



EQUIPOS Z&Z LA NUEVA ERA DE LOS CONTROLADORES



CONTROLADORES

INTELIGENTES

Ofrecemos sistemas de monitoreo y control para equipos de refrigeración y aire acondicionado

Nuestra Compañía



Z&Z Ingenieros C.A.

Somos una empresa Venezolana con mas de 20 años de trayectoria en el mercado, conformada por Ingenieros especialistas en Refrigeración, Aire Acondicionado y Automatización.

Hemos creado los equipos de monitoreo y control de la marca Z&Z Controls, tras varios años de I + D, considerando la filosofía del Internet de las Cosas IOT (por sus siglas en inglés).

Nuestros equipos están concebidos bajo en concepto del Mantenimiento Predictivo Continuo, que permiten determinar y alertar el mal funcionamiento de un sistema y evitar fallas mayores.

El sistema de control mantiene conexión directa con la nube que puede ser accesada desde cualquier parte del mundo sin interrupciones.

Visión

Ser la marca líder en el mercado Nacional e Internacional en sistemas de control y monitoreo para sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado.

Misión

Facilitar la gestión de equipos HVACR, simplificando la interacción de los usuarios, sus máquinas y minimizando averías mediante la detección temprana de alertas por mal funcionamiento, ofreciendo tranquilidad a nuestros clientes en sus procesos productivos

01

Acercar el hombre a las máquinas de una forma virtual, acortando tiempo y distancias.

02

Predecir fallas gracias a la lógica de control

03

Generar tranquilidad al cliente con el uso de los controladores garantizando una mercancía segura.

04

Adaptar nuestros sistemas a las necesidades de todas las industrias

Factores Claves



01 TECNOLOGÍA

Productos desarrollados bajo los estándares de última tecnología en el mercado.

02 RESPONSABILIDAD

Estamos comprometidos con nuestros clientes de una manera ética y profesional

03 DESARROLLO PROPIO

I + D por nuestro equipo de ingenieros y profesionales.

04 CREATIVIDAD

Generamos cambios e innovación, nos actualizamos y adaptamos constantemente a las necesidades.

05 EXPERIENCIA

Nuestra experiencia docente, práctica y de investigación junto al equipo de trabajo, nos permite entender de primera mano al cliente.

06 ASESORÍA

Pre y post venta, permitiendo al cliente el uso de la tecnología que ofrece el sistema de control.

BENEFICIOS



Conoce el valor de medir tu inversión al usar Z&Z Controls!



AHORRE DINERO



Evite pérdidas de mercancía

Al medir constantemente la temperatura de tu producto, aseguras la cadena de frío, y evitas pérdidas de mercancía.



Anticípese a las fallas

Realiza mantenimiento cuando sea necesario, y evita fallas mayores. Alarga la vida útil de tus equipos.



Fácil instalación

Nuestros sistemas están diseñados para poder ser instalados fácilmente, sin requerir especialistas en el área.



Eficiencia energética

Al monitorear las diferentes variables, podrás tomar medidas de administración de energía fácilmente.



Gestión de equipos y empresas

Visualiza el comportamiento de todos tus equipos y empresas en una sola pantalla, tanto en tiempo real como histórico.



Optimize el movimiento de personal

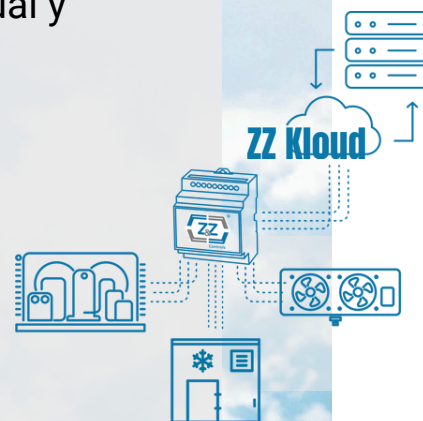
El personal de servicio solo asiste a hacer revisiones cuando es realmente necesario



