

add. Antalya Organize Sanayi Bolgesi  
2. kism 21. cadde no: 1 Antalya /Turkey  
web [www.cantek.biz](http://www.cantek.biz)  
[info@cantek.biz](mailto:info@cantek.biz)



*use your energy wisely*



- lo que es octopush™?
- no se puede gestionar lo que no se mide
- nuevos métodos de control de generación en refrigeración
- octopush™ productos ... Octosense™
- octopush™ productos ... octogate lan™
- octopush™ productos ... M2M octogate™
- octopush™ productos ... octofreeze™
- octopush™ productos ... octorack™
- octopush™ productos ... octoserver™
- octopush™ productos ... OTC 8 Series™
- octopush™ productos ... frigoled™
- octopush™ servicios ... octocenter™



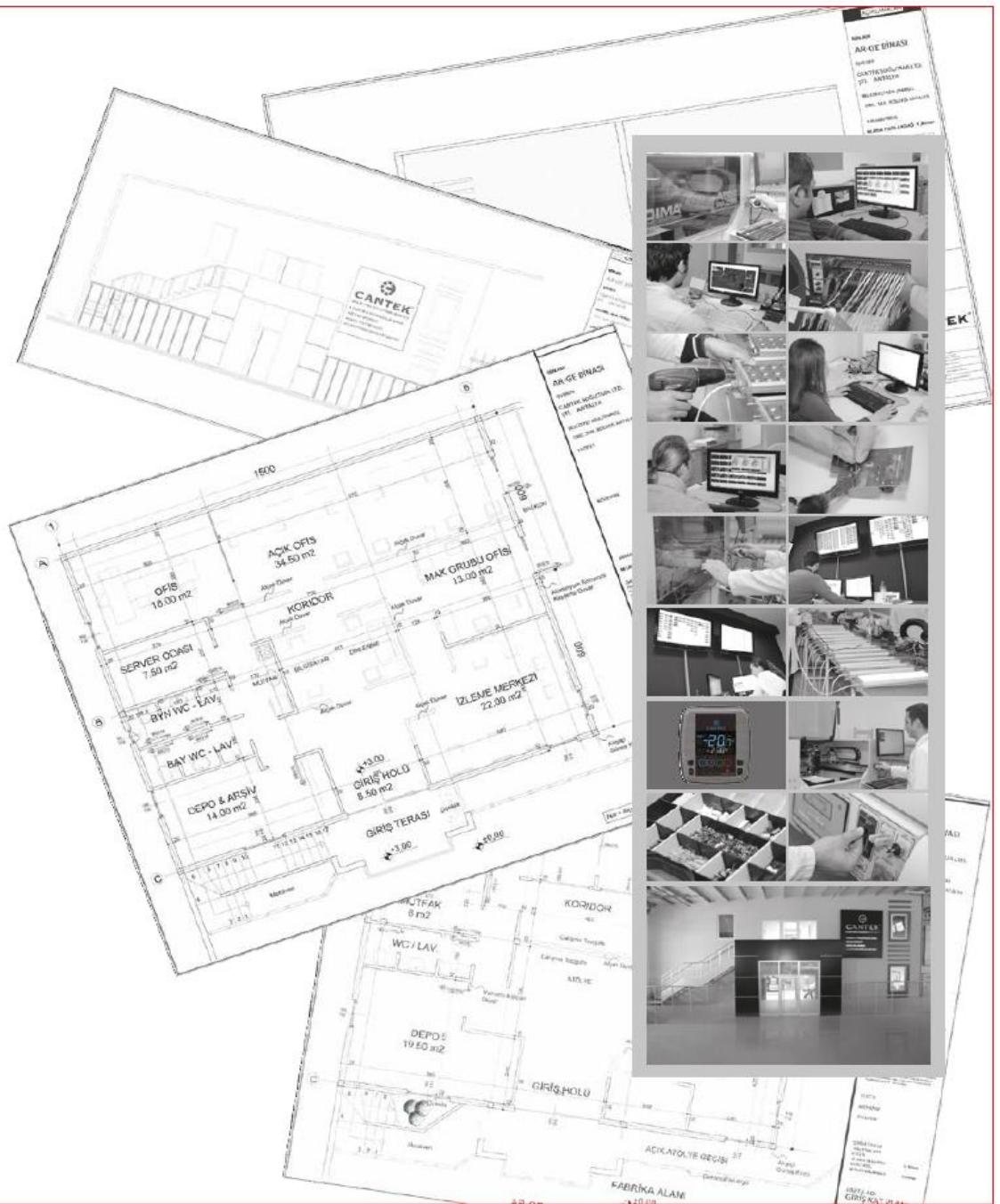
## ¿Qué es Octopush™?

La única manera de desarrollar un producto es medir y analizar más.

Con el respaldo de más de 20 años de experiencia en la producción de sistemas de refrigeración, **Cantek** ha establecido un centro de I+D para transferir su producción de conocimientos, así como avanzada tecnológica capacidades para la industria de almacenamiento en frío.

Equipo de I+D de **Cantek** ponen su hombro a la rueda para desarrollar estos productos. Obtuvieron el nombre **OCTOPUSH** por inspiración de un pulpo que pone los ocho tentáculos a trabajar. También querían hacer referencia a los productos electrónicos que se comunican tocando (PUSH) así que le añadieron una 'h' a 'pulpo', por lo que es **OCTOPUSH**.

Nuestro equipo asertivo embarca en desarrollo de nuevos productos sólo si Sabe que va a producir el mejor. Es por eso que nuestro equipo continúa desarrollar y producir único e innovador technolo almacenamiento en frío gás.



## No se puede gestionar lo que no se mide

Vivimos en un mundo donde los recursos naturales están disminuyendo rápidamente y alternativa los recursos energéticos son cada vez más importante por el día. Es por eso que todas las industrias que consumen electricidad están invirtiendo fuertemente para obtener más eficiente resultados con menos energía.

Tecnologías Octopush™ no sólo ofrecen el consumo de energía eficiente, sino también importantes ahorros de costes. La energía limpia es la energía guardada. Mientras Octopush™, tecnologías han demostrado científicamente ser eficiente de la energía, sino que también han sido certificación TÜV adjudicado.

Tecnologías Octopush™ continuamente monitorean y miden las cámaras frigoríficas de varios puntos y gestionar cada cuarto frío de acuerdo a sus necesidades específicas mediante algoritmos especiales desarrollado en base a la experiencia de Canteck.

Nuestro sistema permite ahorrar hasta un 30% a un 70% de energía en comparación con otras ampliamente utilizado unidades de vigilancia, al tiempo que reduce las averías de la máquina hasta en un 75%.

Los productos alimenticios requieren mucho esfuerzo y una gran inversión para su producción.

Tecnologías Octopush™ permiten que el alimento se almacena en cámaras frigoríficas bajo mejor condiciones de calidad y utilizando mucha menos energía.

Tecnologías Octopush™ añaden valor a la industria a todos los niveles, que permite aumentos significativos en las organizaciones.

El equipo de I + D de Canteck está detrás de las tecnologías Octopush™. Todos los productos que este equipo ha diseñado hasta la fecha se puede gestionar de forma remota mediante el seguimiento y la registrar diversos datos como las horas de funcionamiento y averías de los equipos.

