

스마트 올인원 원격 모니터링 시스템

TWave

T8 Online Monitoring System

New Times. New Tools.

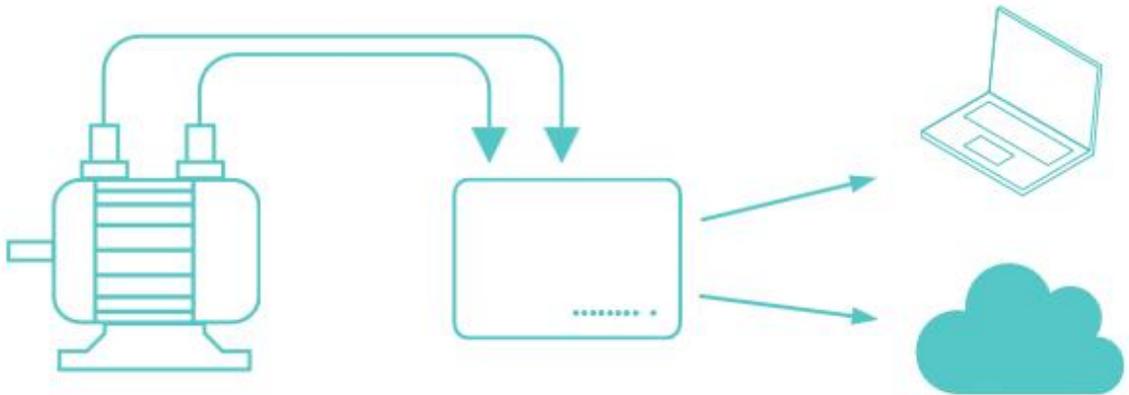
THE POWER OF EXPERIENCES



Since 2000



- ▶ **All-In-One :**
마이크로 프로세서 + 내장 메모리 + 분석/진단 SW + 무선 통신
- ▶ **원격 접속 :**
직접 접속 또는 클라우드 웹 플랫폼 이용 접속
- ▶ **비용 제로 :**
서버 컴퓨터 + 소프트웨어 설치/업그레이드 + 유지보수



Cloud(IoT) 기반 스마트 모니터링



Light & Compact Size



Portable & IP67 JB

TWAVE T8은 사용자에게 다음을 제공하는 것을 목적으로 하는 최첨단 모니터링 시스템이며, 기계 또는 장비의 상태를 평가하는 데 필요한 스마트 올인원 모니터링을 제공합니다.

TWAVE T8은 설비 보호, 상태 모니터링 및 결함 모드를 위한 스마트 솔루션입니다.

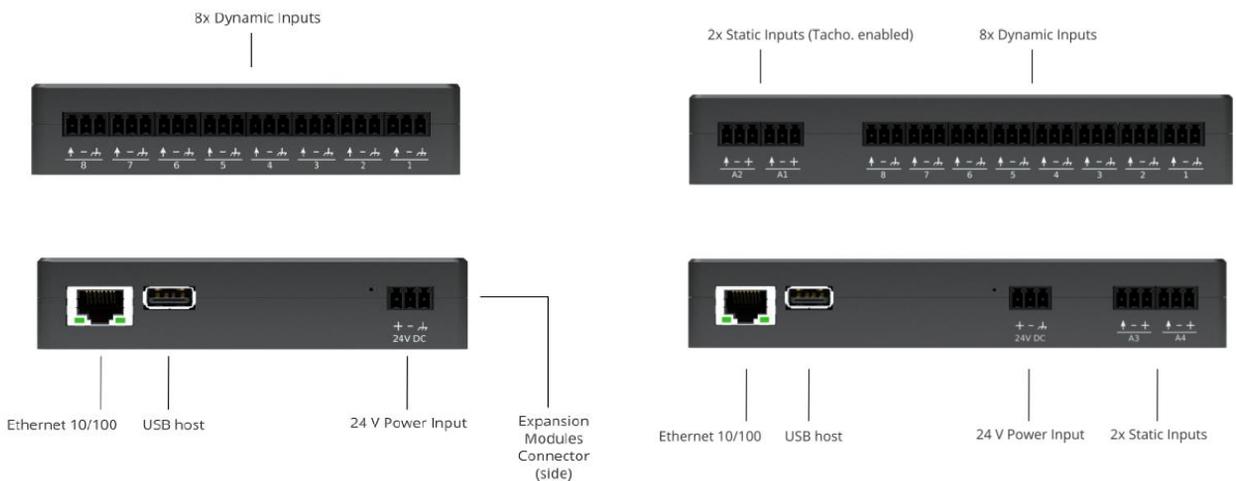
일반적으로 사용되는 대부분의 센서 유형에서 정적 및 동적 신호를 모두 사용할 수 있으며, 상태 기반 모니터링 : 진동, 온도, 초음파, 속도, 모터 전류, 오일 상태 매개변수, 부하, 공정 변수 등을 사용할 수 있는 TWAVE T8은 소형 및 저 소비 하드웨어 장치입니다.