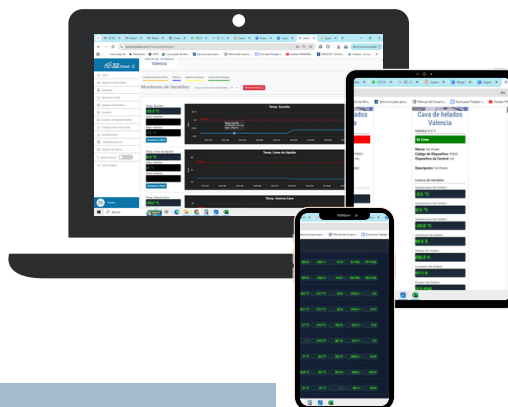
CARACTERÍSTICAS



- Conectividad WiFi nativa - IIOT.
- Monitorea hasta 8 variables con un sólo equipo.
- Supervisión de funcionamiento 24/7.
- Alertas programables para cada variable monitoreada.
- Informe diario de desempeño de equipos.
- Hosting en nuestra nube Z&Z Cloud.
- Alertas por desconexión: por falta de alimentación eléctrica o interrupción de la red WiFi.
- Configuración de privilegios de usuarios.
- Control On/Off de compresor, ventilador y defrost.
- Visualización gráfica del comportamiento en tiempo real e histórico.
- Configuración de tiempo de exclusión de alarmas.
- Incluye todos los sensores requeridos.
- Pueden configurar en una misma cuenta múltiples empresa, múltiples sucursales y múltiples usuarios.
- Programación horaria de encendido y temperatura.
- Opciones de sólo monitoreo y de monitoreo-control.
- Encendido y apagado del ciclo de refrigeración manual y automático.
- Recibe notificaciones IA.
- Gestiona el mantenimiento desde el nuevo módulo "Gestion de Mantenimiento"
- Cálculo automático de Superheat y Subcooling.
- Y mucho más...



MODELOS



ONIX



BERILO

- 2,4,6 SENSORES
- 2 HT



ÓPALO

- PRESS
- CO2
- MILK



JADE



DIAMANTE

- A/A
- REFRIGERACIÓN
- PRESS
- CO2 Y HT



AMATISTA



ONIX

Es un producto para monitoreo de una temperatura

Supervisa 24/7 la temperatura del ambiente del producto.

Amigable, de fácil conexión, requiere de 3 baterías AA y la clave Wi-Fi.

El usuario crea una cuenta en Z&Z Cloud, e inmediatamente observará la temperatura de su producto e incluso el consumo de la batería del equipo.

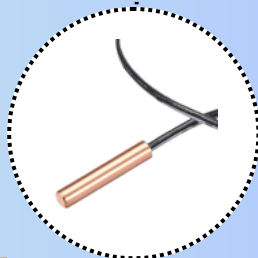
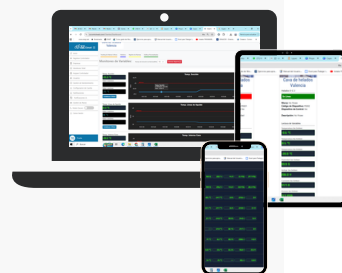
De igual forma puede generar alertas de temperatura para recibirlas vía correo electrónico y mensaje de texto.

Rango de temperatura es de -30 °C hasta 120 °C.

Monitoreo cada 30 min. para alargar la vida útil de las baterías.



Utiliza 3 baterías AA



1 Sensor NTC



BERILO

Es un sistema para medición de temperaturas, disponible en 3 versiones, para 2T, 4T y 6T

El sistema de monitoreo de temperatura ambiente ubicando los sensores en zonas estratégicas del ambiente refrigerado. O también medir temperaturas del sistema como succión, descarga, evaporación y condensación.

Otra aplicación, es que se puede monitorear 6 ambientes diferentes con un sólo equipo, y sus sensores pueden ser extensibles hasta 50 m.

