanale povećava rizik od kratkih spojeva i grešaka na zemljištu kada merite krugove

tlo je podložno potencijalnoj razlici ili kontrolnim kolima koji nose i visok i nizak napon. Industrija je pozdravila Memorijske rekordere HiCorder kao instrument za posmatranje talasa koji se može koristiti bezbedno i bezbrižno u takvim okruženjima, jer su njeni kanali izolovani jedan od drugog i kućišta instrumenta.

Hioki je usvojio modularnu plug-in arhitekturu za unutrašnju konfiguraciju Memorijskog HiCordera kako bi zadovoljio potražnju za istovremenom merenjem ne samo naponskih signala, već i niz fizičkih fenomena

uključujući **struju, temperaturu, vibracije, pritisak, ubrzanje i brzinu rotacije**. Rezultat je linija instrumenata koji mogu meriti niz fizičkih pojava na jednoj vremenskoj osi.

Novo razvijen Memorijski rekorder :HiCorder MR6000 je kompatibilan sa 10 tipova mernih modula dostupnih za postojeće modele (serija MR8847A), a pruža ulazno kolo dizajnirano da zadovolji različite zahteve. Na primer, održavanje i rešavanje problema vezanih za solarne i vetroelektrane kao i električna vozila (EV) zahtijevaju istovremeno merenje raznih električnih signala, u rasponu od visokih napona do minus napona

Od senzora i kontrolnih signala. Hioki preporučuje **U8974**, visokokvalitetni ulazni modul **U8974**, 4-kanalni analogni uređaj **U8975** i jedinicu visoke rezolucije **8968** za upotrebu u takvim aplikacijama. Novo razvijena 4kanalna analogna jedinica može istovremeno meriti do 32 kanala pri 16-bitnoj rezoluciji i brzini od 5 MS / s, što ga čini idealnim za upotrebu u aplikacijama gdje se brojni fenomeni moraju istovremeno meriti. Na primer Primene su u razvoju PVM Invertora. U razvoju PVM invertera koji kombinuju performanse visokog odziva s kompaktnom veličinom, trenutni pomeraj na veće frekvencije nosača znači potrebu za analognim karakteristikama veće propusnosti i brzinama uzorkovanja koje su dovoljno brze da uhvate trenutne varijacije. Za upotrebu u takvim aplikacijama, Hioki preporučuje visokokvalitetnu analognu jedinicu **U8976**, koja isporučuje brzinu uzorkovanja od 200 MS / s- sto je najbrže u istoriji memorijskih rekordera do sada HiCordera-zajedno sa karakteristikama frekvencije od DC do 30

MHz. [U8976](#) može da prihvati direktan ulaz do 400 V DC i može meriti napon do 1000 V DC kada se koristi u kombinaciji sa opcionalnom sondom [9665](#) odnosom 10: 1. Naravno, 4ch analogna jedinica [U8975](#) i analogna jedinica visoke brzine [U8976](#) koja se pominje gore, mogu se bezbedno i bezbedno koristiti pošto su kanali izolovani jedan od drugog i iz kućišta instrumenta.

Čitanje memorije HiCorder MR6000 prevazilazi performanse izolacije ulaznog kola i širok izbor modula koji mogu izmeriti brojne fenomene. Ostale karakteristike se odnose na merenje tokom dužeg vremenskog perioda. **Nedavni tehnološki napredak otežao je otkrivanje anomalija u talasnim oblicima signala**, stvarajući neizvesno o tome kako najbolje konfigurisati uslove okidaca. Sveobuhvatno usvajanje simulacionih tehnika u razvojnim radovima dovelo je do situacija u kojima inženjeri imaju **samo jednom priliku** da stiču podatke tokom stvarnog testiranja. U takvim aplikacijama postoji potreba da se iskoriste mogućnosti merenja kako bi se svi fenomeni hvatali odjednom. Hioki preporučuje uštedu podataka u realnom vremenu na unutrašnju jedinicu **SSD U8332**. Memorijski HiCorder **MR6000** može snimati 32 kanala podataka na brzini uzorkovanja od 1 MS / s oko 1 sat ako je SSD izabran kao odredište za sačuvane podatke. Instrument takođe može da šalje podatke za 8 kanala uzorkovanih u 1 MS / s u realnom vremenu na računar povezan sa LAN-om, tako da se analiza može započeti čim se završi merenje.