Las mediciones y comparaciones disponibles en tecnologías Octopush™ a administrar el consumo de energía, en particular, pueden ser monitoreados en forma diaria, semanal, y mensualmente, aliviando así los clientes de altas facturas de electricidad que entran en Al final del mes, así como lo que les permite gestionar estos proyectos de ley.

En breve:

Octopush™ tecnologías ofrece un futuro a sus usuarios ...

la energía mas limpia es  
ahorrando energía





nuevos métodos de control de generación en refrigeración

## inteligente manejo de la sala fría

Tres condiciones diferentes se aplican a las cámaras frigoríficas:

- \* Habitaciones Se vende con una alta carga de calor debido a nuevos productos almacenados
- \* Cámaras frigoríficas con una carga refrigerada en el que la nueva carga caliente es añadido de vez en cuando
- \* Cámaras frigoríficas en las que no se agregan nuevos productos, pero cuya puertas se abren de vez en cuando.

El consumo de energía del sistema, las necesidades de descongelación y compresor y evaporador operativo hora difieren significativamente de acuerdo con estos tres condiciones.

Las unidades de control existentes con algoritmos estándar que se utilizan ampliamente En la industria sólo descongelar a ciertos intervalos y reaccionar en un estándar manera de cambios.

Si la habitación fría necesita ser refrigerada, estos sistemas directamente encender el compresor de refrigeración. Se descongelan en predeterminado intervalos a cada día. Ellos tampoco pueden analizar la condición de la productos en el cuarto frío, ni adecuadamente utilizar la energía que ha sido generado.

Productos Octopush™ están diseñados para detectar los cambios en una fría habitación y gestionarlos. Por consiguiente, si la carga de calor de la habitación fría es muy alta Octopush™ refrigerara rápidamente ella. Para cámaras frigoríficas en las que nuevos productos calientes se almacenan la nueva carga se cumple a través de semi-dinámico gestión evaporador. Además, nuestro sistema proporciona extraordinaria ahorro de energía en cámaras frigoríficas donde los productos calientes no son almacenado.

La nueva generación Octopush™ sólo se descongela según sea necesario y impide que los productos de la pérdida de peso y su piel se deteriore mientras permanecen en la sala fría.

El fundamento de la gestión cuarto frío inteligente es la gestión de la sistema como un todo mediante el control de todas las conexiones en el interior y unidades externas, no sólo las puertas, las cargas, la humedad y la temperatura. Además, la nueva generación de productos de gestión de Octopush™ minimizar las averías y transmitir todos los datos a la comunicación modema plataformas de forma trazable, literalmente inflexión gestión cuarto frío en una fiesta visual.



Unidad de gestión de almacenamiento en frío

## ¿Qué es Octopush™?

Octosense™ es una unidad de gestión de refrigeración para cámara frigorífica usuarios especialmente diseñados en el centro de I + D de Cantek utilizando el hockey subacuático™ tecnología. Octosense™ tiene dos características principales:

\* En primer lugar, Octosense™ se gestiona a través de una inteligente y Aprendizaje algoritmo. Este algoritmo identifica las necesidades de la sala fría y opera en consecuencia. No descongelar cuando es innecesario, que no se enciende el compresor si no es necesario, es totalmente utiliza la energía de refrigeración generada para la refrigeración rápida cuando sea necesario, y se abstiene de consumir innecesaria energía.

Todo esto permite que el sistema para recuperar la humedad que se adhiere a la evaporador a partir de los productos en el cuarto frío a fin de equilibrar su humedad. Debido a su uso adecuado de la energía que proporciona los ahorros excepcionales sobre la electricidad que superaron todos los demás productos estándar.

\* En segundo lugar, permite a los usuarios controlar una gran cantidad de datos en tiempo real crítico e importante con el fin de gestionar la habitación fría. Además de los datos estándar, tales como en tiempo real los monitores de temperatura y humedad Octosense™ muestran la siguientes datos:

\* El consumo de electricidad diaria (TL, US\$, Euro, kWh)

\* Diario vez de puertas abiertas

\* Compresor diario el tiempo de operación

Mediante el control de este diario de datos, los usuarios pueden manejar su mensual las facturas de electricidad, así como supervisar cómo sus cámaras frigoríficas reaccionan a el comportamiento de los sistemas de refrigeración. Como uno de los productos más innovadores en el mundo de la refrigeración sistemas Octosense™ ofrece resultados interesantes para los inversores y usuarios por igual.



Unidad de gestión de almacenamiento en frío





Octosense™ management monitors



Operation Indicators  
Indicadores de operación

- Refrigeration on / off  
Refrigeración en operación / apagado
- Refrigeration fans on  
Ventiladores de refrigeración en operación
- Automatic refrigeration on  
Refrigeración automática en
- 1. Evaporator defrosting  
1. Descongelación del evaporador
- 2. Evaporator defrosting  
2. Descongelación del evaporador
- Door heating coil on  
Calefacción de la bobina de puerta en operación
- Lighting on / off  
Iluminación en encendido / apagado
- Dehumidification on  
Deshumidificación en operación
- Humidification on  
Humidificación en operación
- Alarm - breakdown warning  
Alarma - advertencia de desglose