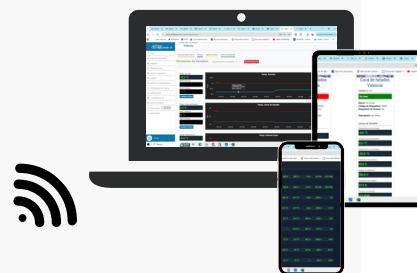
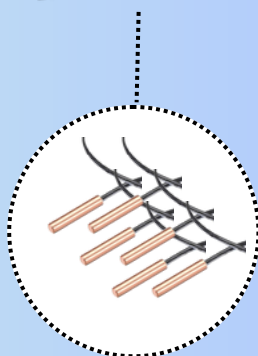
De igual forma puede generar alertas de temperatura para recibirlas vía correo electrónico y mensaje de texto.

- Voltaje en un rango de 80 V hasta 300 V AC (Alimentación Multivoltaje).
- Rango de temperatura es de -30°C hasta 120°C.
- Hasta 6 entradas de sensores.

80 V a 300 V



2, 4 ó 6
Sensor NTC



BERILO 2HT

Monitorea dos variables de humedad relativa y temperatura ambiental

Berilo 2HT es un dispositivo desarrollado para monitorear las condiciones térmicas de 2 ambientes, específicamente temperatura y humedad relativa.

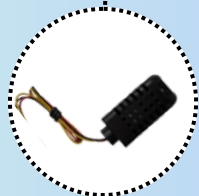
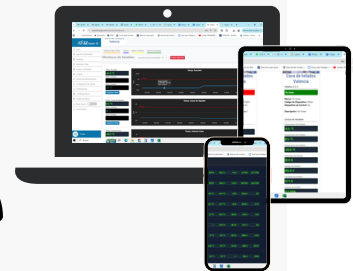
- 2 temperaturas ambientes.
- 2 humedad relativa.

Todo manejado desde cualquier parte del mundo, accediendo a la plataforma Z&Z Cloud.

De igual forma puede generar alertas de todas las variables medidas, para recibirlas vía correo electrónico y mensaje de texto.

- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación Multivoltaje).
- Rango de temperatura es de -30 °C hasta 120 °C.
- Humedad relativa de 0-99%.

80 V a 300 V



Humedad Relativa y Temperatura



Humedad Relativa y Temperatura



ÓPALO

Monitorea hasta 8 variables

Monitorea las condiciones del producto y del equipo de refrigeración o de aire acondicionado, ya que cuenta con:

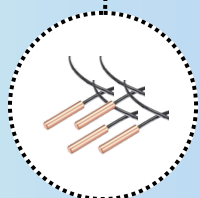
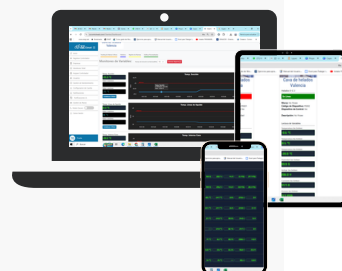
- 5 mediciones de temperatura.
- Humedad relativa de 0-99%.
- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación Multivoltaje).
- Amperaje hasta un máximo de 300A.
- Rango de temperatura es de -30 °C hasta 120 °C.

En su plataforma web, se pueden ver además de todos estos parámetros, el Consumo Energético y la Potencia.

Cada parámetro da a conocer el funcionamiento detallado del circuito de refrigeración A/A, lo que permite la aplicación del mantenimiento predictivo.

De igual forma puede generar alertas de todas las variables medidas, para recibirlas vía correo electrónico y mensaje de texto.

80V a 300V



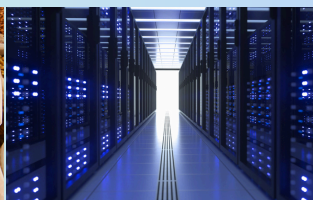
4 Sensor NTC



Humedad Relativa y Temperatura



Sensor de amperaje



ÓPALO PRESS

Monitorea hasta 8 variables, incluyendo medición de presión

Monitorea las condiciones del producto y del equipo de refrigeración.

