



Soluciones para industria de gas

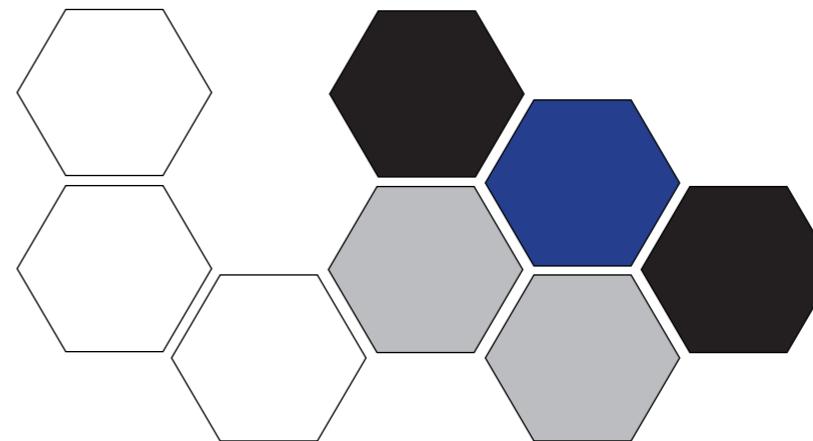
Solutions for gas industry

# Confiabilidad Precisión Tecnología – innovación

Reliability  
Precision  
Technology innovations



medición inteligente de gas, medidores de gas, cajas de gas, reguladores de gas  
smart gas metering, gas meters, gas regulators, gas boxes



Estimado Cliente:

A continuación le presentamos NUESTRO NUEVO CATÁLOGO que incluye las últimas innovaciones para los productos de distribución de gas, diseñados para una moderna, precisa y sobre todo segura medición, regulación y control del consumo a los usuarios finales.

La experiencia y los conocimientos adquiridos a través de 70 años de actividad, el potencial de producción de nuestra empresa y un personal preparado nos permiten ofrecerle productos de la más alta calidad y tecnología.

Junto con lo anterior, le ofrecemos nuestro apoyo técnico y asesoramiento para enfrentar con éxito vuestros desafíos de distribución, operación y crecimiento.

Dear Customer,

We present you OUR NEW CATALOG with the latest innovations of products designed for modern, precise and first of all safe measurement of consumption of natural gas distributed to the final users.

The experience and knowledge gained through 70 years of our company's activities, production potential and a well-prepared personal enable us to offer you the products of the highest quality.

We offer you technical support and advice.

