



엠씨에스™

모터설비 진단

휴대용 전기CMS eMCS-U1602

파격적으로 저렴한 휴대용/간편한 사용법, 우수한 성능/설비신뢰도 향상, 전력비 절감

고압,저압 유도모터 시스템
인버터용 유도모터 시스템
AC Servo 모터 시스템 등



DURATECH

듀라텍



eMCS™ 개념

모터의 동력 설비가 있는 전기실의 MCC에서 센서를 연결하고 데이터를 수집합니다.

Motor의 전압, 전류 신호를 수집하고 (DSP), 복조 (Demodulation) FFT (고속푸리에변환) 과정 등으로 신호 데이터를 분석하여 모터시스템에 대한 전기적, 기계적인 결함 여부와 추이 등을 진단해서 회전기계 설비에 대한 예방보전 체계구축 및 전력비 절감 목적에 아주 유용하게 활용되는 도구입니다.

휴대용 전기 CMS eMCS-U1602

- 모터결함 정도 및 상태 진단
- 모터구동회전기계 상태 진단
- 전기문제, 기계문제를 신속하게 원인 진단



설비진단시스템, 예방보전시스템 구축
설비수명연장, 전력비 절감, CO₂ 배출감소

eMCS™ 적용설비

- 정유, 석유화학, 식품공장 회전기계 시스템
- 원자력, 화력발전소 회전기계, Conveyor 시스템
- 원료/분체이송 Conveyor, CSU 시스템
- 철강, 제지, 시멘트, 자동차설비 회전기계 시스템
- 공공설비 펌프, 팬, 블로워 등의 회전기계 시스템
- 대형빌딩의 공조, 팬, 펌프 등의 회전기계 시스템

eMCS™ 진단성능

Motor System의 기계진단

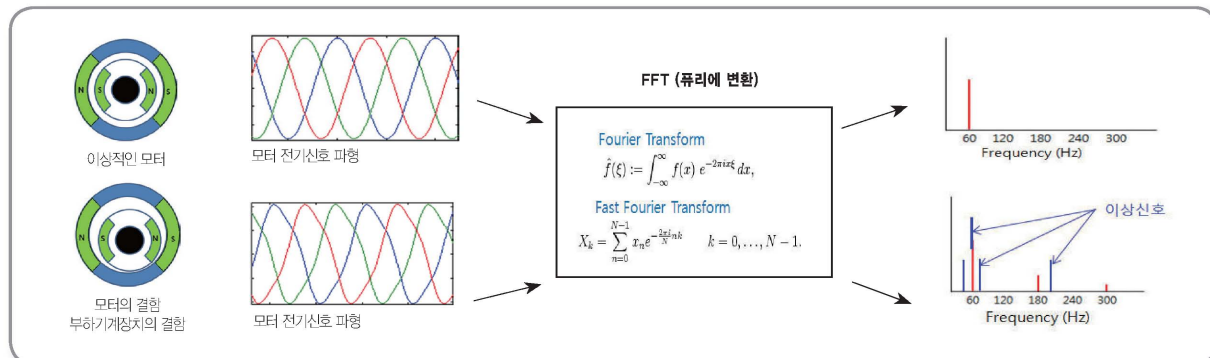
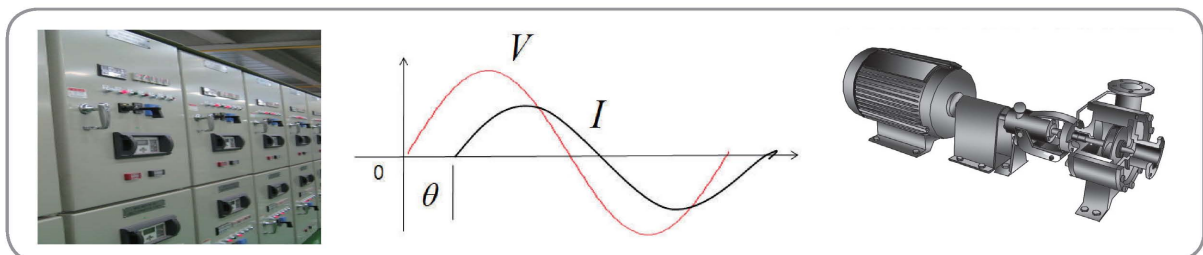
- 모터 Air Gap (정적편심/동적편심) 결함진단
- 모터 Misalignment, 기계적인 Unbalance
- 모터 고정자/회전자 기계적 결함진단
- 모터 베어링 결함진단
- 감속기 치차, 베어링 결함진단
- V-belt, Pulley 결함과 Misalignment 결함진단
- 팬, 믹서, 블로워, 펌프 등의 임펠러 Unbalance 결함진단