웹을 통합 웹 브라우저를 통해 사용자에게 인터페이스를 제공하는 서버(Cloud모니터링), 소프트웨어를 설치하지 않고, 해당 웹 인터페이스를 통해 사용자는 모든 유형과 함께 장치에서 측정되는 모든 데이터를 구성하고 액세스를 할 수 있습니다.

시각화 및 분석에 필요한 그래프(트렌드, 스펙트럼, 시간 파형, 매개변수 테이블 등) 또한 기계에 충분한 용량의 데이터 스토리지를 제공합니다.

이 새로운 기술의 장점은 다음과 같습니다.

- 로컬 서버가 필요하지 않으므로 유지 관리도 필요하지 않습니다
- 인터넷에 직접 연결할 수 있으므로 인터넷에 연결된 컴퓨터 또는 장치를 사용하여 세계 어느 곳에서나 그리고 웹 브라우저를 통하여 접속이 가능합니다.
- 데이터에 액세스하기 위해 소프트웨어 라이선스 비용을 지불할 필요가 없습니다.
- 액세스는 여러 대의 컴퓨터나 장치에 국한되지 않습니다.
- 자동 업데이트를 적용하여 노후화를 방지합니다.
- 매우 직관적이어서 쉽게 확인하고 사용자가 쉽게 모든 기능에 액세스합니다.
- 모니터링 시스템을 단순화하여 초기 투자를 줄입니다.
- 시스템에는 8개의 동시 아날로그 동적 입력(고주파 샘플링 타코 입력) 을 제공합니다. T8-L 버전은 4개의 추가 아날로그 정적 입력을 추가할 수 있습니다.
- 확장을 사용하여 추가 입력 또는 출력을 추가할 수 있습니다.
- TWAVE T8에는 Modbus-TCP 프로토콜을 통한 양방향 통신을 할 수 있습니다. 또한 외부 시스템과의 통합을 위한 OPC-UA를 제공합니다.