*Consejo de Administración / The Management Board*

# Clientes de Gas Natural

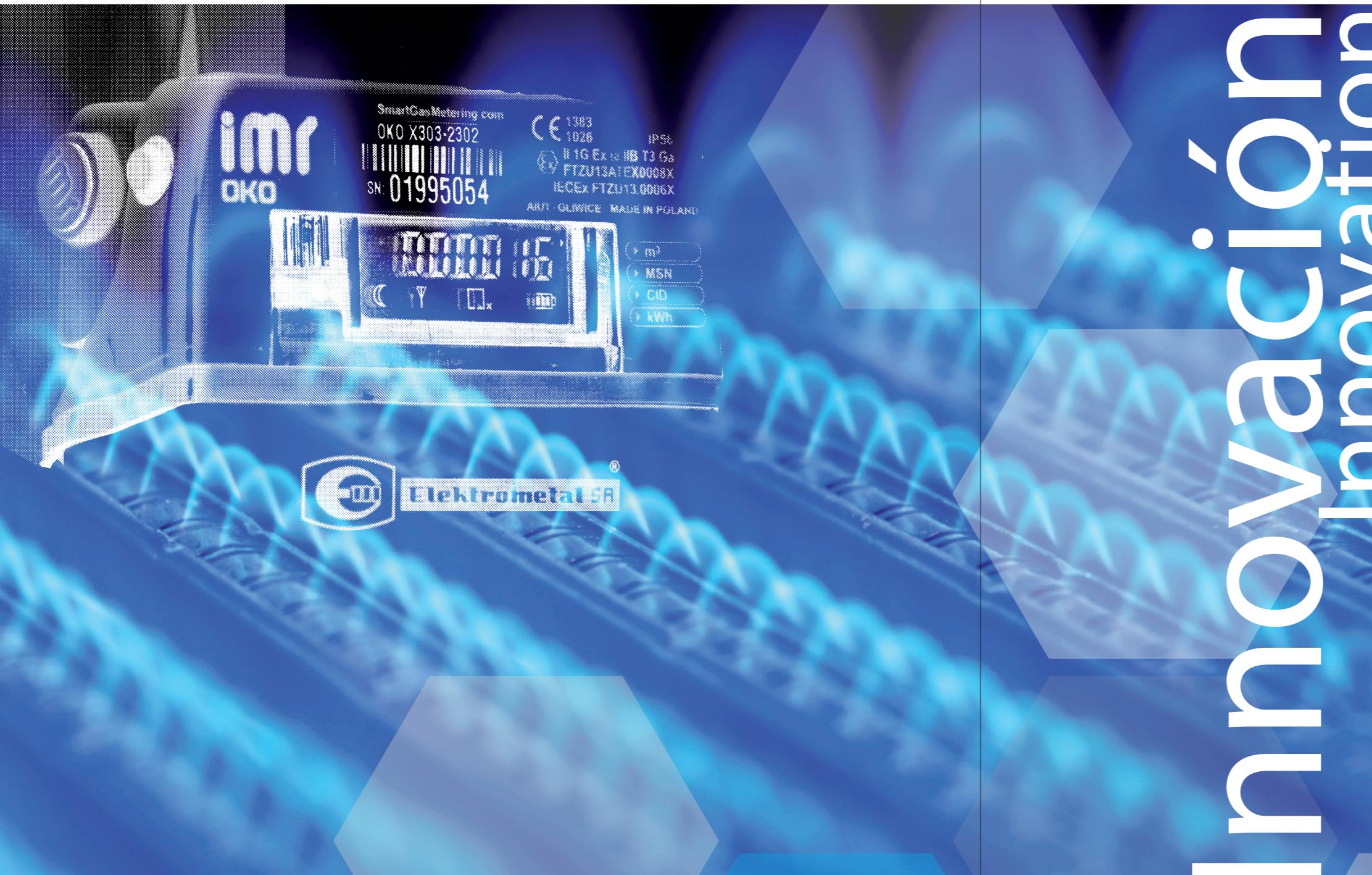
Natural Gas Customers



Los clientes finales, ya sean individuos, emprendedores o directivos de grandes empresas, todos ellos necesitan estar seguros de la continuidad y seguridad del suministro de gas natural.

End customers, whether they are individuals, restaurant's owners, managers of large manufacturing companies, all of them need to be sure about the continuity and safety of the supplied natural gas.

# Camino al progreso



On the way to progress

EL concepto de la medición inteligente es un hito en el campo de distribución de gas natural:

- Bajo costo de operación y mantenimiento
- La comunicación inalámbrica elimina la necesidad de instalación de cables, lo que significativamente reduce las inversiones
- No hay necesidad de entrar a la propiedad del cliente
- Las distintas unidades de comunicación son alimentadas con baterías de larga vida
- Instalación fácil sobre los medidores de gas nuevos y existentes
- Robusto, adecuado para el uso al exterior
- Uso sencillo, ajustado a las necesidades individuales

Idea of smart gas metering is a milestone in the field of distribution of natural gas:

- Very economical in the use and maintenance
- Wireless communication eliminates the necessity for installation of cables that significantly reduces costs
- No need to enter the client's property
- All kinds of communication units powered with long battery life
- Easy installation on new or existing gas meters
- Robust, suitable for outdoor use
- Easy to use, adjusted to individual needs

# Lectura remota realizada por el colector (walk-by)

Walk-by System for various meters

**APLICACIÓN / APPLICATION**

**APULSE X373**

RADIO 869 MHz


**ARANGE 6070**

GPRS, 3G


**SITA**
**IMR SUITE**
**CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS**


Solución inalámbrica sin necesidad de cable conectado al registrador  
Wireless solution with no cable connected data logger


Adecuado para grupos de casas aisladas y edificios altos  
Suitable for a group of detached houses and high-rise buildings


Radio comunicación a través licencia de libre uso  
License free radio communication


Uso sencillo, ajustado a las necesidades individuales  
Easy to deploy, tailored to individual utility needs


Datos sobre el consumo accesibles inmediatamente de la calle  
Consumption data immediately available from the street


Consumo registrado por 10 años  
Consumption registered for 10 years

El sistema de lectura remota realizada a través de radio por colector es una solución completa para el negocio de distribución de gas natural. La adquisición de datos por radio de alta eficiencia permite al colector obtener la información exacta de consumo diario sin la necesidad de entrar a la propiedad del cliente. Con el sistema de medición inteligente todos los dispositivos telemétricos instalados son siempre accesibles y pueden ser leídos y configurados en cualquier momento del día y de la noche, siete días por la semana.

