



IBYMA

Ingeniería
Biotecnología
Medio ambiente

Sistema de modernización de aires
acondicionados de paquete

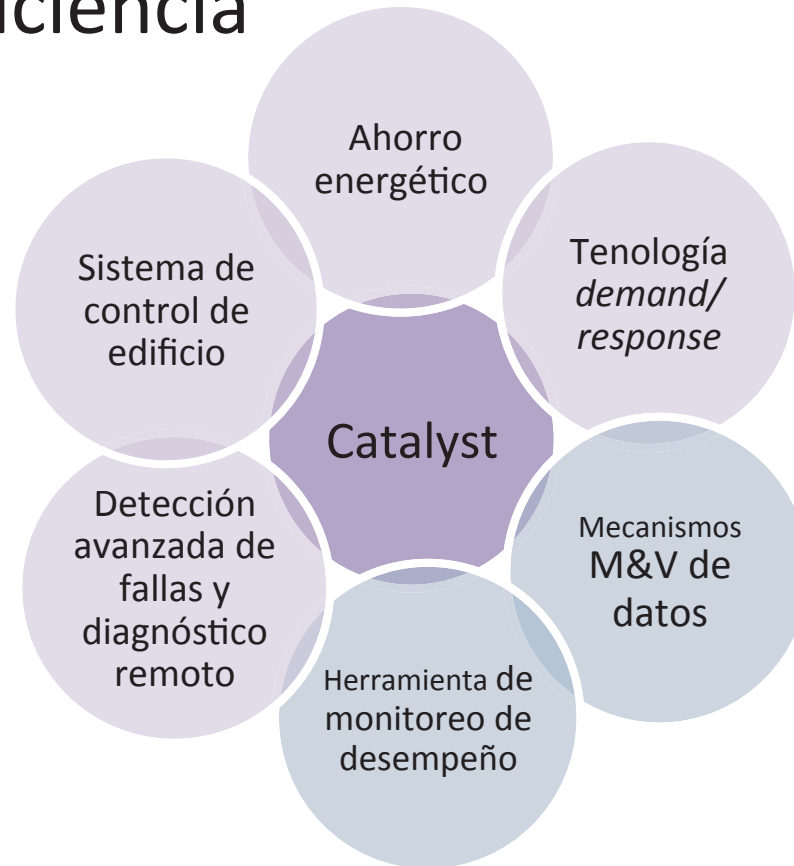
Transformative Wave Catalyst

Una solución a los problemas de aire acondicionado ineficientes

- Reducción de consumo energético de hasta 57%
- Sistema de monitoreo *demand/response* basado en niveles de CO₂
- Reducción de costos de operación y mantenimiento
- No altera la integridad del equipo de AC
- Reduce el mantenimiento y prolonga el tiempo de vida del equipo de paquete
- Detección oportuna de fallas y deficiencias en el equipo
- Sistema inteligente con plataforma de acceso remoto (wireless)
- Ahorros validados por terceros



Áreas de eficiencia



Solución basada en tres dispositivos diferentes



Catalyst *lite*

Variador de frecuencia. Se encarga de regular la velocidad del ventilador, dependiendo de los niveles de aire que se requiera



Catalyst BMS

Control integral de HVAC e iluminación en un mismo sistema



Catalyst eIQ

Interface web para visualizar en tiempo real la operación, detección de fallas y consumo energético

Características del sistema de monitoreo inteligente

- Interfase web accesible desde cualquier dispositivo con acceso a internet
- Acceso rápido a información detallada
- Detección detallada de fallas
 - Detección de múltiples condiciones de fallas, incluyendo fallas en los sensores y el “damper” del economizador
- Ayuda para mantenimientos predictivos
- Interfaz personalizable