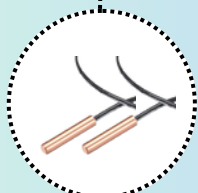
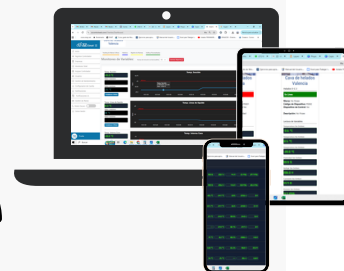
- 3 mediciones de temperatura.
- 2 Transductores de presión desde -14 psig hasta 600 psig.
- Humedad relativa de 0-99%.
- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación multivoltaje).
- Amperaje hasta un máximo de 300 A.
- Rango de temperatura es de -30°C hasta 120°C.

En su plataforma web, se pueden ver además de todos estos parámetros, el Consumo Energético y la Potencia.

Cada parámetro da a conocer el funcionamiento detallado del circuito de refrigeración, lo que permite la aplicación del mantenimiento predictivo.

De igual forma puede generar alertas de todas las variables medidas, para recibirlas vía correo electrónico y mensaje de texto.

80 V a 300 V



2 Sensor NTC



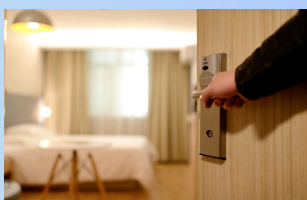
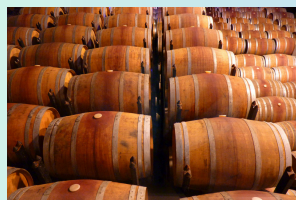
Humedad Relativa y Temperatura



Sensor de amperaje



Transductores de presión



ÓPALO MILK

Equipo Integral para tanques de leche.

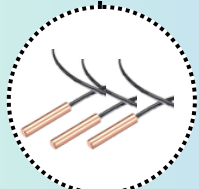
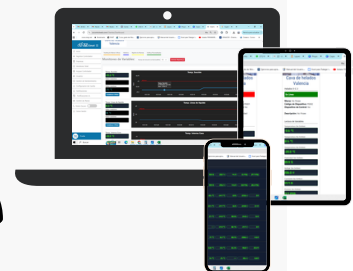
Monitorea las condiciones del producto y del equipo de refrigeración de manejo de leche cruda para garantizar su calidad.

- 1 Temperatura de la leche.
- 1 Nivel o volumen de leche almacenada.
- 1 Temperatura de evaporación .
- 1 Temperatura de succión .
- Voltaje en un rango de 80V a 300V AC (Alimentación Multivoltaje).
- Amperaje hasta un máximo de 300A.
- Rango de temperatura es de -30 °C hasta 120 °C.

Cada parámetro da a conocer el funcionamiento detallado del circuito de refrigeración que está instalado para cadena de frío de los tanques de almacenamiento de leche.

De igual forma puede generar alertas de todas las variables medidas, para recibirlas vía correo electrónico y mensaje de texto.

80 V a 300 V



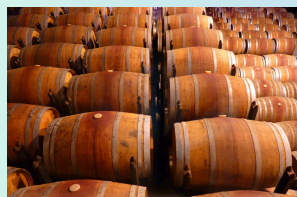
3 Sensor NTC



sensor de nivel



Sensor de amperaje



AMATISTA

Supervisor de amperaje y voltaje para unidades trifásicas

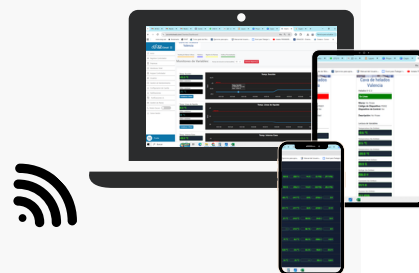
Monitorea las condiciones de las variables eléctricas como, voltaje y corriente.