Measurement Indicators  
Indicadores de medida

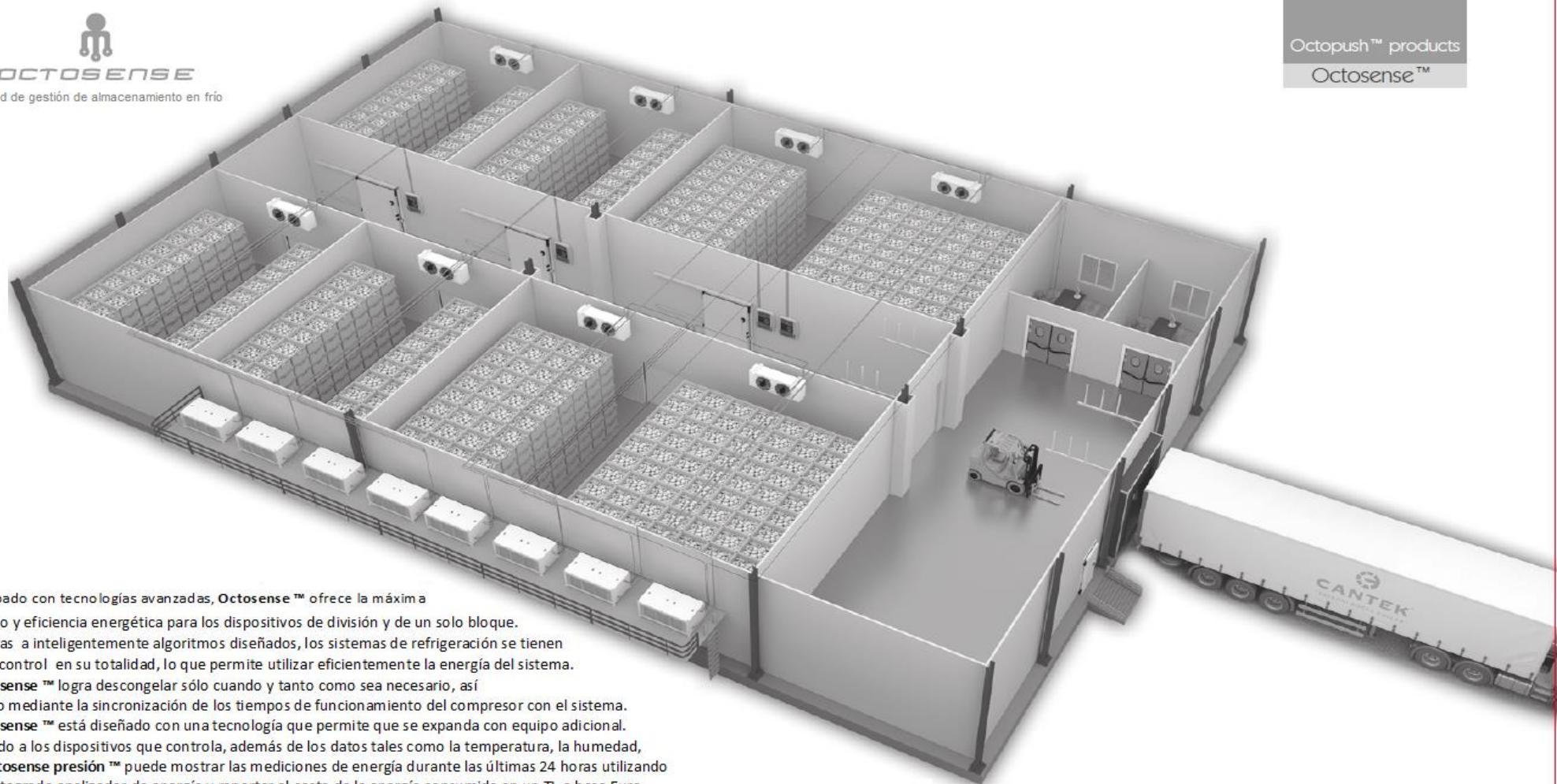
- Compressor operation time  
Tiempo de funcionamiento del compresor
- Pressure (bar)  
Presión (bar)
- Cold room humidity rate  
Tasa de humedad de la habitación fría
- Door-open time  
Tiempo de puerta abierta
- Electronic expansion valve  
Válvula de expansión electrónica
- Daily energy consumption (Euro)  
El consumo diario de energía (Euro)
- Daily energy consumption (Dollar)  
El consumo diario de energía (Dólar)
- Daily energy consumption (TL)  
El consumo diario de energía (TL)
- Daily energy consumption (kWh)  
El consumo diario de energía (kWh)
- Daily duration / time (Hour)  
Duración Diaria / tiempo (horas)
- Temperature (Centigrade)  
Temperatura (centígrados)
- Temperature (Fahrenheit)  
Temperatura (Fahrenheit)

Breakdown and alarm indicators  
Indicador Averías y Alarmas

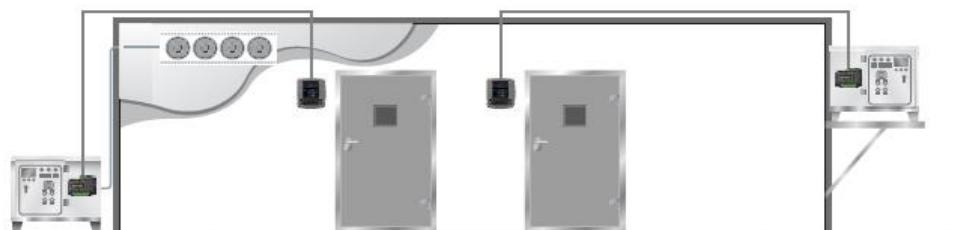
- Room probe breakdown  
Desglose Sonda de humedad
- Evaporator 1 probe breakdown  
Desglose Sonda 1 sonda
- Evaporator 2 probe breakdown  
Desglose Sonda 2 sonda
- Condenser probe breakdown  
Desglose Sonda del condensador
- Humidity probe breakdown  
Desglose Sonda de humedad
- High temperature alarm  
Alarma de alta temperatura
- Low temperature alarm  
Alarma de baja temperatura
- High pressure alarm  
Alarma de alta presión
- Low pressure alarm  
Alarma de baja presión
- Thermal relay alarm  
Alarma relé térmico
- Condenser temperature alarm  
Alarma de temperatura del condensador
- Door-open alarm  
Alarma de puerta abierta



Octopush™ products  
Octosense™



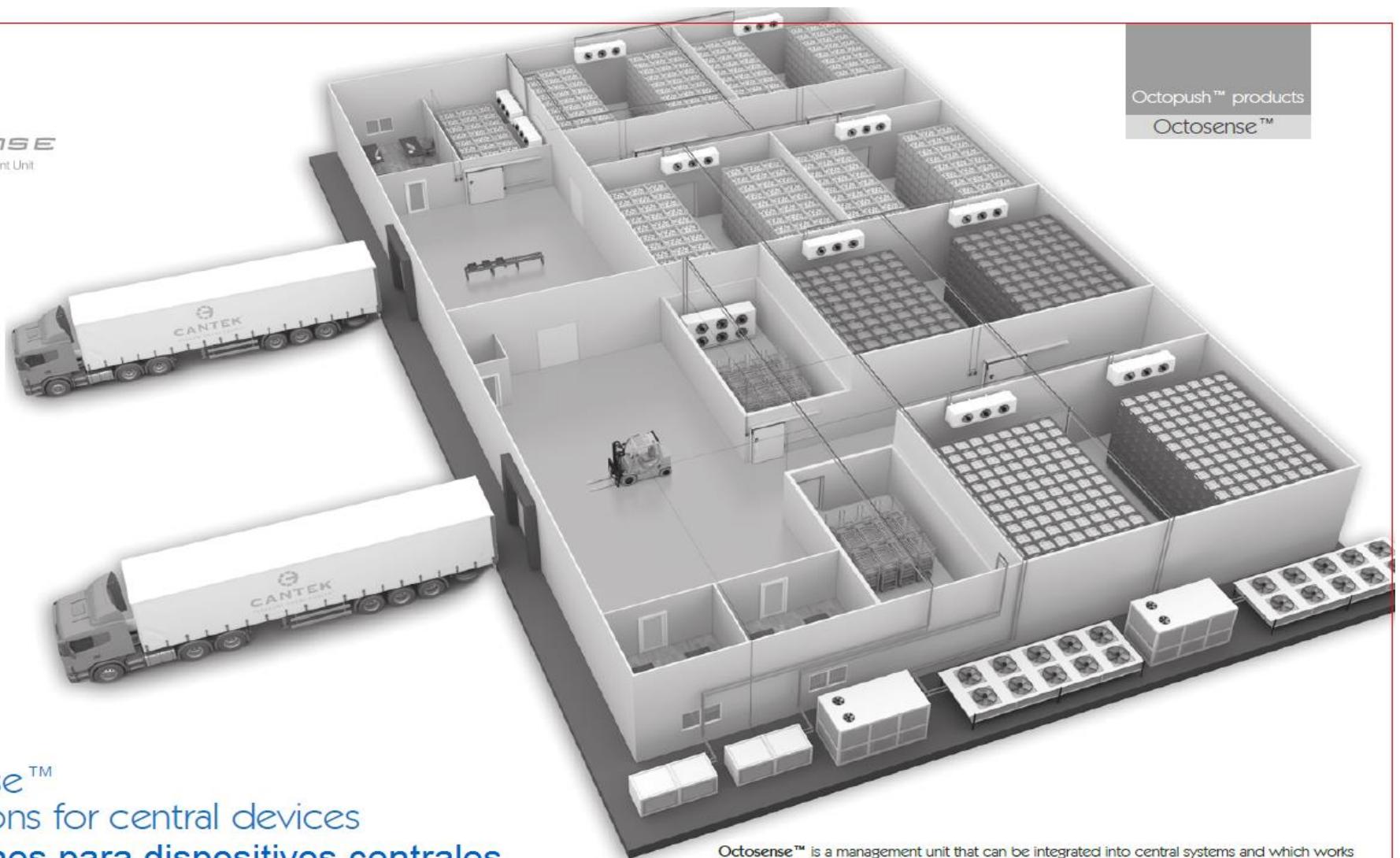
Equipado con tecnologías avanzadas, Octosense™ ofrece la máxima ahorro y eficiencia energética para los dispositivos de división y de un solo bloque. Gracias a inteligentemente algoritmos diseñados, los sistemas de refrigeración se tienen bajo control en su totalidad, lo que permite utilizar eficientemente la energía del sistema. Octosense™ logra descongelar sólo cuando y tanto como sea necesario, así como mediante la sincronización de los tiempos de funcionamiento del compresor con el sistema. Octosense™ está diseñado con una tecnología que permite que se expanda con equipo adicional. Debido a los dispositivos que controla, además de los datos tales como la temperatura, la humedad, y Octosense presión™ puede mostrar las mediciones de energía durante las últimas 24 horas utilizando un integrado analizador de energía y reportar el coste de la energía consumida en un TL o base Euro.