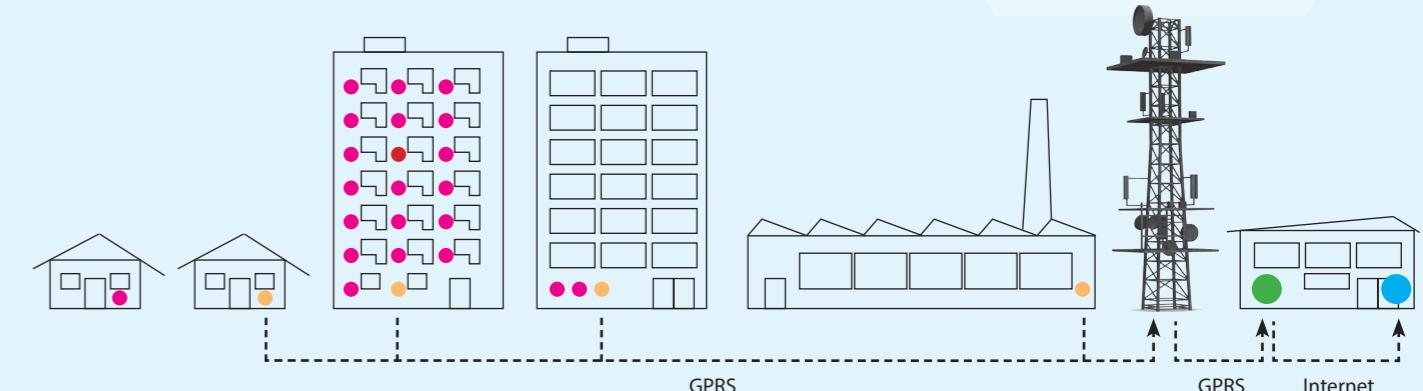
La Medición Inteligente de Gas AIUT IMR consiste en el equipo de comunicación, los registradores de datos, sensores y el paquete de software de respaldo para adquisición de datos, su análisis y presentación.

IMR Walk-by System is a complete solution for your natural gas distribution business. Highly efficient radio data acquisition enables the collector to get exact consumption data by radio without the need of entering consumer's premises. With IMR system all installed telemetric devices are always accessible, can be read out and configured at any time of day or night, seven days a week.

IMR Smart Gas Metering AIUT consists of communication equipment, data loggers, sensors as well as backoffice software package for data acquisition, analytics and presentation.

# Lectura remota concentrada

Clustered Metering for residential meters

**APLICACIÓN / APPLICATION**

**APULSE X373**

RADIO 869 MHz


**OKO X373**

GPRS


**IMR SUITE**

Internet


**WEB IMR**
**CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS**


Combinación de licencia libre de radio y la comunicación GPRS  
Combined license free radio and GPRS communication


Adecuado para grupos de casas aisladas y edificios altos  
Suitable for a group of detached houses and high-rise buildings


Instalado sobre el medidor, sin puertas de conexión externas  
Installed only on the meters, no external gateways etc.


Uso sencillo, ajustado a las necesidades individuales  
Easy to deploy, tailored to individual utility needs


Transmisores y concentradores alimentados desde batería  
Battery powered transmitters and concentrators, no 230V


Consumo registrado por 10 años  
Consumption registered for 10 years


Datos de consumo por cada hora adquiridos de todos los medidores  
Hourly consumption data acquired from all meters


Dispositivos con la certificación ATEX  
Only ATEX certified equipment

El sistema de lectura remota concentrada ofrece comunicación diaria, fiable y automática desde los registradores de datos instalados sobre los medidores de gas. Esta arquitectura consiste de gran número de radio registradores de datos que se comunican a través del pequeño número de concentradores de datos GPRS con el servidor en la oficina de la empresa de gas.

Gracias a la alta eficiencia de la tecnología de radio, el sistema perfectamente cumple con los requisitos de diferentes tipos de arquitectura urbana: desde los edificios altos hasta las casas particulares. Todas las unidades de comunicación están alimentadas con baterías de larga vida e instalados sobre los contadores de gas. Debido a lo anterior el sistema concentrado es muy económico en el uso y mantenimiento.

La Medición Inteligente de Gas AIUT IMR consiste del equipo de comunicación, los registradores de datos, sensores y el paquete de software de respaldo para adquisición de datos, su análisis y presentación.

IMR Clustered Metering System provides reliable, automatic daily communication from data loggers installed on diaphragm gas meters. Clustered architecture consists of a large number of radio data loggers that communicate across a small number of GPRS data loggers to a back office server.

Due to high performance radio technology, system perfectly meets requirements of different types of urban architecture: from high rise buildings down to individual housing. All communication units are powered by long life batteries and installed only on gas meters, that is why clustered system is very economical to be deployed and maintained.

IMR Smart Gas Metering AIUT consists of communication equipment, data loggers, sensors as well as backoffice software package for data acquisition, analytics and presentation.

# Radio Registrador de Datos

Wireless Radio Gas Meter Data Logger

## APULSE X373

### APLICACIÓN / APPLICATION

APULSE X373 es un registrador de datos inalámbrico con un detector de pulsos que puede ser instalado sobre los contadores de diafragma nuevos o existentes. El dispositivo registra el perfil de consumo tanto como detección de imanes o manipulaciones. Está diseñado para medición realizada por el sistema Walk By o para la medición fija concentrada, lo que la convierte en la solución más costo-eficaz para viviendas particulares, bloques de pisos o edificación urbana densa.

La Medición Inteligente de Gas AIUT IMR consiste del equipo de comunicación, los registradores de datos, sensores y el paquete de software de respaldo para adquisición de datos, su análisis y presentación.

