

Wi-Care는 벨기에의 I-Care사가 개발한 무선의 진동과 온도에 대한 기계상태 진단 시스템으로서, 설치가 간편하고, 극단적인 환경에서도 설치가 가능하며, 인터넷과 스마트폰을 이용하여 모니터링 서비스로 상태감시가 가능합니다. 또한, 분석을 위한 별도의 장비 및 소프트웨어 구매가 필요 없이 웹포탈을 이용하기 때문에 비용을 저감할 수 있으며, 본사의 원격 상태 진단 서비스를 제공 받을 수 있습니다.

❖ Wi-Care system의 구성조건

- ✓ Wi-Care 시스템 최소 구성조건은 1 range extender, 4 monitors, 그리고 1 gateway




❖ Wi-Care 시스템 세부 구성: Triax-Care

| Transmitter | 특징 |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Standard IEEE 802.15.4, 128 bit 보안 암호체계 ✓ 3축센서(진동과 온도 무선 측정 및 전송) ✓ 진폭범위: ±25~±50g peak ✓ 주파수 응답(±3dB): 1~10kHz ✓ 온도측정범위: ±1°C ✓ 샘플링 주파수 : 256 ~ 80 kHz ✓ 웨이브데이터(시간과형 포인트수): 512~32,000points ✓ 주파수 분해능: 800~16,000lines ✓ 진동 및 충격범위: 5,000g peak ✓ 65 x 65 x 59 mm, 185 gram (센서 제외) ✓ 케이스 재질: Polymer Components ✓ 마운팅: M6 혹은 자석 ✓ IP-67 등급 보호 ✓ 비충전식 리튬 배터리 (Lithuim Thionyl Chloride 3.6V, 8.5Ah) ✓ 배터리 수명: 하루에 4번측정시 2년 ✓ 습도제한: 0~95% ✓ 내용제성: 일반 내용제성 ✓ 방폭환경: EX ia IIC T4/T3 Ga(-20°C ≤ Ta ≤ ±85°C) 국내방폭인증 ✓ 무선거리: 옥외(산업지역제외) 100m(센서에서 게이트웨이) Range extender 이용시 800m |

❖ Wi-Care 시스템 세부구성: Vib-Care

| Sensor | 특 징 |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Standard IEEE 802.15.4, 128 bit 보안 암호체계 ✓ 1축센서(진동과 온도 무선 측정 및 전송) ✓ 진폭범위: $\pm 25 \sim \pm 50g$ peak ✓ 주파수 응답($\pm 3dB$): 1~10kHz ✓ 온도측정범위: $\pm 1^{\circ}C$ ✓ 샘플링 주파수 : 256 ~ 80 kHz ✓ 웨이브데이터(시간파형 포인트수): 512~32,000points ✓ 주파수 분해능: 800~16,000lines ✓ 진동 및 충격범위: 5,000g peak ✓ 65 x 65 x 59 mm, 185 gram (센서 제외) ✓ 케이스 재질: Polymer Components ✓ 마운팅: M6 혹은 자석 ✓ IP-67 등급 보호 ✓ 비충전식 리튬 배터리 (Lithuim Thionyl Chloride 3.6V, 8.5Ah) ✓ 배터리 수명: 하루에 4번측정시 2년 ✓ 습도제한: 0~95% ✓ 내용제성: 일반 내용제성 ✓ 방폭환경: EX ia IIC T4/T3 Ga(-20°C ≤ Ta ≤ ±85°C) 국내방폭인증 ✓ 무선거리: 옥외(산업지역제외) 100m(센서에서 게이트웨이) Range extender 이용시 800m |

❖ Wi-Care 시스템 세부구성: Range Extender

| Range extender | 특 징 |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 트랜스미터의 전송 거리 연장 ✓ 유연한 전원 : 220V AC / 24 DC ✓ 전송/보안 IEEE 802.15.4 protocol ✓ 다른 무선 네트워크와 간섭 없음 ✓ 연장 거리는 장애물에 따라 달라짐 ✓ 방폭환경: EX ia IIC T4 Ga(-20°C ≤ Ta ≤ ±85°C) 국내방폭인증 ✓ 방폭환경에서는 Zenner-Barrier를 이용하여 설치 |

❖ Wi-Care 시스템 세부구성: Gateway

| Gateway | 특 징 |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 무선 데이터 수집, 저장, 전송 장치 ✓ 현장설치용(좌)는 테블릿 미포함, 휴대용(우)은 요청시 테블릿 포함 ✓ Gatewaypack은 컨버터, 라우터, gateway(산업용컴퓨터)로 구성 산업용 컴퓨터는 스크린이 없는 타입 ✓ 1~144 개 Transmitter 연결 ✓ 인터넷 연결 : Ethernet, 3G / LTE ✓ 백업 저장소 : SSD 128 ~ 1024 GB ✓ 웹에 의한 데이터 수집 설정 ✓ 220V AC / 24V DC, 72W |