Aplicaciones Octosense™ para dividir y dispositivos de un solo bloque



Octopush™ products  
Octosense™



## Octosense™ applications for central devices aplicaciones para dispositivos centrales



Octosense™ is a management unit that can be integrated into central systems and which works synchronously with such central systems. Thanks to its smart algorithms it organises the energy to be used from the system in the most accurate way. Octosense™ defrosts only when and to the extent needed, refraining from using up unnecessary energy from the system. This way, it both saves energy and uses energy efficiently. Octosense™ can be customised as Octofreeze™ or Octochiller™, all of which are compatible with central system applications.

Octosense™ es una unidad de gestión que se puede integrar en los sistemas centrales y que trabaja sincrónicamente con tales sistemas centrales. Gracias a sus algoritmos inteligentes que organiza la energía para ser utilizado desde el sistema de la manera más exacta. Octosense™ descongela sólo cuando y en la medida necesaria, absteniéndose de utilizar la energía innecesario del sistema. De esta manera, tanto ahorra energía y utiliza la energía de manera eficiente. Octosense™ se puede personalizar como Octofreeze™ o Octochiller™, todos los cuales son compatibles con las aplicaciones de sistema central.



OCTOFREEZE  
Freezing Management Unit

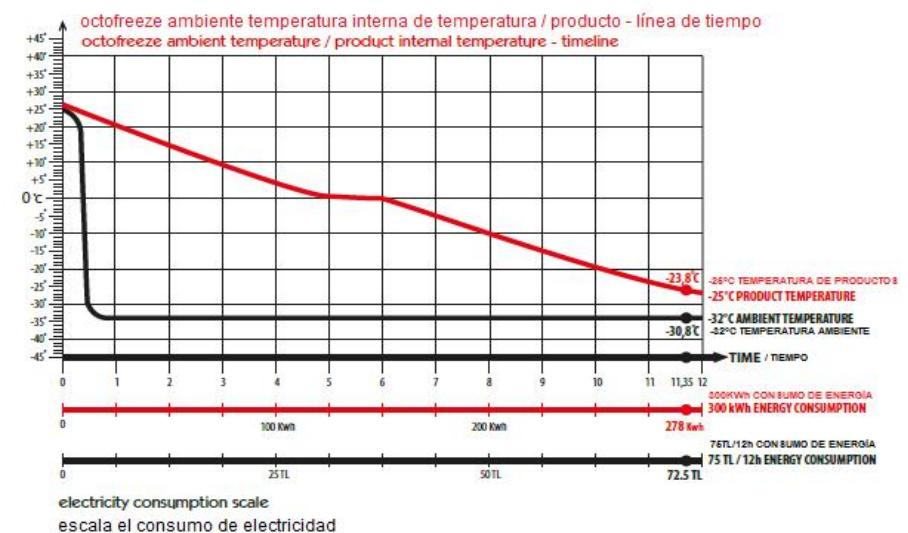
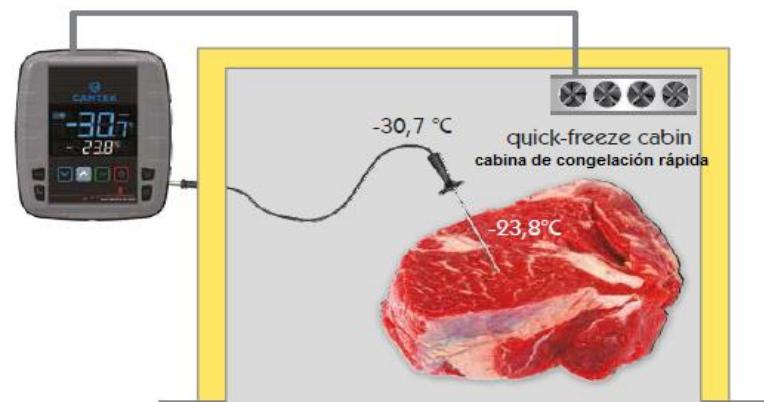
## What is Octofreeze™? ¿Que es Octofreeze™?

Octofreeze™ is a smart quick-freeze unit designed for quick-freeze rooms. This control board enables users to monitor not only the product's internal temperature and ambient temperature but also the energy consumed during the quick-freeze process. It also enables users to log the quick-freeze time so as to help manage the quick-freeze process.