Motor System의 전기진단

- 삼상 전압, 전류, 역률, 유효, 무효, 피상 전력측정
- 전압, 전류 불균형, 모터 실제부하측정
- 인버터, PWM 의 다이오드, IGBT/GTO 결함진단
- 전력비용 관련 데이터 수집 및 분석자료 활용

eMCS™ 원리

모터의 부하변화, 전기/기계적 결함 등은 모터 내부의 자속 변화를 유발하여 모터동력인 전압/전류의 작은 변화를 만들게 되며, 부하의 변화와 결함의 고조파 성분들이 50/60 Hz의 전원주파수에 더해져 복잡한 형태의 고조파를 만들지만, 이러한 고조파들은 FFT (고속 푸리에 변환) 분석에 의해 50/60 Hz 의 전원주파수 성분, 결함을 나타내는 다른 대역의 주파수 성분으로 분리하여 결함의 원인을 분석, 진단할 수 있게 됩니다.





사용 방법이 쉽고 휴대가 간편 / 성능이 우수하며, 가격이 저렴 / 전기 에너지의 비용이 절감

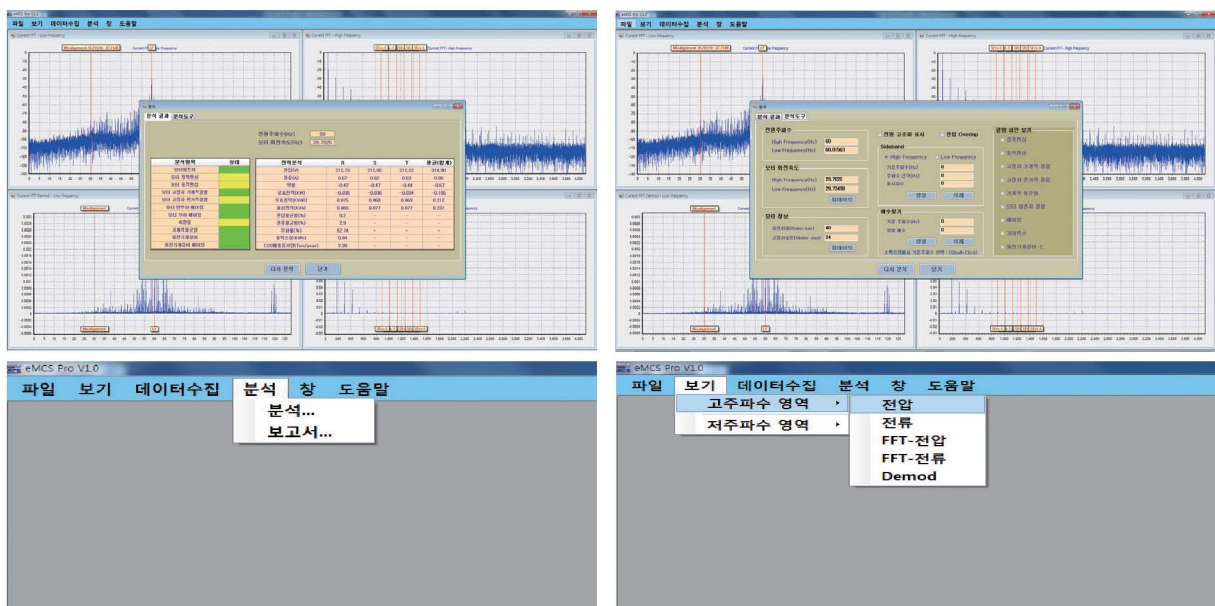


eMCS-U1602 저렴한 가격

전기 신호로 모터 설비를 분석/진단하는 기술은 사용이 쉽고, 편리하여 산업 현장에 대단히 유용한 기술입니다. 하지만, 기존의 모터진단 장비들은 고가이기 때문에 일부 엔지니어들만 제한적으로 사용하고 있습니다. 이 유용한 첨단 기술을 저렴하게 종건, 중소기업으로 폭넓게 확대 보급하여 기업의 안정적인 설비 운용에 따른 비용절감에 기여해서 고객과 당사가 상호 "Win-Win" 의 목적을 달성하고자 합니다.