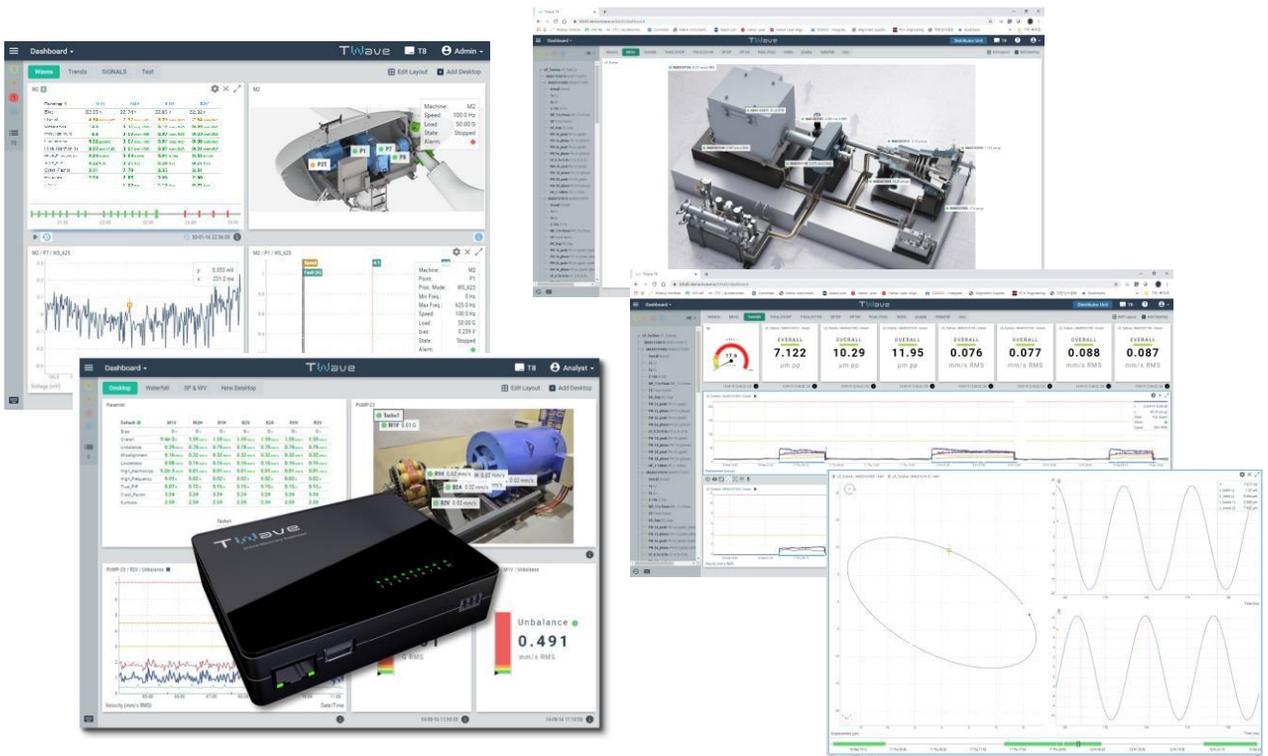
항 목	상 세 내 용
주파수 범위 및 분해능	512 ~ 51.2KHz Sampling rate / 100 ~ 12,800 Lines
Input Type	Dynamic, Static, Digital, Pulse Train
Windows Type	Hann, Hamming, Blackman, Rectangular
Processing Modes	Waveform, Spectrum & Waveform, Order Tracking, Demodulation, Long-Waveform
No. of Inputs	8 channels Simultaneously

FUNCTION	SUPERVISOR	DIAGNOSTIC	TURBOMACHINERY
Simultaneous Capture	SM	✓	✓
Prebuffering	PB	✓	✓
Online Value Widget	OV	✓	✓
Parameter Matrix Widget	PM	✓	✓
Mimic Widget	MM	✓	✓
Waveform Widget	WV	✓	✓
Spectrum Widget	SP	✓	✓
Data Storage	DS	✓	✓
Trends Widget	TR	✓	✓
Demodulation	DM	✓	✓
Extended Processing Blocks	ET	✓	✓
Order Tracking	OT		✓
Spectrum Waterfall	SW		✓
Orbit Widget	OB		✓
Advanced Capture	AC		✓
Long Waveforms	LW		✓
Phase Tools	PH		✓
Modbus	MB	○	○

- 8 high-speed (dynamic) analog inputs.
- ICP power source on all dynamic inputs.
- Ethernet TCP/IP communications.
- Powered at +24 Vdc.
- Auxiliary connector for Expansion Modules

적용 분야

- Pumps Fans Gear boxes Cranes
- Compressors Wind Turbines
- Gas and Steam Turbines Electric Motors



클라우드 웹 플랫폼 대쉬 보드 및 각종 분석 기능

인터넷 접속을 통하여
원격 진동 모니터링 본체로 접속
(실무 담당자 및 전문가)



RemoteAccess



RemoteAccess



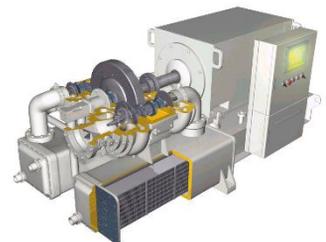
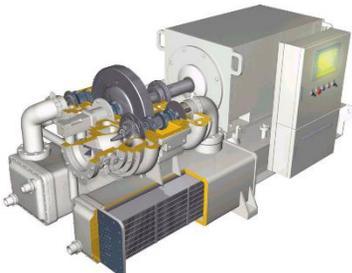
원격 진동 모니터링 시스템은
내부에 신호처리 프로세서+메모리+분석
프로그램+통신 장치가 모두 내장