APULSE X373 is a universal wireless data logger with built-in pulse detector that can be installed on new or existing diaphragm meters. The device registers consumption profile as well as magnet and tamper detection. Designed for walk-by gas metering as well as fixed (clustered) metering which makes it the most cost effective solution for individual housing, dense urban and block of flats.

IMR Smart Gas Metering system AIUT consists of communication equipment, data loggers, sensors as well as backoffice software package for data acquisition, analytics and presentation.

### CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS

	Solución costo-eficaz Cost effective solution
	Comunicación por radio Radio communication
	Consumo por cada hora registrado por 10 años Hourly consumption registered for 10 years
	Sensor de pulso empotrado Built-in pulse sensor
	Larga vida de la batería (10 años) Long life battery (10 years)
	Robusto, adecuado para el uso al exterior Robust, suitable for outdoor environment
	Fácil y posible de instalar en medidores existentes Easy to set up & retrofittable on existing meters
	Zona 0 – aprobación ATEX Zone 0 – ATEX approved

### FUNCIONALIDAD / FUNCTIONALITY



### CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y TÉCNICAS / FUNCTIONAL AND TECHNICAL FEATURES

#### Estructura de Datos / Data structures

- Intervalo de registro configurable de 60 minutos o 24 horas,
- Completa información diaria (estado actual, estadísticas diarias, archivo de datos diario),
- Informes de resumen con el perfil de consumo por hora o día,
- Detección de manipulaciones: imán externo o arrancado del dispositivo,
- Configurable logging interval of 60 minutes or 24 hours,
- Daily data (current state, daily statistics, daily data archive),
- Summary reports with hourly and daily consumption profile,
- Tamper detection: device removal, external magnet.

#### Ambiente / Environment

- Diseño robusto, asegurado con sellos,
- Adecuado para el uso al exterior,
- Temperatura de uso -40°C hasta +55°C,
- Protección IP56,
- Robust design, secured with seals,
- Suitable for outdoor environment,
- Operational temperature -40°C to +55°C,
- Ingress protection IP56.

#### Conformidad / Compliance

- Certificado ATEX (Zona 0 grupo de gas B) / ATEX certification (Zone 0 gas group B),
- IECEx,
- LVD,
- RTTE,
- EMC.

#### Sistema de Gestión / Management System

- Servidor con la base de datos para la lectura y configuración de dispositivos,
- Gestión de comunicación y soporte de diferentes protocolos para sistemas con miles de dispositivos,
- Visualización de datos actuales e históricos por la web, adquisición de informes estadísticos, acumulativos y otros,
- Gestión del proceso de instalación, supervisión y mantenimiento de las características de calidad del sistema,
- Backoffice server with database for readouts, configuration and devices,
- Communication management and different protocols support for system with thousands devices,
- Browse current and historical data on the web, get email summary reports,
- Manage installation process, supervise and maintain high system performance.

#### Opcional / Optional



## Control remoto de la válvula de corte Remote control of the shut-off valve

### OLAN I574

OLAN I574 es un registrador de datos dedicado para el medidor de gas equipado con la válvula interna. El registrador de datos posee las mismas funciones técnicas que APULSE X373, más permite controlar la válvula de forma remota, sin tener el acceso a las propiedades del cliente: cierra la válvula inmediatamente y permite la apertura manual. También reduce los costos de ejecución con fuerza y promueve el buen comportamiento de pago de los consumidores.

Diseñado para la medición de gas tipo walk by, así como la medición concentrada (agrupada), que hace que sea la solución más rentable para viviendas individuales, urbana densa y bloque de viviendas. El dispositivo registra perfil de consumo, así como detecta el uso de imán y manipulación.

Medición Inteligente de Gas IMR consiste en los equipos de comunicación, registradores de datos, sensores, así como paquete de software de respaldo para la adquisición de datos, análisis y presentación.



OLAN I574 is a data logger dedicated for the gas meter equipped with internal valve. It has the same technical functions as APULSE X373, moreover allows to control the valve remotely, without accessing the customer's premises: immediate valve closing and permission for manual opening. It also helps to reduce the costs of hard execution and promotes good payment behaviour among consumers.

Designed for walk-by gas metering as well as fixed (clustered) metering which makes it the most cost effective solution for individual housing, dense urban and block of flats. The device registers consumption profile as well as magnet and tamper detection.

IMR Smart Gas Metering system AIUT consists of communication equipment, data loggers, sensors as well as backoffice software package for data acquisition, analytics and presentation.

# Registrador de Datos Inalámbrico con el Concentrador de Radio

## Gas Meter Data Logger with Radio Concentration

### OKO X373

#### APLICACIÓN / APPLICATION

OKO X373 es un registrador de datos universal que fácilmente puede ser instalado sobre contadores de gas existentes. Es un dispositivo que combina las redes agrupadas de radio con las puertas GPRS/SMS para establecer el registro de lectura completamente automática en el servidor de la oficina. Es una solución perfecta para los edificios altos.