Octofreeze™ es una unidad de congelación rápida inteligente diseñado para salas de congelación rápida. Esta tarjeta de control permite a los usuarios monitorear no sólo el producto del interior la temperatura y la temperatura ambiente, sino también la energía consumida durante el proceso de congelación rápida. También permite a los usuarios registrar el tiempo de congelación rápida de manera como para ayudar a gestionar el proceso de congelación rápida. producto interno



Octopush™ products  
Octofreeze™

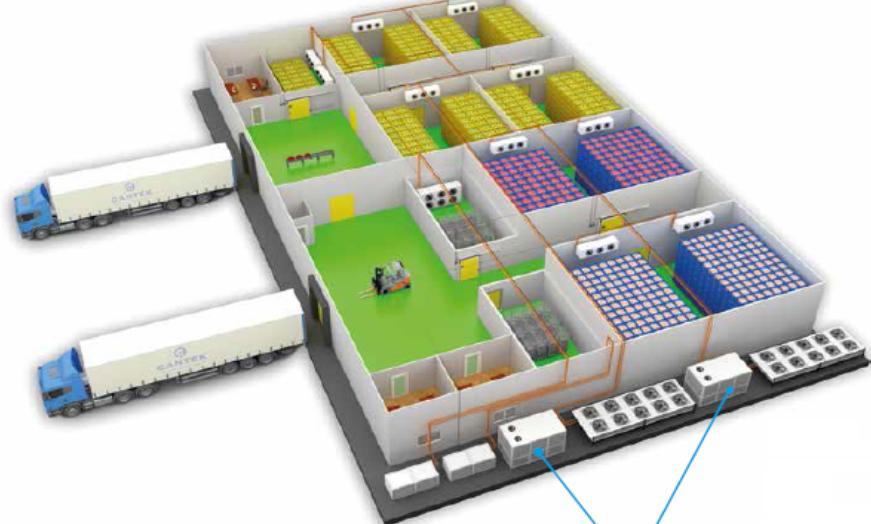


## Central refrigeration systems and methods

In refrigeration systems where freon is the coolant, feeding the refrigeration system from a central system with multiple compressors is the method of choice both in terms of energy efficiency and ease of maintenance and repairs in the event of breakdowns.

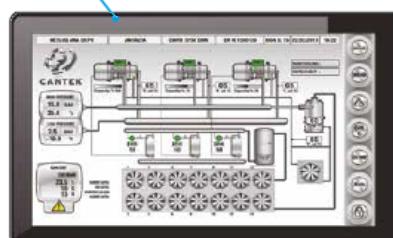
### Sistemas y Métodos de la refrigeración central

En los sistemas de refrigeración donde el freón es el líquido de refrigeración, alimentación de la sistema de refrigeración de un sistema central con múltiples compresores es el método de elección, tanto en términos de eficiencia energética y la facilidad de mantenimiento y reparación en caso de averías.



In the past decade, among industrial refrigeration systems, the capacity of screw-type and reciprocating compressors that use freon gas has increased. Similarly, the start-up systems of these compressors have developed. Now, they offer a healthy alternative to the ammonia-based refrigeration systems that have been used in large-scaled refrigeration systems.

En la última década, entre los sistemas de refrigeración industrial, la capacidad de los compresores de tornillo y alternativos que utilizan gas freón se ha incrementado. Del mismo modo, los sistemas de puesta en marcha de estos compresores han desarrollado. Ahora, ofrecen una alternativa saludable a los sistemas de refrigeración a base de amoniaco que han sido utilizado en sistemas de refrigeración de gran escala.



OCTORACK  
Multi Compressor Management Unit  
Unidad Multi Compressor Gestión

## What is Octorack™? ¿Que es Octorack™?

Octorack™ es una unidad de gestión del sistema central, el hardware y el software de que está diseñado en I + D del centro Canteck por el equipo de hockey subacuático™. Octorack™

se destaca con tres características principales:

- \* En primer lugar, se puede ver la animación en tiempo real del sistema de refrigeración. usted puede ajustar los parámetros utilizando la pantalla táctil, observar los cambios de presión en un gráfico, y visualmente supervisar el mantenimiento y la descomposición la historia del sistema.

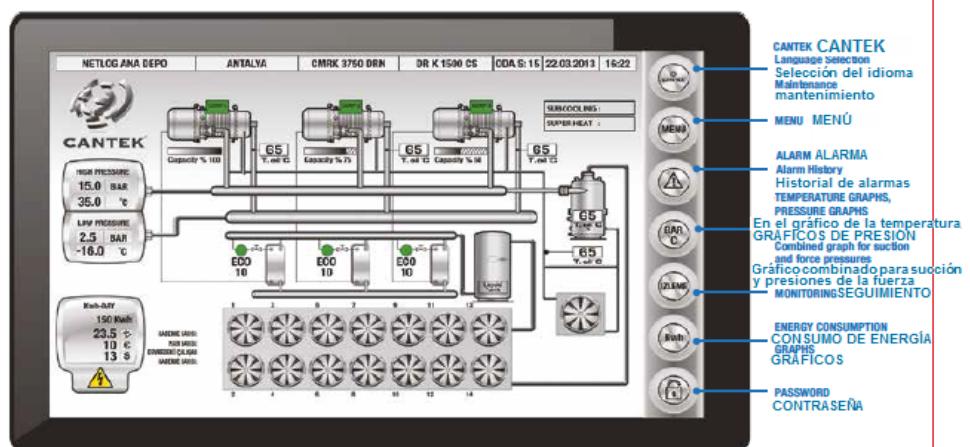
Usted puede controlar el consumo de energía del sistema central de Octorack™'s pantalla.

- \* En segundo lugar, puede supervisar el diseño arquitectónico de las cámaras frigoríficas vinculados a la sistema central y la temperatura de las unidades de gestión que controlan la habitación fría sobre una base en tiempo real.

- \* En tercer lugar, varias características que vienen como extras en los sistemas centrales están disponibles como características estándar en Octorack™. Las características estándar disponibles con Octorack™

incluir una pantalla táctil de 12,1 pulgadas, la comunicación y la capacidad de gestión utilizando RS 485, co-envejecimiento para los compresores y ventiladores del condensador, el control de la temperatura del aceite en el momento de la primera operación, la medición de la temperatura ambiente exterior de la condensador utilizando el principio de condensación flotante, y el registro de Capacidad de los últimos 250 averías.

Adiós a todos los problemas relacionados con los ajustes de los parámetros y condiciones de funcionamiento para los sistemas centrales. Octorack™ convierte todo esto en una fiesta visual.





**OCTOGATE-LAN**  
Lan Remote Monitoring and Management Unit

## What is Octogate Lan™?

Octogate Lan™ is a system that collects data from the cold room management unit using a Modbus RTU communication protocol and submits such data to a remote server via a modem that is linked to the local network with an Ethernet cable.

As a result, users can monitor and manage the cold rooms using a remote monitoring software.

Series	Octogate
Dimension	70(W) x 105(D) x 25(H)mm
Power	5 V DC
I/O Internet	1xRJ45 (10BASE-T)
I/O Power	1x DC Power Input (5.5mm x 2.5mm Power jack)
I/O Comm.	1x RS485 (Galvanic isolation, TVS Protection, Up to 32 clients)
Display	1x Display (2x16 LCD Character Display)
Button	4x Button (Escape, Down, Up, Set Configurations Buttons)
Package	1x Octogate LAN 1x 5V DC Adapter 1x Ethernet Cable (1m)



**OCTOGATE-M2M**  
M2M Remote Monitoring and Management Unit

## What is Octogate M2M™?

Octogate M2M™ is a system that collects data from the cold room management unit using a Modbus RTU communication protocol and submits such data to a remote server via GPRS. Where there is no Internet connection, Octogate MSM™ offers an alternative solution for the remote monitoring system by connecting to the Internet from the GSM network.