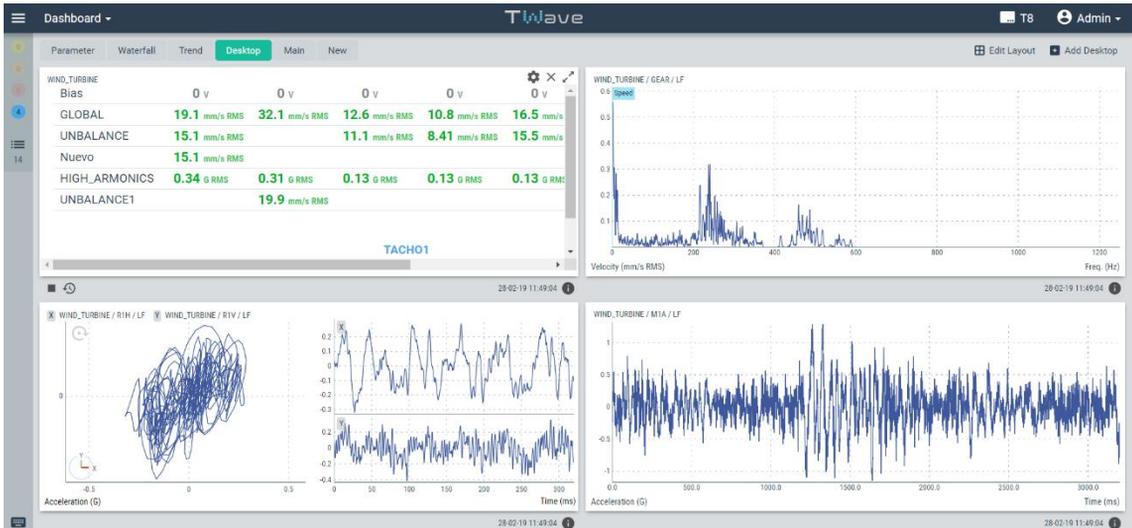


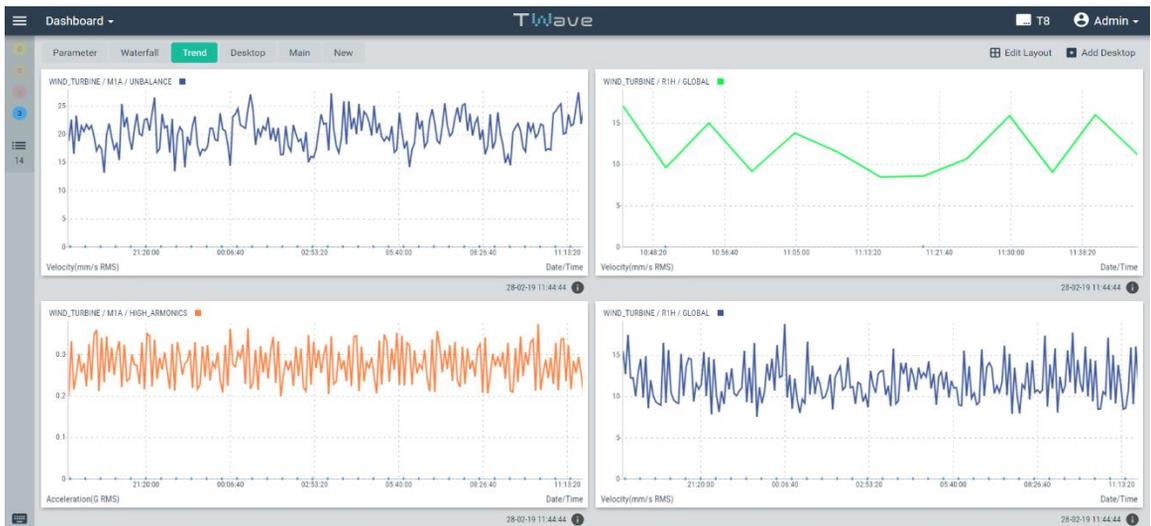
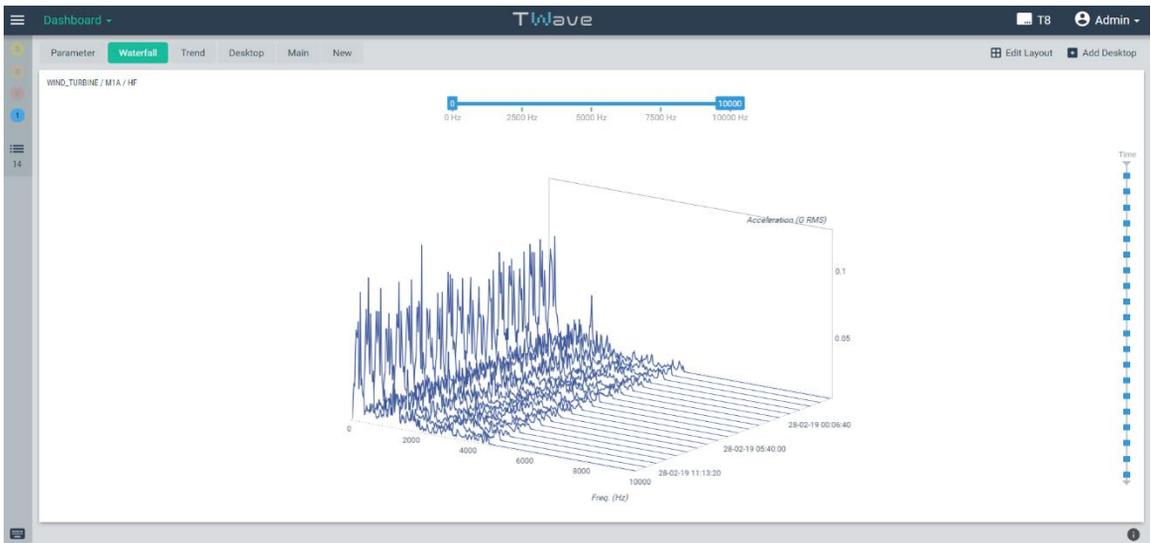
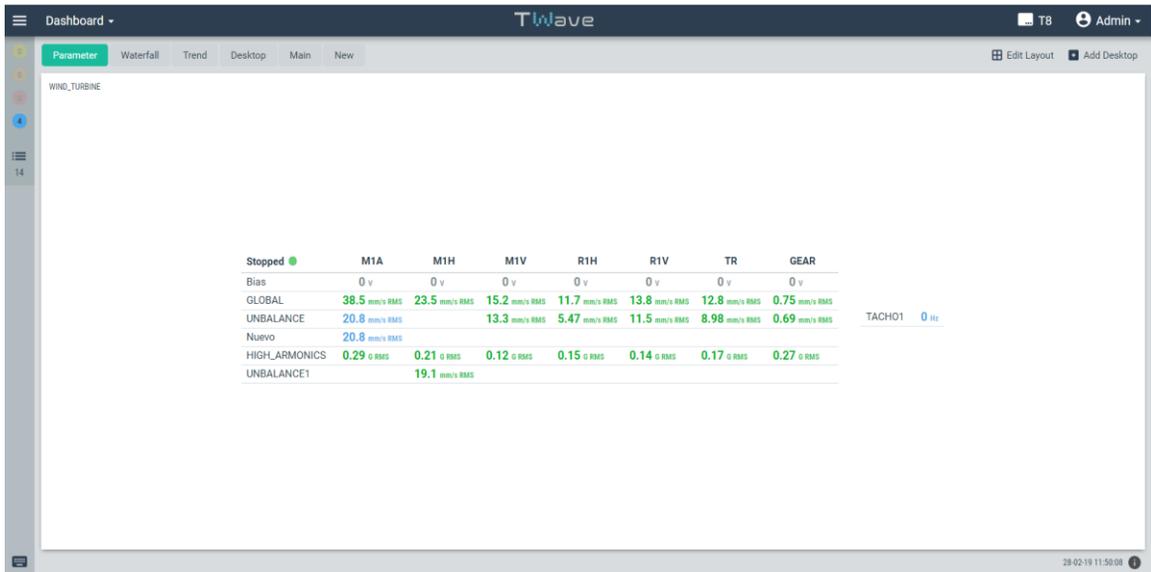
CMS * VMS



가속도 * 변위 * 타코 센서







T8 SUPERVISOR

This version includes the essential features for the basic supervision of most industrial machines.