La Medición Inteligente de Gas AIUT IMR consiste del equipo de comunicación, los registradores de datos, sensores y el paquete de software de respaldo para adquisición de datos, su análisis y presentación.

OKO X373 is a universal data logger, that can be easily installed on existing diaphragm meters. It combines radio clustered networks with GPRS/SMS gateways to establish fully automatic readout collection to backoffice server. It is a perfect solution for high rise buildings.

IMR Smart Gas Metering system AIUT consists of communication equipment, data loggers, sensors as well as backoffice software package for data acquisition, analytics and presentation.



#### CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS

	GSM/GPRS y concentrador de radio GPRS/SMS and Radio concentrator
	Consumo por horas registrado por 10 años Hourly consumption registered for 10 years
	Sensor de pulso empotrado Built-in pulse sensor
	Larga vida de la batería (3 años) Long life battery (3 years)

	Robusto, adecuado para uso exterior Robust, suitable for outdoor environment
	Fácil y posible de instalar en medidores existentes Easy to set up & retrofittable on existing meters
	Zona 0 – aprobación ATEX Zone 0 – ATEX approved

#### FUNCIONALIDAD / FUNCTIONALITY



#### CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y TÉCNICAS / FUNCTIONAL AND TECHNICAL FEATURES

##### Estructura de Datos / Own data structures as well as for all supported APULSES

- Intervalo de registro configurable de 60 minutos o 24 horas,
- Datos a diario (estado actual, estadísticas diarias, archivo de datos diario),
- Informes sumarios con el perfil de consumo por hora o día,
- Detección de manipulaciones: imán externo o arrancado del dispositivo,
- Configurable logging interval of 60 minutes or 24 hours,
- Daily data (current state, daily statistics, daily data archive),
- Summary reports with hourly and daily consumption profile,
- Tamper detection: device removal, external magnet.

##### Comunicación / Communication

- Comunicación GPRS/SMS con el servidor,
- Radio comunicación RF 867-869 MHz ó 169 MHz, 433 MHz, 915 MHz (a pedido del cliente),
- Lectura diaria, archivo de datos, alarmas, configuración,
- Actualización remota de firmware,
- Puerto Opto para diagnóstico fácil,
- GPRS/SMS communication with backoffice server,
- License free radio communication RF: 867-869 MHz (by default) or 169 MHz, 433 MHz, 915 MHz (on request),
- Daily readouts, data archive, alarms, configuration,
- Over the air firmware upgrade,
- Opto Port for easy diagnostics.

##### Interfaz de usuario amigable / User friendly interface

Pantalla gráfica para la presentación actual de datos, diagnóstico extenso y proceso de instalación fácil.  
Graphic orientated display for current readout presentation, extensive diagnostics and easy installation process.

Se refiere a cada tipo de registrador / It applies to all types of data loggers

## Montaje simple

Simple assembly



##### Ambiente / Environment

- Diseño robusto, asegurado con sellos,
- Adecuado para el uso al exterior,
- Temperatura de uso -20°C hasta +55°C,
- Protección IP 56,
- Robust design, secured with seals,
- Suitable for outdoor environment,
- Operational temperature -20°C to +55°C,
- Ingress protection IP 56.

##### Conformidad / Compliance

- Certificado ATEX (Zona 0 grupo de gas B) / ATEX certification (Zone 0 gas group B),
- IECEx,
- LVD,
- RTTE,
- EMC.

##### Sistema de Gestión / Management system

- Servidor con la base de datos para la lectura y configuración de dispositivos,
- Gestión de comunicación y soporte de diferentes protocolos para sistemas con miles de dispositivos,
- Visualización de datos actuales e históricos por la web, adquisición de informes ejecutivos, acumulativos y otros,
- Gestión del proceso de instalación, supervisión y mantenimiento de las características de calidad del sistema,
- Backoffice server with database for readouts, configuration and devices,
- Communication management and different protocols support for system with thousands of devices,
- Browse current and historical data on the web, get email summary reports,
- Manage installation process, supervise and maintain high system performance.

# Registrador de Datos Inalámbrico

Wireless Gas Meter Data Logger

## OKO X303

### APLICACIÓN / APPLICATION

OKO X303 es un registrador de datos universal que fácilmente puede ser instalado sobre contadores de gas existentes. El registrador transmite el perfil de consumo a base diaria por GSM/SMS al servidor. La configuración flexible permite personalizar la estructura de datos registrada y el modelo de comunicación para las necesidades de aplicaciones de gas específicas.

La Medición Inteligente de Gas AIUT IMR consiste del equipo de comunicación, los registradores de datos, sensores y el paquete de software de respaldo para adquisición de datos, su análisis y presentación.

OKO X303 is a universal data logger, that can be easily installed on existing diaphragm meters. On a daily basis, the logger transmits consumption profile with GPRS/SMS to backoffice server. Flexible configuration permits for customisation of logged data structures and communication pattern for specific Gas Utility needs.