Series	Octogate
Dimension	70(W) x 105(D) x 25(H)mm
Power	5 V DC
I/O SIM	1x SIM Connector
I/O Power	1x DC Power Input (5.5mm x 2.5mm Power jack)
I/O Comm.	1x RS485 (Galvanic isolation, TVS Protection, Up to 32 clients)
GSM Specs.	EGSM 900/1800 Mhz (Optional QUAD Band)
Antenna	1 x Antenna (SMA Connector)
Status Leds	2 x Leds (Power Led, GSM Status Led)
Package	1x Octogate M2M 1x 5V DC Adapter





**OCTOSEVER**  
Local Monitoring and Management Server

## What is Octoserver™?

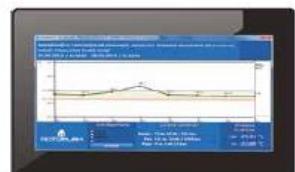
Octoserver™ is a mini server system that offers the hardware and software in one for organisations that want to monitor and manage the cold rooms themselves. Octoserver™ can perform the Octocenter™ services and tasks as a stand-alone system.

Owing to its Internet connection you can track all of the monitoring data from the Octoserver™ in order to independently manage your cold rooms.

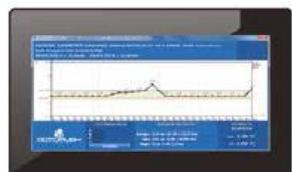
<b>Series</b>	Atom
<b>Dimension</b>	190(W) x 135(D) x 24(H)mm
<b>Processors Supported</b>	Intel Cedar View 2.13GHz Dual core
<b>Chipset</b>	Intel NM10
<b>Memory Supported</b>	1x SO-DIMM Socket Support DDR3 1066 up to 4GB
<b>VGA Graphics</b>	Intel GMA
<b>Storage Interface</b>	1x 2.5" SATA ■ 3Gb/s
<b>LAN</b>	IEEE 802.11b/g/n up to 300Mbps
<b>Front I/O</b>	1x SD/SDHC/MS/MS Pro/MMC 5 in 1 Card Reader 2x USB 3.0 1x Mic in (support S/PDIF-HN) 1x Headphone
<b>Back I/O</b>	1x RJ-45 (10Base-T/100Base-T/1000Base-T) 4x USB 2.0 1x Line-out jack.(support S/PDIF-OUT) 1x HDMI 1x VGA 1x DC In



daily ambient temperature graph

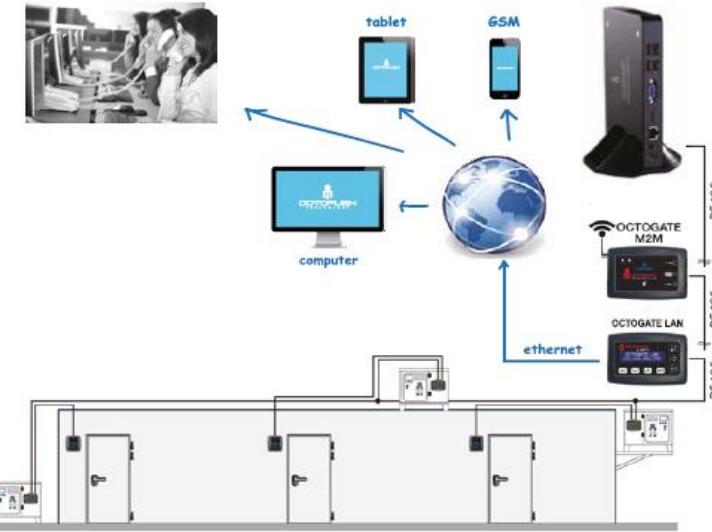


weekly ambient temperature graph

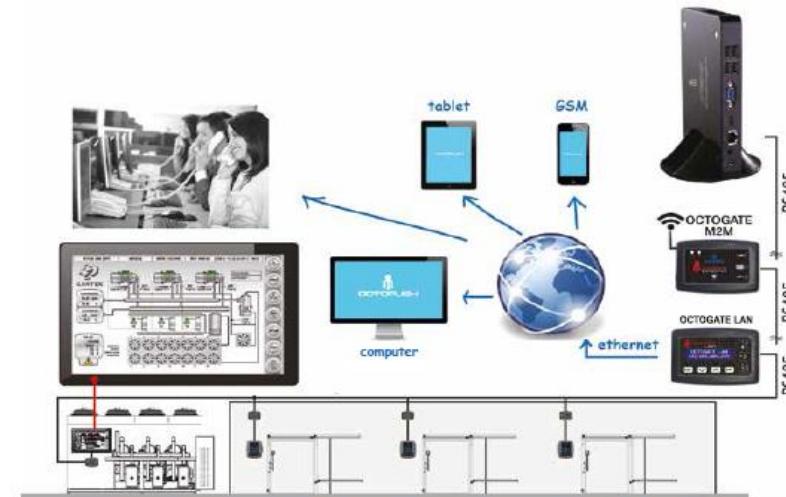


monthly ambient temperature graph

Octopush™ products  
Octoserver™



server connection for remote monitoring in split and single-block devices



server connection for remote monitoring in central systems

Octopush™ products  
Octopush™ 8 series

## What is the Octopush 8™ series?

These products are designed as an economical solution to standard management units available in the market for cold room and humidity control.

These products have a wide application area and come with an internal transformer, up to 3 relay outputs, up to 3 NTC probe inputs, and infrastructure to communicate with the monitoring centre.



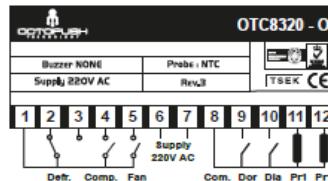
OTC8320

This product is a remotely managed refrigeration control unit with 2 temperature probes, 3 relays, and 2 digital inputs for low and moderate temperature applications.



Management unit with two probes  
and three relays (for refrigeration)

1-2	Normal closed defrost relay output
1-3	Normal open defrost relay output
1-4	Compressor relay output
1-5	Fan relay output
6-7	220 Volt supply input
8-9	Door breakdown input
8-10	Digital input
8-11	Probe 1 input (room probe)
8-12	Probe 2 input (evaporator probe)

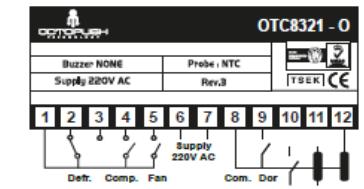


OTC8321



Management unit with two probes  
and three relays (for heating and refrigeration)

1-2	Normal closed defrost relay output
1-3	Normal open defrost relay output
1-4	Compressor relay output
1-5	Fan relay output
6-7	220 Volt supply input
8-9	Door breakdown input
8-10	Digital input
8-11	Probe 1 input (room probe)
8-12	Probe 2 input (evaporator probe)



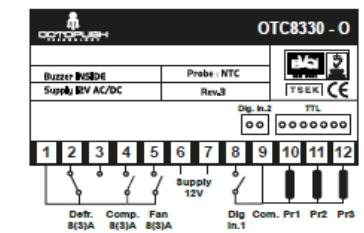
OTC8330



Management unit with three probes  
and three relays (for refrigeration)

1-2	Normal closed defrost relay output
1-3	Normal open defrost relay output
1-4	Compressor relay output
1-5	Fan relay output
6-7	12 Volt supply input
8-9	Digital input 1
8-10	Probe 1 input (room probe)
8-11	Probe 2 input (evaporator probe)
8-12	Probe 3 (condenser probe)
TTL	TTL output for RS485 connection
Dig In 2	Digital input 2

This product is a remotely managed refrigeration control unit with 3 temperature probes, 3 relays, and 2 digital inputs for low and moderate temperature applications.