SM Simultaneous Capture

Simultaneous sampling on all 8 dynamic channels. A high-end feature available in all TWAVE T8 versions.

PB Prebuffering

The pre-buffering capability makes real-time monitoring possible in all channels, regardless of the sampling time

OV Online Value Widget

It shows the online value of a parameter. Four different display modes are available: Simple, Horizontal bar, Vertical bar, and Meter.

PM Parameter Matrix Widget

Displays in a matrix format all the measured parameters, allowing the user to see in a single view the current condition of a machine.

MM Mimic Widget

This Widget displays the image associated to the machine and its measuring points.

T8 TURBOMACHINERY

Includes advanced graphs and tools required for a deeper and sophisticated analysis of the most complex industrial machinery.

OT Order Tracking

Allows extracting useful spectral information from machines that vary their speed during measurements.

OB Orbit Widget

Displays the orbit graph in an X-Y plot calculated from two waveforms measurements, providing a visual picture of the motion of a rotating shaft.

AC Advanced Capture

Allows advanced data storage strategies based on state transitions, alarm changes or monitoring cycles.

LW Long Waveforms

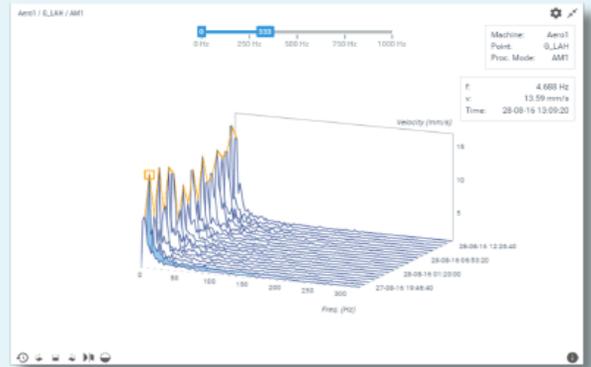
Displays a long waveform (up to 30 minutes) while showing its envelope. Useful to analyse start-ups and shut-downs of big machines.

PH Phase Tools

This module includes the Phase Diagram Widget and other advanced tools such as the Peak/Phase parameter.

SW Spectrum Waterfall

Multiple spectra in a three-dimensional plot. This widget shows how spectra changes over time, facilitating a quick analysis.



T8 DIAGNOSTIC

Includes the typical graphs and functions required for a complete analysis of most usual industrial machinery.

ET Extend Processing Blocks

This module extends the processing capability of the system.

WV Waveform Widget

Displays the original vibration signal collected in each snapshot. Measurements can be made using different available cursors.

SP Spectrum Widget

Spectra give a lot of information about the machine state. Several cursors (sidebands, harmonics, fixed point) are available.

DS Data Storage

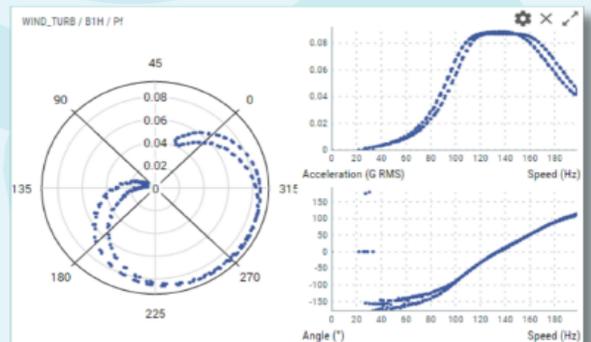
With this module data can be stored (parameters, waveforms, spectra) depending on time events defined by user.

TR Trends Widget

Trends show continuous indication for each parameter, helping the user to detect time variations in machine state.

DM Demodulation

This Processing Mode is useful to detect ball-bearing failures at high frequencies.





Confidence

믿음과 신뢰가 있는 파트너



Promise

약속을 지키는 파트너



Responsibility

끝까지 책임을 다하는 파트너

THE POWER OF EXPERIENCES

infaith

주인페이스

16976 경기도 용인시 기흥구 기흥로 58 B동 407호(기흥ICT밸리 SK V1)

TEL : +82-(0)31-726-1672 FAX : +82-(0)31-726-1376

www.infaith.kr www.Reliability.co.kr www.shmkorea.net