IMR Smart Gas Metering system AIUT consists of communication equipment, data loggers, sensors, as well as backoffice software package for data acquisition, analytics and presentation.



### CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS

	Comunicación por GSM o SMS GPRS or SMS communication
	Datos archivados en intervalos de 30'/60' por el período de 10 años Data stored at 30'/60' intervals for 10 years
	Sensor de pulso empotrado Built-in pulse sensor
	Larga vida de la batería (5 años) Long life battery (5 years)

	Robusto, adecuado para el uso al exterior Robust, suitable for outdoor environment
	Fácil y posible de instalar en medidores existentes Easy to set up & retrofittable on existing meters
	Salida opcional de impulso duplicado Optional replicated pulse output
	Zona 0 – aprobación ATEX Zone 0 – ATEX approved

### FUNCIONALIDAD / FUNCTIONALITY



### CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y TÉCNICAS / FUNCTIONAL AND TECHNICAL FEATURES

#### Estructura de Datos / Data structures

- Intervalo de registro configurable de 15, 30, 60 minutos ó 24 horas,
- Estado actual: temperatura, estado del dispositivo, recepción GSM, estado de batería,
- Contador de flujo diario máximo inmediato y por horas, contador de horas pico,
- Detección de manipulaciones: imán externo o arrancado del dispositivo,
- Configurable logging interval of 15, 30, 60 minutes or 24 hours,
- Current state: temperature, device status, GSM reception, battery state,
- Daily maximum instantaneous and hourly flow, peak hours counter,
- Tamper detection: cover open, device removal, external magnet.

#### Comunicación / Communication

- Comunicación GPRS/SMS: lectura diaria, registro de datos, alarmas, configuración,
- Actualización remota de firmware,
- Modem GSM Telit GL865 Banda Doble (Banda Cuádruple a pedido especial),
- Puerto Opto para fácil diagnóstico,
- GPRS/SMS communication: daily readouts, data archive, alarms, configuration,
- Over the air firmware upgrade,
- GSM Modem Telit GL865 Dual Band (Quad Band on request),
- Opto Port for easy diagnostics.

#### Interfaz de usuario amigable / User friendly interface

Pantalla gráfica con botón de control para la presentación de la lectura, diagnóstica extensa y proceso de instalación fácil.

Graphic orientated display with single button control for current readout presentation, extensive diagnostics and easy installation process.

#### Ambiente / Environment

- Diseño robusto, asegurado con sellos,
- Adecuado para el uso al exterior,
- Temperatura de uso -25°C hasta +55°C,
- Protección IP 56,
- Robust design, secured with seals,
- Suitable for outdoor environment,
- Operational temperature -25°C to +55°C,
- Ingress protection IP 56.

#### Conformidad / Compliance

- Certificado ATEX (Zona 0 grupo de gas B) / ATEX certification (Zone 0 gas group B),
- IECEx,
- LVD,
- RTTE,
- EMC.

#### Sistema de Gestión / Management system

- Servidor con base de datos para la lectura y configuración de dispositivos,
- Gestión de comunicación y soporte de diferentes protocolos para sistemas con miles de dispositivos,
- Visualización de datos actuales e históricos por la web, adquisición de informes históricos y de resumen,
- Gestión del proceso de instalación, supervisión y mantenimiento de las características óptimas del sistema,
- Backoffice server with database for readouts, configuration and devices,
- Communication management and different protocols support for system with thousands devices,
- Browse current and historical data on the web, get email summary reports,
- Manage installation process, supervise and maintain high system performance.



# Monitoreo Inalámbrico de Nivel en Tanques de Gas Licuado

Distribución, supervisión, ahorro de costos y mejoramiento en la seguridad de operación

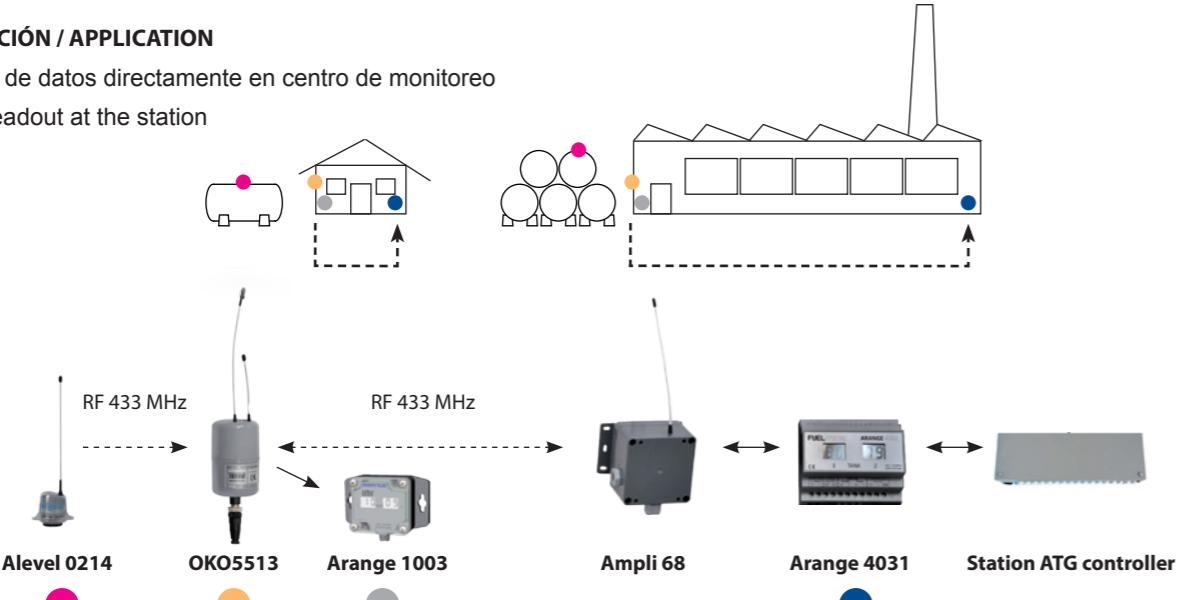
## Wireless Monitoring of LP Gas Tanks on Fuel Station