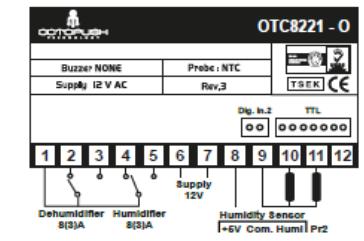
OTC8221



Management unit with two probes  
and two relays (for humidity control)

1-2	Normal closed humidity relay output
1-3	Normal open humidity relay output
1-4	Humidification relay output
6-7	12 Volt supply input
8	+5V humidity probe supply output
9-10	Humidification probe input
9-11	Probe 2 input (room probe)
TTL	TTL output for RS485 connection
Dig In 2	Digital input 2

This product is a remotely controlled humidity management unit designed to humidify cold rooms that are used for mild and moderate temperature applications. It comes with 1 humidity probe, 1 temperature probe, and 2 relays.



# Octoled™



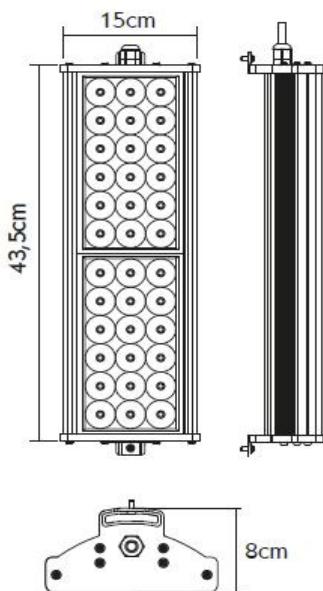
## the future light source in cold storage

LED lighting is considered to be the greatest revolution in lighting technologies since Edison invented the lamp. LED light bulbs have started to replace commonly used halogen, metal-halide, fluorescent, and sodium light bulbs.

LED light bulbs will be the light source of the future owing to their high efficiency, low energy consumption and life cycle up to 100,000 hours.

These devices are based on a semi-conductive technology placed inside a module that is assembled to the surface of a standard lamp body.

What better than a lighting system that can last 8 hours a day for 35 years and, moreover, consumes ten times less electricity than a regular light bulb?

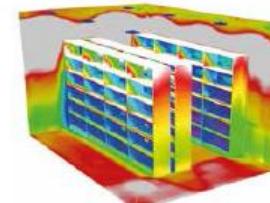


Octopush™ products  
Octoled™

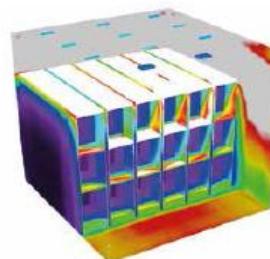
Shortly known as LED (led emitting diode), this new technology is due to light up our streets and homes after our cars. This lighting system has record-breaking durability.

A LED light bulb's life cycle reaches up to 100,000 hours, depending on its operating current, colour and heat.

Although this lighting system is very new it's used in a wide range of areas from headlights to households.

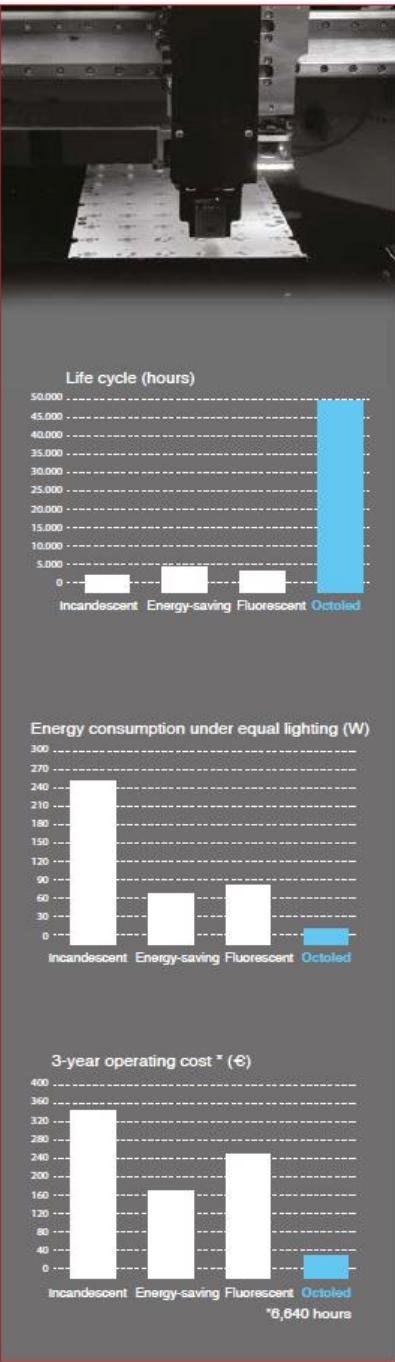


cold room lighting  
(lux) project



Moreover, the benefits of this technology are not limited to durability, it also offers significant savings in electricity consumption.

If the share of LED lights reaches 50% in the US market, electricity consumption will reduce by 17 gigawatts across the nation, which is the exact equivalent of 17 conventional nuclear plants.



## a new era in cold room lighting

LED lighting systems are used in a wide range of lighting applications. Now, for the first time ever in the world LED lights are used in cold rooms under the brand name OCTOLED.

Cold, which has negative effects on other lighting systems, contributes positively to the life cycle of LED lights.

LED lighting does not exude heat in cold environments. Similarly, its luminosity does not decrease when exposed to cold environments, unlike other lighting systems. OCTOLED has completed all R&D studies from -40°C to +35°C with 15,000 lighting fixtures over a span of 5 years. Please contact us to receive a lighting project for your room layout FREE-OF-CHARGE.

### Octoled benefits

- Life cycle up to 100,000 hours.
- Very low energy consumption.
- Easily replaces former fixtures.
- Works immediately when switched on.
- Provides direct 220V AC supply.
- Maintenance free.
- Durable against shock and vibrations.
- Does not contain fragile elements like glass and filaments.
- Does not contain ultraviolet and infrared light and is much safer to use in the food industry and for products that are sensitive to light.
- Environmentally friendly. Does not contain heavy metals such as mercury or halogen gases.
- Can work in -40°C.
- Preferred for use in cold rooms owing to its ability to work in dry and wet conditions.

### effects of cold environments on lighting systems

Normal and compact fluorescent (energy-saving) lights used for cold room lighting are being replaced by LED fixtures. The main reason behind this being that normal and compact fluorescent lights lose their lighting capabilities in cold rooms.

The tests were performed under storage room temperatures of 5°C, -5°C, -18°C, and -25°C. The light intensity measured at ambient temperatures during these tests were calculated on a scale of 100 units, which represent their lighting efficiency.