Select a Report ▾

45.0 °F
Cloudy

Connection Status: Online

Equipment Status Power Meters

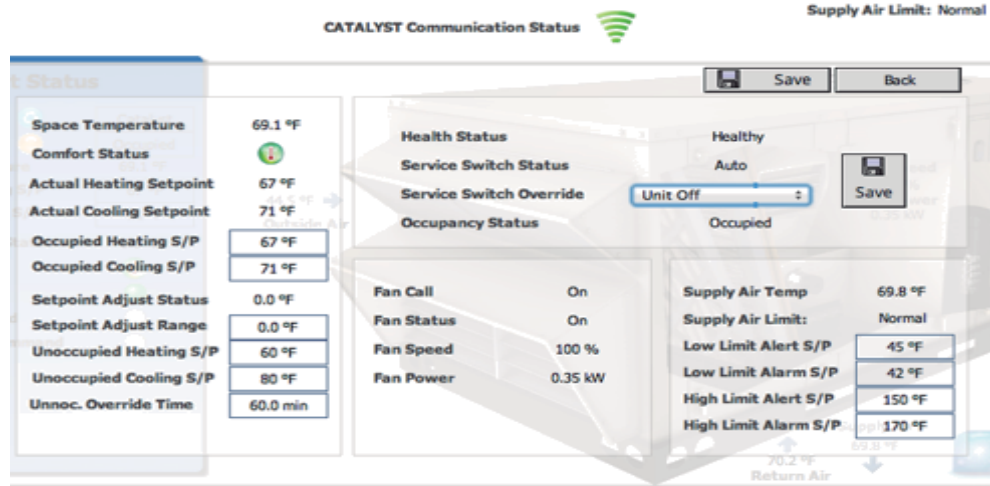
| Unit Name | Serves | Comm | Mode | Health | Occ | Fan | Cooling | | Heating | | Fan Status | Fan Speed | Fan Power | Cooling | | Heating | | Supply | Return | CO2 | OSA Volume |
|-----------|-------------|------|------|--------|-----|-----|---------|---|---------|---|------------|-----------|-----------|---------|---|---------|---|----------|---------|---------|------------|
| | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | |
| Unit01 | N.W. Hygene | 📶 | 🔄 | + | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 40 % | 0.32 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 69.0 °F | 71.6 °F | 593 ppm | 5 % |
| Unit02 | Northwest | 📶 | 🔄 | + | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 40 % | 0.33 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 69.3 °F | 71.5 °F | 547 ppm | 5 % |
| Unit03 | Southwest | 📶 | 🔄 | + | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 40 % | 0.34 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 69.7 °F | 71.1 °F | 526 ppm | 5 % |
| Unit04 | S.W. Corner | 📶 | 🔄 | + | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 75 % | 2.09 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 105.8 °F | 67.7 °F | 501 ppm | 5 % |
| Unit05 | S.E. Corner | 📶 | 🔄 | + | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 75 % | 1.73 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 92.3 °F | 71.5 °F | 496 ppm | 5 % |
| Unit06 | Southeast | 📶 | 🔄 | + | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 40 % | 0.33 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 70.2 °F | 71.9 °F | 492 ppm | 5 % |
| Unit07 | Northeast | 📶 | 🔄 | + | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 40 % | 0.33 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 67.2 °F | 72.0 °F | 493 ppm | 5 % |
| Unit08 | N.E. Corner | 📶 | 🔄 | ⚠️ | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 40 % | 0.26 kW | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 71.5 °F | 74.7 °F | 487 ppm | 5 % |

Características del sistema de monitoreo inteligente

- Desempeño visual del equipo



- Detalles de la unidad



- Capacidad de control remoto

- Ubicación: Renton, Washington
- Modernización de 40 unidades paquete de 12.5 ton en promedio
- Ahorros esperados: 327,000 kWh/año
- Recuperación de la inversión en 1.8 años
- Retorno de la inversión del 56%



- Ubicación: San Diego, California
- Instalación acuática con un área de 7,100 ft²
- Capacidad de enfriamiento instalada de 10 tons
- Ahorros energéticos de 30% a 50%

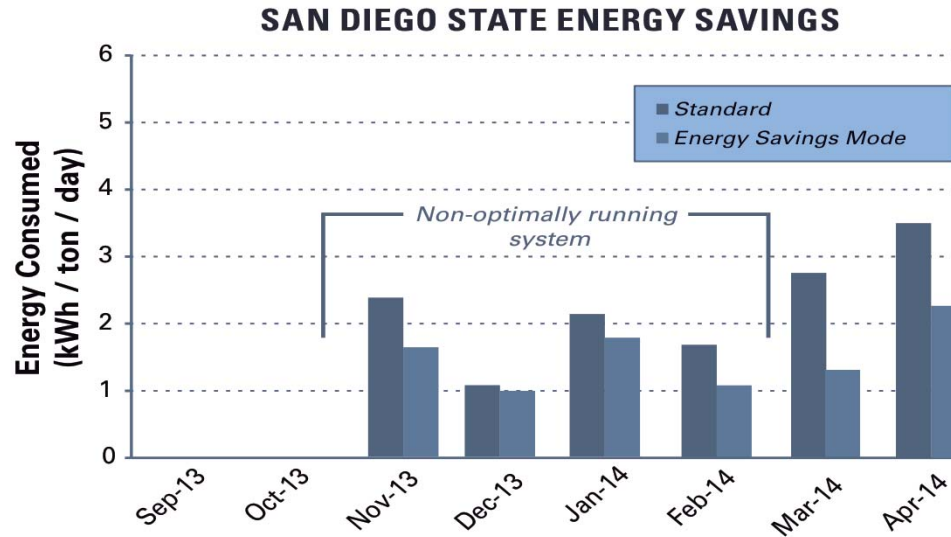


Figure 2: Energy savings from the CATALYST system in Energy Savings Mode compared to Standard Mode (Standard Mode shows similar performance before the CATALYST retrofit)

- Cualquier instalación que cuente actualmente con sistemas de aire acondicionado tipo paquete
- Sistemas de paquete usados y nuevos



Ing. Juan Pablo Rivero Riego
Director de Operaciones

Tel: 5259-1309
5259-1683
Cel: 044-5551053144

Email: jprivero@gmail.com
Skype: jprivero0

Rodrigo Reyes Rivera
Director Comercial

Tel: 5259-1309
5259-1683
Cel: 044-5532439711

Email: rreyes@ibyma.com
Skype: r.reyes1991