Presenta un relé normalmente abierto que se activa cuando las condiciones eléctricas, predefinidas por el usuario son las correctas, y se desactiva cuando hay una anomalía en las variables eléctricas sensadas.

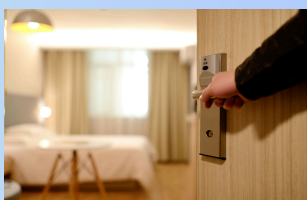
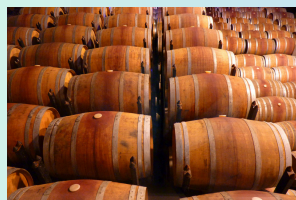
- 3 sensores de amperaje hasta un máximo de 300 A.
- 3 voltajes hasta 490V AC.
- 1 relé de Control.
- Alimentación 80 a 300 V AC

Mide hasta 440 V

300 A



Sensores de amperaje



JADE

Controla, monitorea y supervisa voltaje

Realiza control sobre todo el ciclo de refrigeración logrando manejar el encendido y apagado del compresor, ventilador y ciclos de descongelamiento.

Monitorea 4 temperaturas y el voltaje de operación.

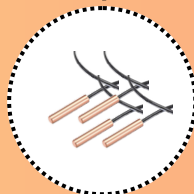
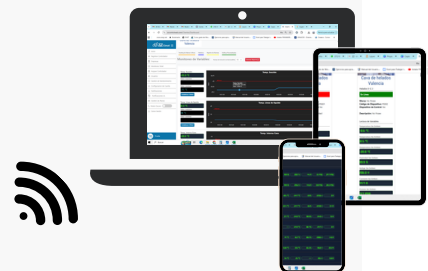
Protege el equipo ante una eventualidad de voltaje y restaura automáticamente el sistema al volver los parámetros a la normalidad.

Programa de alertas y variables recibidas vía correo electrónico y mensaje de texto.

Todas las variables manejadas bajo la plataforma de Z&Z Cloud desde cualquier parte del mundo.

- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación Multivoltaje).
- Rango de temperatura es de -30°C hasta 120°C.
- 4 Entradas de Sensores.
- 3 Salidas de relé de Control.

80 V a 300 V



4 Sensor NTC



JADE (+)

Diseñado para el control y monitoreo de 2 sistemas de refrigeracion

Realiza control sobre todo el ciclo de refrigeración logrando manejar el encendido y apagado de 2 compresores, ventilador y ciclos de descongelamiento por tiempo (no por temperatura)
Protege el equipo ante una eventualidad de voltaje y restaura automáticamente el sistema al volver los parámetros de voltaje a la normalidad.

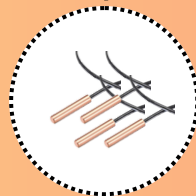
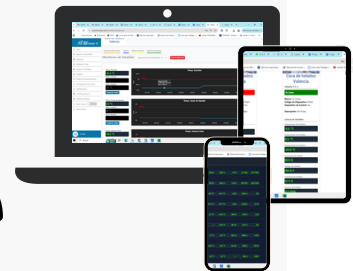
Presenta 4 sensores de temperatura

Programa de alertas y variables recibidas vía correo electrónico y mensaje de texto.

Todas las variables manejadas bajo la plataforma de Z&Z Cloud desde cualquier parte del mundo.

- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación multivoltaje).
- Rango de temperatura es de -30 °C hasta 120 °C.
- 4 Entradas de Sensores.
- Relé 1 compresor y ventilador de unidad 1.
- Relé 2 resistencia de unidad 1.
- Relé 3 compresor y ventilador unidad 2 .
- Relé 4 resistencia unidad 2 .

80 V a 300 V



4 Sensor NTC



DIAMANTE

Sistema de monitoreo y control, mide 8 variables

Realiza control sobre todo el ciclo de refrigeración logrando manejar el encendido y apagado del compresor, ventilador y ciclos de descongelamiento.