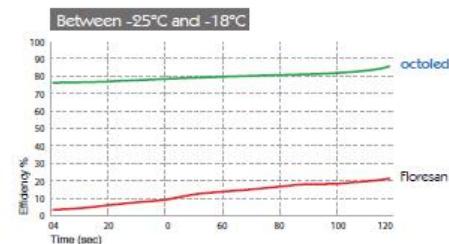
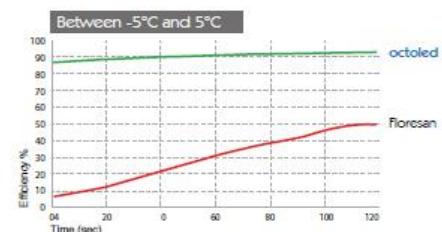
In particular, in temperatures below -15°C the efficiency of normal and compact fluorescent lights dropped to as low as 10%. The light intensity was measured every 10 seconds within a total timeframe of 120 seconds.

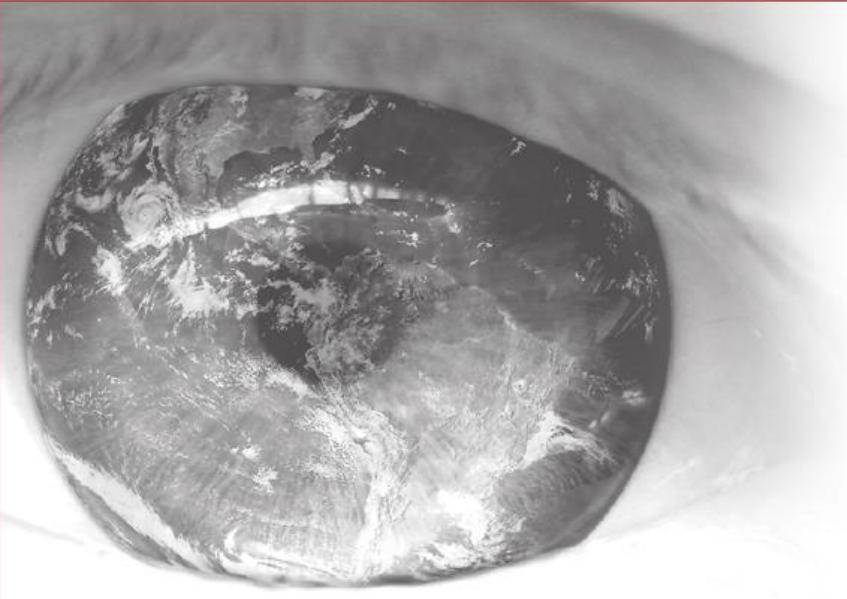
Given the lighting efficiency calculated according to these values, it goes without saying that LED fixtures are superior to compact lights.

If we consider that it takes around 120 seconds on average to enter a cold room, load products and exit it, the legacy lighting systems cannot even reach half of their capacity.

LED lighting systems are the only option in terms of lighting intensity and life cycle in cold rooms under -18°C, in particular.

Octopush™ products  
Octoled™





Octopush™ services  
Octocenter™

## monitoring cold rooms

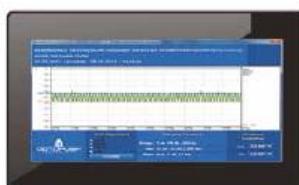
Monitoring cold rooms not only allows to introduce discipline for energy consumption, bringing consumption to proper levels, but also enables food and perishable products to be stored in a healthy way. It all started with monitoring only the temperatures but with increased needs, now it is possible to remotely manage cold rooms by analysing various parameters.

Since its first launch, Octopush™ management units have been designed to allow for remote monitoring and management.

Many of our patented designs include innovative indicators that show the daily operating time of cold room compressors, daily door-open times, and daily electricity consumption on a TL basis. These unique indicators that allow for cold room monitoring and management enable customers to manage their monthly electricity bills.

To monitor your cold room, you can either set up your own service using the Octopush™ technologies or you can receive services by connecting to the Octopush™ monitoring centre with Octogate M2M™ using the GSM network and M2M line or with Octogate lan™ using an Ethernet cable. This portal offers standard services such as sending out warning messages to your mobile phone or inbox.

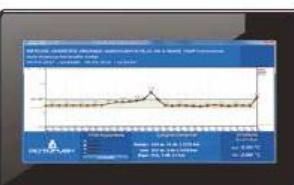
you can't measure what you don't monitor...



daily ambient temperature graph



weekly ambient temperature graph



monthly ambient temperature graph



energy consumption report



cold room monitoring

for you,  
before you!



## Octocenter™ monitoring centre

Product quality, food safety and efficiency require:

1. Monitoring,
2. Service management, and
3. Energy management.

## typical problems in cold rooms

Cold rooms are places that operate 24/7, with their doors continuously being opened and shut throughout the day. Under normal conditions, it is difficult to keep track of their maintenance and breakdowns are generally identified only after a significant rise in the cold room's temperature.

In case of a breakdown, it's all up to the service team to decide on when the team will come for service, the cause of the breakdown and its cost.

Cold room users cannot manage their energy consumption. All they can do is pay the electricity bill at the end of the month. However, Cantek's monitoring centre offers solutions to relieve you from all of these problems.

Octopush™ services  
Octocenter™

### 1 Self-monitoring and outsourced monitoring services

Cantek's monitoring centre keeps real-time track of your cold room that operates 24/7, from monitoring the doors to sending warnings when the doors have been kept open for too long.

Our monitoring system also reports maintenance times for your cold rooms.

The most important criterion for storage is temperature. You can monitor the storage room temperatures on an annual, weekly, daily or hourly basis as you wish. By using your monitoring centre password you can keep track of your storage rooms and print out the reports.



By entering a certain time interval, you can monitor the cold room's energy consumption on kWh and price basis as well as the daily door-open times.

## 2 service management

One of the main challenges that cold room users encounter is identifying breakdowns and fixing them. In particular, this poses a serious problem for large-scaled facilities and creates the risk of recurrent breakdowns and high servicing costs if meticulous attention is not paid to this issue. Canteck's monitoring centre identifies all breakdowns within three seconds at the latest of its occurrence.

Any breakdowns that occur are reported to both the facility's service and the facility owner. Canteck's service equipment carry monitoring systems for the devices. This way, it identifies and monitors where the servicing is needed and how long it will take to access the area.

Canteck's monitoring centre also supervises the implementation of the servicing, ensuring that it's done in a proper manner, and that the service cost is appropriate. The system also monitors the breakdown for 24 hours after it's fixed to guarantee that the problem is fully solved.

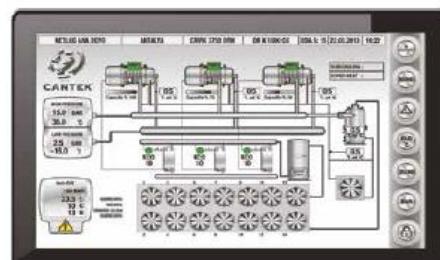


## 3 energy management

Canteck's Octosense™ and Octorack™ products are specially designed to allow you to monitor the daily energy that your cold rooms consume.

Thanks to these products you can both keep track of your cold room's daily energy consumption and observe how long the doors have been kept open, how much your energy consumption goes up depending on the quantity of hot products added.

These observations and measures taken accordingly will help you to manage your monthly bills. If you have cold rooms in multiple locations and if your cold rooms serve the same purpose you can compare their energy consumptions and take measures to ensure that they consume the same amount of energy.



# OCTOPUSH TECHNOLOGY PRODUCT