Posebne karakteristike **MR6000** Nakon što smo napravili sposobnost za snimanje svih fenomena tokom jednog merenja , pitali smo kako bi anomalije mogle biti lakše detektovane. Nije praktično da listate kroz sve snimljene podatke dok ih vizuelno proveravate.

Hioki preporučuje Memorijski rekorder [HiCorder Concierge funkciju](#) za traženje talasa ugrađenu u Memori HiCorder MR6000, da bi pomogla u ovom zadatku.

Jednostavno izaberite osnovni talasni oblik nakon završetka merenja i pritisnite dugme "Traži" da započnete pretraživanje. Memorijski HiCorder MR6000 će automatski otkriti karakteristike osnovnog talasnog oblika i pretražiti pohranjene podatke po redu, tražeći nepravilne talasne oblike koji pokazuju nizak stepen sličnosti. Ovim pristupom se može očekivati da značajno poboljša efikasnost rada u odnosu na praksu skrolovanja podataka, dok vizuelno proverava talasne oblike.

Osim funkcije za traženje talasa, instrument obezbeđuje i druge funkcionalnosti dizajnirane da povećaju efikasnost rada tako što čuvaju podatke brže i povećavaju jednostavnost korišćenja. Zbog toga što su dizajnirani da mere u dužem vremenskom periodu, Memorijski HiCorder se često poziva na izuzetno velike količine podataka. Shodno tome, korisnici su se suočili sa problemom dugih vremena štednje pri pisanju podataka na USB memorije . Da bi rešili ovaj problem, redizajnirali smo interfejs memorije HiCorder MR6000 za implementaciju podrške za USB 3.0 i GbE. Takođe smo poboljšali proces kojim se podaci prenose iz unutrašnje memorije instrumenta, što smanjuje vreme potrebno za čuvanje podataka na spoljnim medijima na oko 1/10 onog prethodnog instrumenta. Pored toga, prethodni memorijski HiCorder zahteva brojne operacije u tasterima da konfiguriraju željene postavke. Ovo pitanje smo rešili opremom MR6000 sa ekranom osetljivim na dodir da korisnici mogu brzo i lako konfigurisati instrument direktnim dodirom željenog parametra.

Uvereni smo da će brže uštede i poboljšana jednostavna upotreba pomoći korisnicima smanjiti radno vreme.

Zaključak : Memorijski HiCorder MR6000 je rekorder za talasne oblike koji kombinuje izuzetno velike brzine merenja sa mogućnošću merenja i snimanja velikog broja fenomena tokom dužeg vremenskog perioda. U današnjim sve raznovrsnijim, složenim sistemima,

verifikovanjem celokupnog rada opreme i hvatanjem neočekivanih fenomena zahteva se mogućnost merenja više signala duž iste vremenske osi. **Na primer, celokupan rad sistema invertora može se proveriti istovremenim merenjem primarnog i sekundarnog napona i struje, logičkih kontrolnih signala, temperature prekidača i broja obrtaja motora i vibracija.**

Dizajn instrumenta takođe odražava veliku pažnju detalja u pogledu svojih brzih performansi podrškom brzim prenosom podataka na računare, kao što je to neophodno u novijim aplikacijama za merenje računara i bržim čuvanjem podataka na spoljnim medijima bržem adresiranjem područje nezadovoljstva sa prethodnim instrumentom. Od Memorijskog HiCorder MR6000 se može očekivati da odigra ključnu ulogu u otkrivanju anomaloznih pojava u istraživanju i razvoju koji su teško otkriti.

više informacija: <http://www.japan-instrumenti.com/novo.html>
<https://www.hioki.com/en/information/detail/?id=407>