Es supervisor de voltaje y de intensidad de corriente (protector térmico) pudiendo proteger el equipo ante una eventualidad, y restaurar automáticamente el sistema al volver los parámetros de voltaje y corriente a la normalidad.

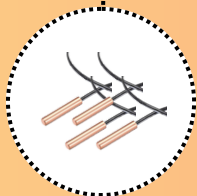
En su plataforma web, se pueden ver además de todos estos parámetros, el Consumo Energético y la Potencia.

Genera alertas de todas las variables medidas, recibidas vía correo electrónico y mensaje de texto.

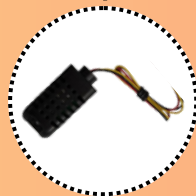
Parámetros de medición:

- Humedad relativa de 0-99%.
- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación Multivoltaje).
- Amperaje hasta un máximo de 300 A.
- Rango de temperatura es de -30°C hasta 120°C.
- 6 Entradas de Sensores.
- 3 Salidas de relé de control.

80 V a 300 V



2 Sensor NTC



Humedad Relativa y
Temperatura



Sensor de
amperaje



DIAMANTE

Sistema de monitoreo y control, mide 8 variables.

Se tiene en dos versiones, uno para sistemas de refrigeración, y otro para sistemas de aire acondicionado (incluso Chillers)



El Diamante para Aire Acondicionado tiene la ventaja de la programación horaria, pudiendo planificar desde cualquier lugar la hora de encendido y apagado, cada día de la semana así como variar su temperatura.



El Diamante para Refrigeración mantendrá tu mercancía a la temperatura correcta, pudiendo programar un correcto funcionamiento de tu máquina, como tiempo de descongelamiento, tiempo de goteo, mínimo tiempo de apagado y mucho más.

Programación Horaria del Equipo Hospitalización 2

Mostrar: 25 Entradas Buscar:

Días	Hora de Encendido	Hora de Apagado	Setpoint	Opciones
No existen programaciones horarias asignadas				

Primero Anterior Siguiente Ultimo

Nueva Programación:

Días de la semana: ☐ Lunes ☐ Martes ☐ Miércoles ☐ Jueves ☐ Viernes ☐ Sábado ☐ Domingo

Setpoint: °C Hora de Encendido: Hora de Apagado:

☐ Encendido todo el día

Parámetros de Refrigeración del Equipo Equipo de Refrigeración

Retardo Inicial(Min):	Offset T1(°C):	Offset T2(°C):
Temperatura de Retardo del Fan(°C):	Retardo del Fan(Min):	Estado del Compresor si T1 Off: ☐
Control Fan Siempre Encendido: ☐	Apagado de Fan por Alta Temperatura(°C):	Histeresis para el Fan Cond.Anterior(°C):
Tipo de Deshielo:	Condición de Defrost:	Temperatura para Inicio de Deshielo(°C):
Tiempo de Confirmación de Deshielo(Min):	Temperatura para Fin de Deshielo(°C):	Tiempo de Drenaje(Min):

DIAMANTE PRESS

Monitoreo y control, mide 8 variables

Realiza control sobre todo el ciclo de refrigeración logrando manejar el encendido y apagado del compresor, ventilador y ciclos de descongelamiento.

Es supervisor de voltaje y de intensidad de corriente (protector térmico) pudiendo proteger el equipo ante una eventualidad, y restaurar automáticamente el sistema al volver los parámetros de voltaje y corriente a la normalidad.

En su plataforma web, se pueden ver además de todos estos parámetros, el Consumo Energético y la Potencia.

Genera alertas de todas las variables medidas, recibidas vía correo electrónico y mensaje de texto.

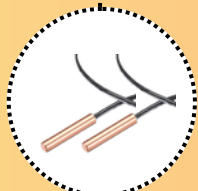
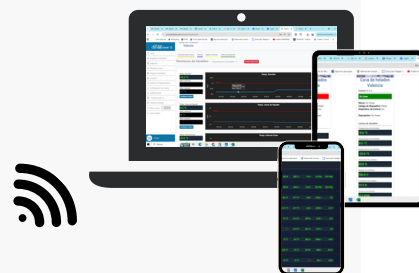
Parámetros de medición:

- Humedad relativa de 0-99%.
- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación Multivoltaje).
- Amperaje hasta un máximo de 300 A.
- 2 Transductores de Presión desde -14 psig hasta 800 psig.
- Rango de temperatura es de -30 °C hasta 120 °C.