eMCS-U1602 간편한 사용법과 우수한 성능

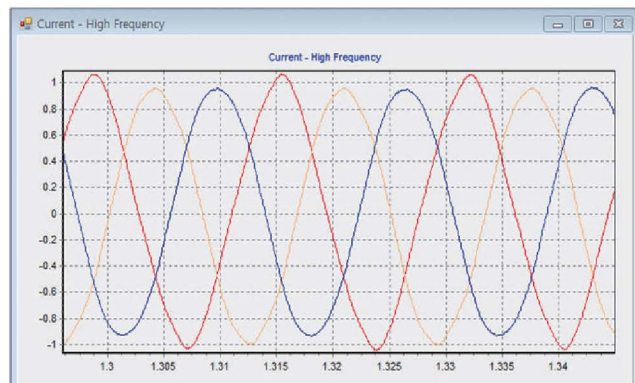
초보자도 쉽게 사용할 수 있도록 간결하게 집약 자동화한 Software 탑재
초보자도 쉽게 판정할 수 있는 진압/전류 파형 및 스펙트럼 View 기능
보고서를 쉽게 작성할 수 있도록 원래와 현재 화면에서 보고서로 추출하는 기능



eMCS-U1602 전기에너지 비용절감, 유지보수 비용절감

전력의 수치, 파형, 스펙트럼을 종합해 볼 수 있어, 모터권선 결함, 전력실비 결함, 부하율 등을 개선하여 낭비되는 전력을 절감할 수 있습니다. 또한, 설비의 신뢰성이 향상되어 운전/유지보수 비용이 절감됩니다.

전력분석	R	S	T	평균(합계)
전압(V)	395.09	399.18	396.53	595.00
전류(A)	0.71	0.69	0.68	1.04
역률	0.35	0.32	0.35	0.51
유효전력(KW)	0.058	0.051	0.055	0.163
무효전력(KVAR)	0.152	0.151	0.146	0.450
피상전력(KVA)	0.163	0.160	0.156	0.479
전압불균형(%)	0.3	-	-	-
전류불균형(%)	1.9	-	-	-
부하율(%)	81.72	-	-	-
출력손실(KWh)	0.24	-	-	-
CO2배출증가량(Ton/year)	0.60	-	-	-



eMCS-U1602 고객 서비스

사용의 편리함을 위해 동영상 제작, 정기적인 교육프로그램 운용, User 분들의 정보/기술교류를 위한 정기적인 Conference 개최 등을 기획 및 운용하고 신속한 A/S 시스템을 운용할 예정입니다



모터설비 진단
휴대용 전기CMS eMCS-U1602



eMCS-U1602 제품 구성 및 사양

구성품	Model & Description
eMCS-U1602	<p>휴대용 전기 CMS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 측정범위 <ul style="list-style-type: none"> 전압 <ul style="list-style-type: none"> - 3상 AC 110Vrms ~ AC 600Vrms (Primary Voltage 측정) - 3상 AC 600Vrms ~ AC 7200Vrms (Secondary Voltage 측정) 전류 <ul style="list-style-type: none"> - 3상 AC 0Arms ~ AC 1000Arms ● 전원 : AC 220V ● Dimension : L428 x W350 x H230mm ● Weight : 약 9Kg ● 견고한 플라스틱 케이스 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● CPU : Intel Core i3 Processor 5010U (Dual Core, 2.1GHz) ● HDD : SATA 1TB HDD ● RAM : DDR3 8GB RAM ● DISPLAY : Intel HD Graphics 5500 Resolution 1600:900 ● OS : Windows 7
소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ● eMCS Portable V1 <ul style="list-style-type: none"> - 모터 정보 등록/수정 - 데이터 저장 - 분석 결과 Report - 3상 전압, 전류 데이터 수집 - 데이터 분석/진단 - View 프로그램 Option (별도구매)
Accessory Bag (Fabric Pouch)	<p>전류 & 전압 측정용 Accessory</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 전류센서 <ul style="list-style-type: none"> - 0.001 ~ 5Arms : 3EA - 0.001 ~ 250Arms : 3EA ● 전압측정 <ul style="list-style-type: none"> - Test clip set - Test lead set ● 전원 케이블, Mouse, Monitor Remote Tool ● Dimension : L230 x W90 x H270mm ● Weight : 약 3Kg <p>전류 센서 Option (별도구매)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0.001 ~ 25Arms 3EA - 0.001 ~ 100Arms 3EA - 0.001 ~ 1000Arms 3EA
Industrial standards	<ul style="list-style-type: none"> ● Voltage category II of IEC 60664 and comply with IEC 60950. ● Panel Mt IEC1010 ● IEC 1010, Category III, P2 Compliant ● Module : KESCO Dielectric Strength test (2500V / 60Hz)

*본 제품의 사양 및 규격은 품질개선을 위하여 변경될 수 있으므로 시스템 또는 제품 구입시 문의 바랍니다.