Distribution supervision, costs saving and safety improvement

### APLICACIÓN / APPLICATION

Lectura de datos directamente en centro de monitoreo

Local readout at the station



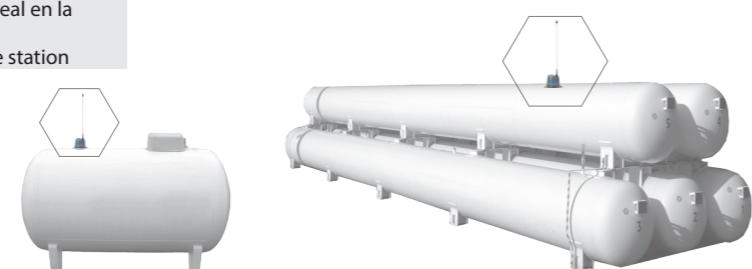
El Sistema Tankmonitoring está diseñado para la supervisión remota de niveles de gas licuado en tanques de almacenamiento en estaciones de servicio y puede ser integrado con las plataformas de control de la estación, tales como Veeder-Root, OPW, DOMS y otros.

La solución Tankmonitoring, diseñada para el exigente ambiente de trabajo de una estación de servicio permite:

- Supervisión de los niveles de LPG actuales e históricos,
- Mejoras en la seguridad al momento de la entrega y despacho de gas, previniendo el sobrellenado,
- Predicción del consumo para mejor planificación de entregas y así mejorar la eficiencia del stock de Gas,
- Acceso de datos multinivel (presentación de datos on-site, integración de datos con ATG existente, supervisión sobre Internet).

### CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS

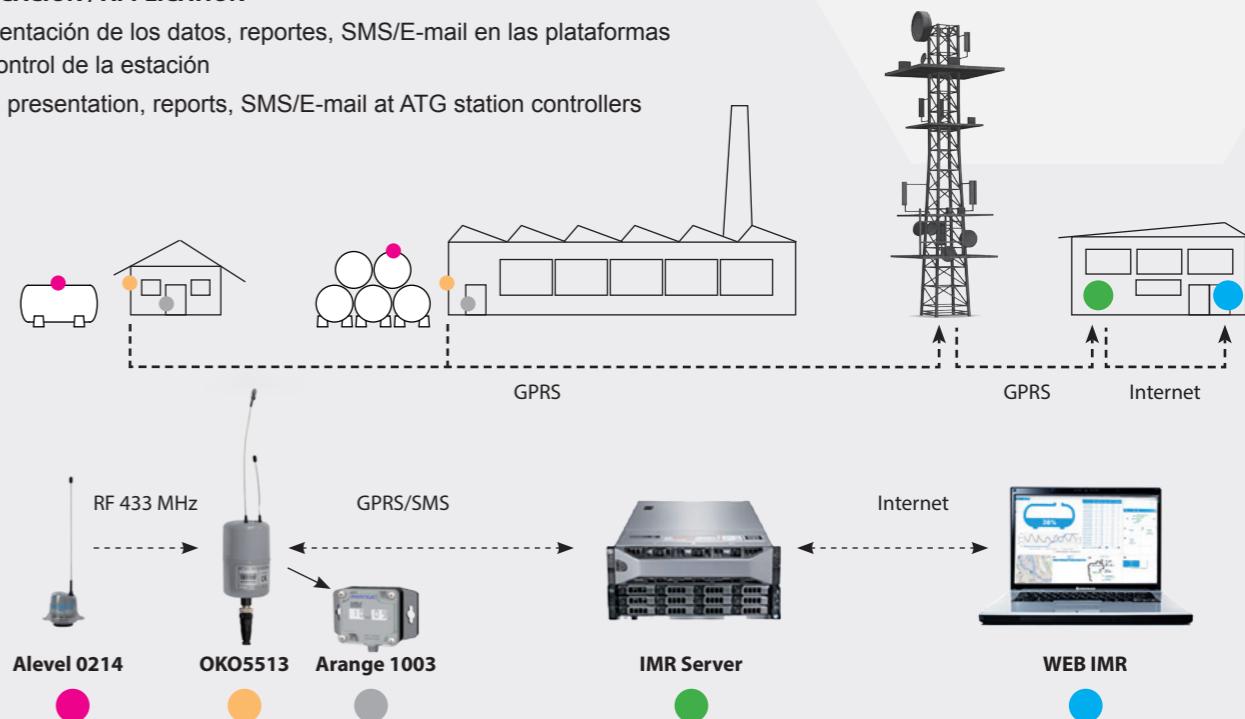
	Comunicación vía datos móviles GPRS o SMS GPRS or SMS communication
	Entrega información de llenado del tanque de gas, volumen y fecha/hora Detection of LP Gas refilling, volume and time
	Integración sin problemas con sistema de medición automática existente Seamless integration with station ATG
	Batería de litio de larga duración (hasta 5 años) Long life lithium battery (up to 5 years)
	Disponibilidad de datos de nivel de gas en tiempo real en la estación de servicio o centro de control Real time data of LP Gas level available locally at the station