En equipos de aire acondicionado se puede realizar programación horaria de temperatura y On-Off.

**DISPONIBLE PARA:
REFRIGERACIÓN
AIRE ACONDICIONADO**

80 V a 300 V



2 Sensor NTC



Permisivos

Sensor Digital



Sensor de
amperaje



Transductores de
presión



DIAMANTE CO₂

Desarrollado para el control de ventilación por altas concentraciones de CO₂

El Diamante CO₂ es un dispositivo desarrollado para incorporar las funciones de control de ventilación a las funciones de control de sistemas de aire acondicionado, así como también las funciones de monitoreo integral de las demás variables térmicas y eléctricas de estos sistemas.

Es supervisor de voltaje y de intensidad de corriente (protector térmico) pudiendo proteger el equipo ante una eventualidad, y restaurar automáticamente el sistema al volver los parámetros de voltaje y corriente a la normalidad.

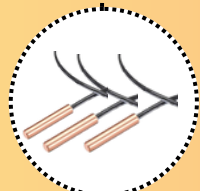
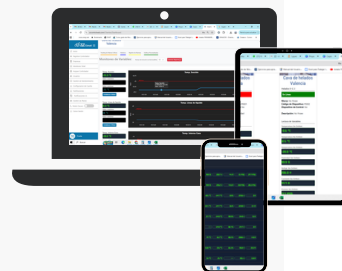
En su plataforma web, se pueden ver además de todos estos parámetros, el Consumo Energético y la Potencia.

Genera alertas de todas las variables medidas, recibidas vía correo electrónico y mensaje de texto.

Parámetros de medición:

- Humedad relativa de 0-99%.
- Voltaje en un rango de 80 V a 300 V AC (Alimentación multivoltaje).
- Amperaje hasta un máximo de 300A.
- 3 sensores de temperatura de -30 °C hasta 120 °C.
- Sensor de CO₂ de 400 a 2500 ppm.

80 V a 300 V



3Sensor NTC



Humedad Relativa y Temperatura



Sensor de amperaje

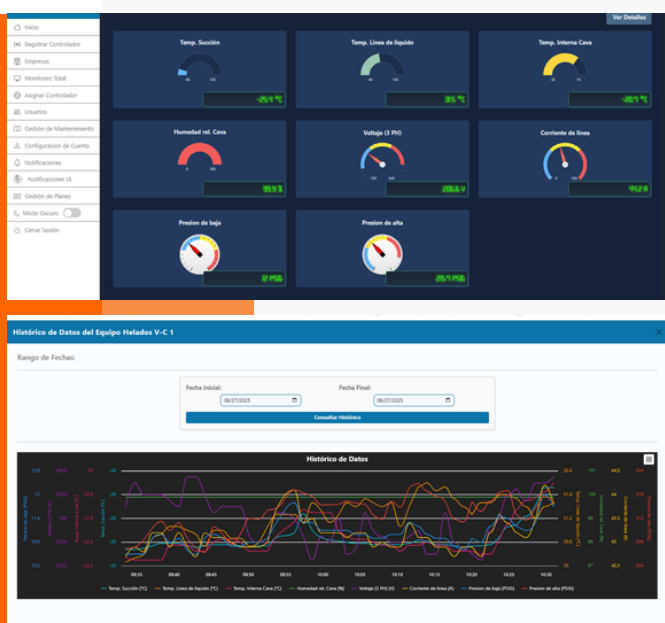




Desde Z&Z Cloud Gestiona tus equipo y almacena datos

Una plataforma creada para la gestión de los controladores, amigable y con múltiples funciones entre ellas:

- Alojamiento de data captada por los sensores.
- Información confidencial y confiable.
- Se puede crear una cuenta por equipo, o una misma cuenta multiempresa de diferentes equipos o sucursales.
- Creación de multiples usuarios con acceso y credenciales para modificar datos.
- Cada variable puede configurar alertas.
- Puede ver equipos de todo el mundo en una sola cuenta.



