

## IM500 MÓDULO IoT INDUSTRIAL

### CARACTERÍSTICAS

- Doble cámara térmica y visual
- Conexión celular segura a nube IoT
- Conexiones de E/S que permiten utilizar sensores externos
- Bajo consumo de energía
- Conexión opcional a SCADA/GIS y aplicaciones de administración de activos

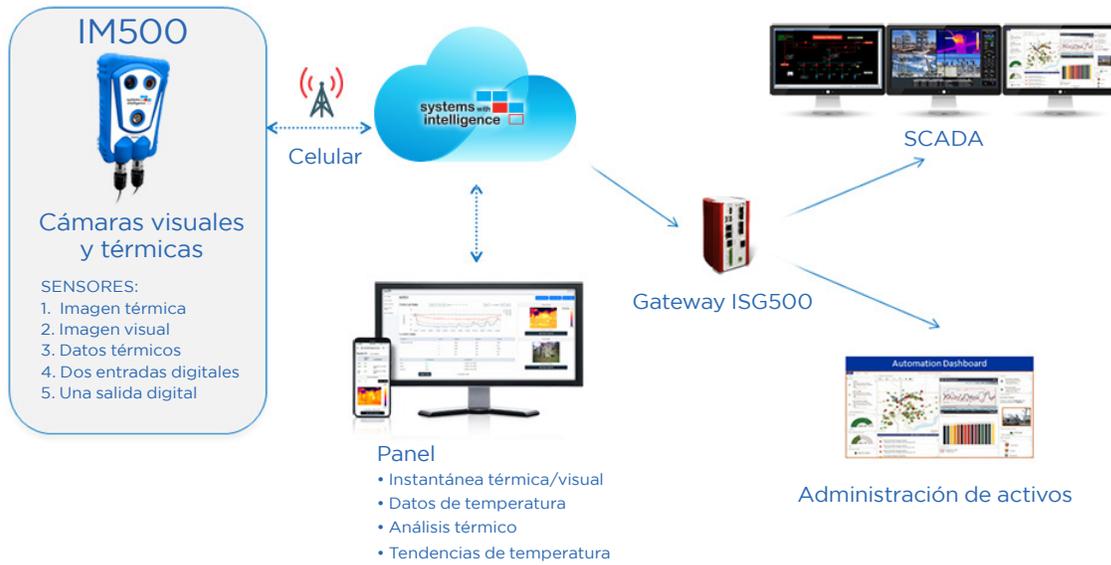
### BENEFICIOS CLAVE

- Operación de alta confiabilidad en entornos extremos, bajo costo de mantenimiento
- Fácil de instalar y mantener
- Detección temprana de calor, inundaciones, alteraciones, etc. para evitar fallas e interrupciones
- Analytics que proporcionan alertas en tiempo real al operario
- Uso optimizado de datos con frecuencia ajustable de recolección de información

El módulo IoT industrial IM500 monitorea y recopila datos de salud de activos de sitios remotos. El monitoreo térmico mitiga los riesgos de falla por sobrecalentamiento de los activos y los puntos de conexión. Los analytics detectan anomalías y brindan advertencias automáticas. La cámara visual proporciona reconocimiento situacional en ubicaciones remotas.

El IM500 puede habilitar advertencias por inundación y otros controles de seguridad, medioambientales y de calidad utilizando sensores externos. Las señales se transmiten de forma segura desde el dispositivo a un panel en un teléfono, o laptop u otra plataforma. Las actualizaciones remotas aseguran que el firmware esté actualizado y permiten la personalización de los dispositivos.

# ARQUITECTURA IOT INDUSTRIAL



## PANEL

- Monitoreo del sitio y control del módulo de sensor remoto
- Tendencias térmicas de los activos monitoreados
- Instantáneas térmicas y visuales
- Configuración de alarmas y analytics térmicos.

## SENSORES CONECTADOS

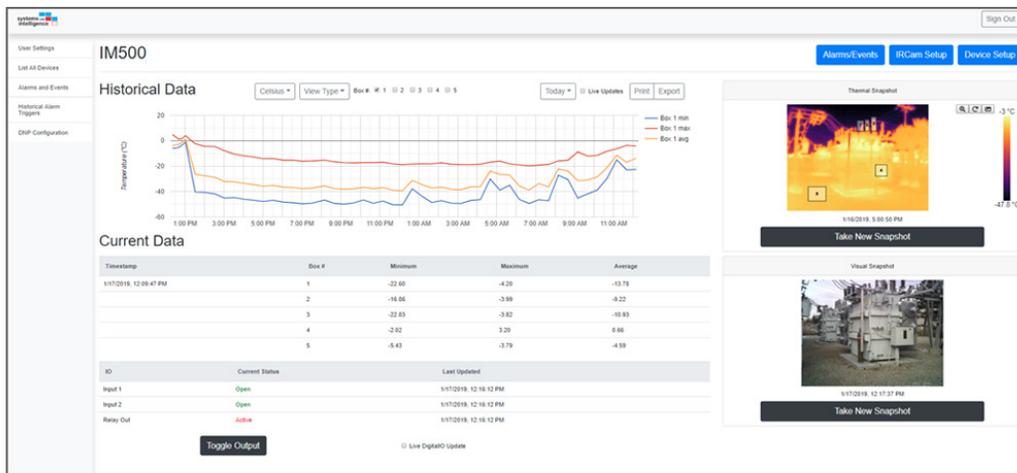
- La E/S integrada permite conectar sensores externos
- Controla el nivel del agua, el cierre de las puertas, la temperatura, etc.
- Frecuencia ajustable de recolección de información

## COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

- Comunicaciones inalámbricas celulares
- Conexión encriptada segura a SWI Cloud
- Flujo de datos bidireccional

## GRADO DE UTILIDAD

- Diseñado para las condiciones hostiles propias de los entornos de energía eléctrica
- Inmune a los efectos de EMI, ESD y aumentos o interrupciones de tensión



Ejemplo de panel

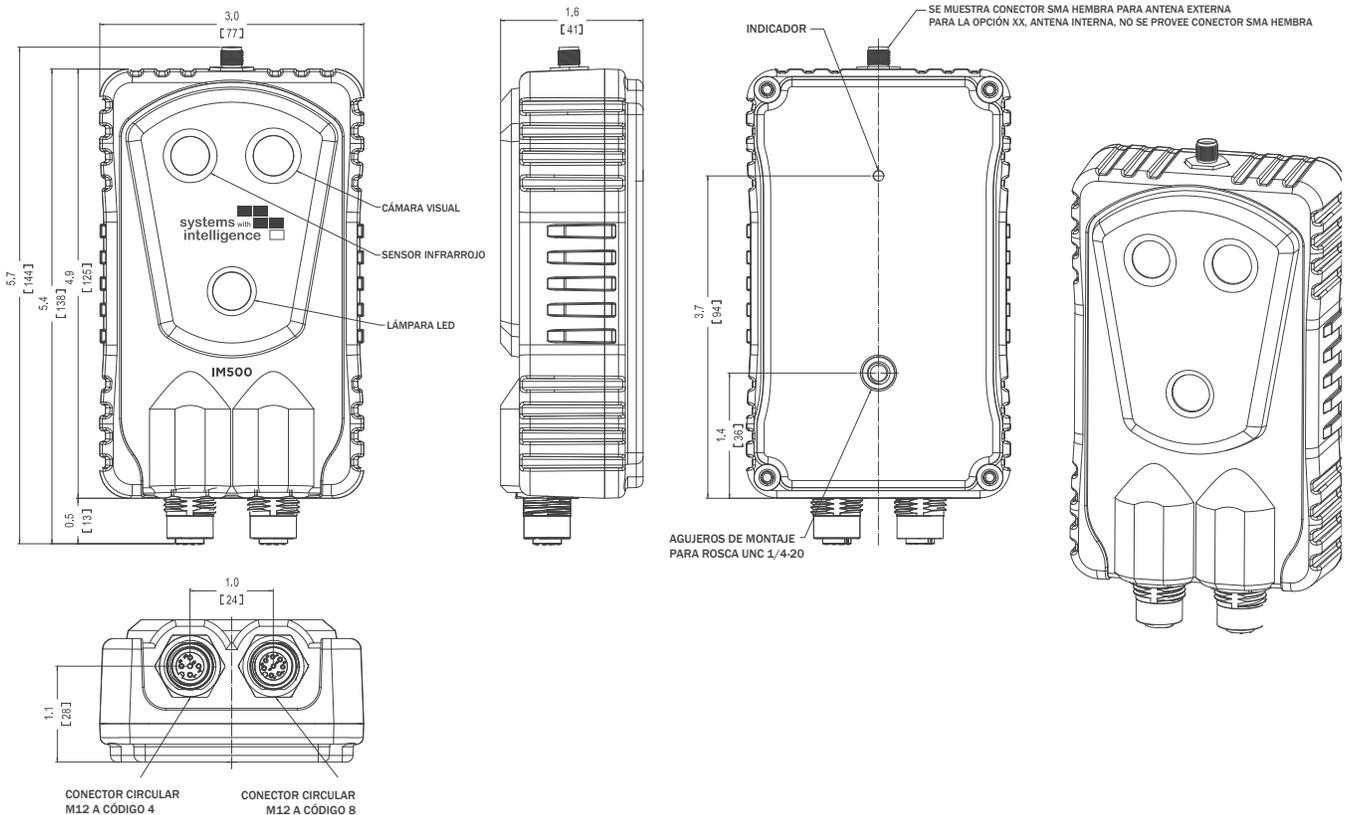
# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