En Z&Z Kloud gestiona tus equipos y almacena datos

- Se observa en tiempo real el comportamiento de todas las variables de medición e históricos cuando y donde estés.
- No requiere software de instalación, ni aplicaciones, ni servidores, sólo un navegador habitual para disfrutar de todos los beneficios.
- Mira este video en nuestro canal de Youtube:
<https://youtu.be/aaGVPBSwTQs?si=XliVpnXccytmxkHb>



PLANES DE HOSTING



HOSTING

PLAN A

- **Gratis por 3 años**
- Hosting pago anual.
- Frecuencia de monitoreo cada 3 minutos
- Alertas vía correo electrónico.
- Histórico disponible en la nube por las últimas 48 horas, descargable en varios formatos.
- Generación de reporte personalizado con valores máximos, mínimos y alarmas



PLANES DE HOSTING



HOSTING

PLAN B

- Hosting pago anual.
- Frecuencia de monitoreo cada 50 segundos
- Alertas vía correo electrónico y mensajes de texto.
- Histórico disponible en la nube por los últimos 3 meses, descargable en varios formatos.
- Creación de gráficas personalizadas (Superheat y Subcooling)
- Generación de reporte personalizado con valores máximos, mínimos, alarmas y gráficos personalizados
- Módulo de Gestión de Mantenimiento



PLANES DE HOSTING

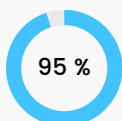


HOSTING

PLAN C

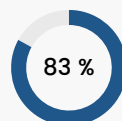
- Hosting pago anual.
- Frecuencia de monitoreo cada 50 segundos
- Alertas vía correo electrónico y mensajes de texto.
- Histórico disponible en la nube por los últimos 6 meses, descargable en varios formatos.
- Creación de gráficas personalizadas (Superheat y Subcooling)
- Generación de reporte personalizado con valores máximos, mínimos, alarmas, gráficos personalizados y actividades de mantenimiento.
- Módulo de Gestión de Mantenimiento
- Módulo de Notificaciones IA

Orientación del mercado



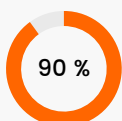
Farmacia y medicamentos

Garantizar la calidad de medicamentos que requieren seguimiento de la cadena del frío.



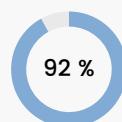
Alimentos y bebidas

Aplicado en procesos productivos y sitios de almacenamiento de alimentos refrigerados, como plantas de procesamiento, supermercados y retails.



Herramienta de gestión de mantenimiento predictivo

Aplicado en procesos productivos y sitios de almacenamiento de alimentos refrigerados, como plantas de procesamiento de carnes, bebidas, lácteos, así como también en supermercados y retails.



Gestión de clientes en empresas de servicio

Facilita el seguimiento de múltiples clientes, ubicados a grandes distancias geográficamente.

Ventajas

Multiples Variables

Hasta 8 variables: temperaturas, voltaje, humedad, corriente, presión, concentración de gases.

Interfaz gráfica

Intuitiva para comparar, analizar, evaluar datos y comportamientos.

Servidor en la nube

Toda la gestión desde el servidor Z&Z Cloud.

Gestión Integrada

Integración de equipos de diferentes clientes y localidades.

Alimentación eléctrica

Fácil Instalación con alimentación multivoltaje desde 80 V a 300 V AC.

Servicio de alertas

Alertas por alteración de valores, minimizando parada de equipos y daños en mercancía.



Gracias



NACIMOS 4.0



Venezuela

San Cristóbal Táchira



Teléfono

+584147186416



Website

www.zzcontrolweb.com