IM500 / ESPECIFICACIONES	
<b>TÉRMICAS</b>	
Resolución	160 x 120 píxeles
Tipo de detector	Microbolómetro VOx no refrigerado
Banda espectral	8 a 14 µm
Campo visual (H)	57°
Tasa de cuadros	8,7 Hz (exportable)
<b>CÁMARA VISUAL</b>	
Resolución	800 x 600 píxeles
Sensor	1/4" CMOS
Campo visual (H)	71,50° ~2,4°
Luz FLASH	Led, pulsada
<b>RED/SOFTWARE</b>	
Celular	3G, LTE-M*
Interfaz de software	SWI Cloud IoT
Instantánea de cámara	Programada o disparada por alarma
Reporte térmico	Comparación de caja térmica Disparador por temperatura absoluta
Analytics térmicos	Hasta 15 m (49 pies)
Otros	Control de E/S, E-mail, mapa (ubicación), alarmas históricas, instalación de cámara
DNP3 (opcional)	A través de instalación ClouDNP SWI

<b>E/S</b>	
Entrada digital	2 - contacto mojado (12 - 24 VDC)
Relé de estado sólido	1 - 30 VDC, 500 Ma
<b>ENERGÍA</b>	
Vin	12 VDC nominal (9 a 14 VDC)
Consumo energético	~1 W nominal (no es flash)
Requerimiento de fuente de energía	Al menos 5W por dispositivo
<b>AMBIENTALES</b>	
Grado de protección IP	IP67
Temperatura operativa	-10° C a 75° C
Temperatura de almacenamiento	-40° C a 85° C
<b>MECÁNICAS</b>	
Dimensiones	78,5 mm x 126,5 mm x 1,45 mm
Carcasa	Plástico resistente a los rayos UV
Conector	M12 - entrada de corriente de 4 pins M12 - E/S de 8 pins

Aclaración: \*Disponible próximamente

## DIMENSIONES Unidades: pulgadas (mm)



# CONFIGURACIÓN

Ejemplo de código de pedido: IM500-CM-AO-PL

Unidad básica	
IM500	Cámara visual y térmica. 60 instantáneas al mes. Mediciones térmicas cada 15 minutos. 2 entradas digitales y 1 salida digital. Entrada de 12VDC. Garantía de 2 años. No se incluyen los cables ni el brazo.
Comunicaciones (CM)	
3G	Comunicación celular 3G
LT	Comunicación celular LTE-M (disponible próximamente)
Opciones adicionales (OA)	
EA	Antena externa - cable de 3 metros con conector SMA macho
XX	(Se incluye antena interna)
Acceso a la plataforma SWI (PL)	
SK	Se incluye acceso por 6 meses a SWI Cloud (solo para kits básicos)
01	Se incluye acceso por 1 año a SWI Cloud
02	Se incluye acceso por 2 años a SWI Cloud
03	Se incluye acceso por 3 años a SWI Cloud
04	Se incluye acceso por 4 años a SWI Cloud
05	Se incluye acceso por 5 años a SWI Cloud

Mejoras	
IM500-WR01	Garantía extendida de 1 año para IM500
IM500-PL01	Acceso por 1 año para IM500
IM500-SA08	Se aumenta el límite de instantáneas a 240 por mes durante un año
IM500-SA12	Se aumenta el límite de instantáneas a 365 por mes durante un año
IM500-SA24	Se aumenta el límite de instantáneas a 730 por mes durante un año
IM500-SA48	Se aumenta el límite de instantáneas a 1.450 por mes durante un año

Accesorios	
SM-A01	Brazo de montaje para el IM500 (superficie plana)
CJBSM-05	Caja de empalme que soporta 5 IM500
CJBSM-SL	Caja de empalme con panel solar que soporta 2 IM500
PCSM-MF 4P-10	Cable de corriente macho a hembra desde la caja de empalme hasta el IM500. 10 metros
PTSM-M8P-01	Conector flexible para conexión DIO

## OPCIONES DE KIT BÁSICO

EXIPCAM1500 – CERTIFICADOS Y MARCAS (CON CABLE)	
M500-SK2-3G-XX	2 KITS IM500 BÁSICOS. Incluye una caja de empalme, cables, brazos de montaje y 6 meses de acceso a los recursos de SWI Cloud.
M500-SK2-3G-SL	2 KITS IM500 BÁSICOS. Incluye una caja de empalme alimentada con energía solar, un panel solar, cables, brazos de montaje y 6 meses de acceso a los recursos de SWI Cloud. La batería no está incluida.
M500-SK5-3G-XX	5 KITS IM500 BÁSICOS. Incluye una caja de empalme, cables, brazos de montaje y 6 meses de acceso a los recursos de SWI Cloud.



Systems With Intelligence Inc.  
6889 Rexwood Road, Unit #9  
Mississauga, Ontario, CANADÁ  
L4V 1R2

Tel: +1-289-562-0126  
Fax: +1-289-562-0152

**Consultas generales:**  
info@SystemsWithIntelligence.com

**Consultas sobre ventas:**  
sales@SystemsWithIntelligence.com

**Asistencia de producto:**  
support@SystemsWithIntelligence.com

Todas las especificaciones que aparecen en este documento están sujetas a cambios sin previo aviso.

© Copyright 2019 Systems With Intelligence Incorporated. Todos los derechos reservados.