### APLICACIÓN / APPLICATION

Presentación de los datos, reportes, SMS/E-mail en las plataformas de control de la estación

Data presentation, reports, SMS/E-mail at ATG station controllers



### Alevle 0214

- Sensor inteligente, compatible con la mayoría de los indicadores de presión de gas (directamente o vía adaptadores)
- Transmisión de mediciones por radio hacia los receptores locales
- Trabaja en posición horizontal y vertical, +/- 3% de exactitud
- Comunicación efectiva de radio de hasta 30 metros aproximadamente
- Batería de Litio de larga duración (hasta 5 años)
- Diseño outdoor robusto, categoría IP 68
- Certificación ATEX Zona 0
- The smart sensor, for nearly all types of LP Gas gauges and tanks (directly or via adapters)
- Radio transmission of measured value to receivers in the range
- Works in horizontal and vertical positions. Measurement accuracy +/- 3%
- Effective local radio communication within approximately 30 m distance
- Long life lithium battery (up to 5 years)
- Robust outdoor design – IP 68
- Zone 0 – ATEX approved

### Arange 1003

- Despliega en tiempo real los niveles de LPG en Pantalla LCD
- Comunicación NFC para mediciones de nivel desde aplicación móvil (supervisión de entregas de GAS)
- Opción de Instalación flexible para óptima visibilidad de personal de estación de servicio o para conductores de camiones tanque.
- Comunicación serial y energía desde OKO 5513
- Diseño outdoor robusto – IP 67
- Certificación ATEX Zona 0
- LCD display of current LP Gas levels (up to 6 tanks)
- NFC communication for current and recent level readouts from mobile application (supervision over gas delivery)
- Flexible installation option for good visibility for station personnel and tankers drivers
- Serial communication and power supply from OKO 5513
- Robust outdoor design – IP 67
- Zone 0 – ATEX approved

### OKO5513

- Registrador de datos, recibiendo mediciones por radio desde hasta 6 sensores inteligentes Alevle 0214
- Transmisión de datos hacia el servidor IMR vía GPRS/SMS y localmente hacia el receptor Ampli 68
- Alertas de niveles alto y bajo, detección de llenado y vaciado de tanques.
- Batería de Litio de larga duración (hasta 5 años)
- Diseño outdoor robusto, categoría IP 67
- Certificación ATEX Zona 0
- Data logger, receiving radio measurements from Alevle 0214 smart sensors (up to 6 devices)
- Data transmission to the IMR server (via GPRS/SMS) and locally to radio receiver Ampli 68
- Hi and Lo levels alarming, detection of LP Gas delivery
- Long life lithium battery (up to 5 years)
- Robust outdoor design – IP 67
- Zone 0 – ATEX approved

### Ampli 68

- Recepción de radio en 433 MHz
- Comunicación serial RS-485 y alimentación desde Arange 4031
- Diseño outdoor robusto – IP 67
- 433 MHz radio receiver
- RS-485 serial communication and power supply from Arange 4031
- Robust outdoor design – IP 67

### Arange 4031

- Despliega el nivel de LPG en dos tanques a través de pantalla LCD
- Entrada serial RS 485 desde radio receptor Ampli 68
- Comunicación serial de salida – emulación de protocolo de sensores magneto-estrictivos
- Salida analógica 4-20 mA
- Alimentación 24VAC, montaje opcional para rieles DIN
- LCD display of the LP Gas level in 2 tanks
- Input RS 485 serial communication from Ampli 68 radio receiver
- Output serial communication – emulation of the magnetostrictive sensor protocol
- Analog 4-20 mA output- average value of the level
- 24 VAC power supply, optional DIN-rail mounting

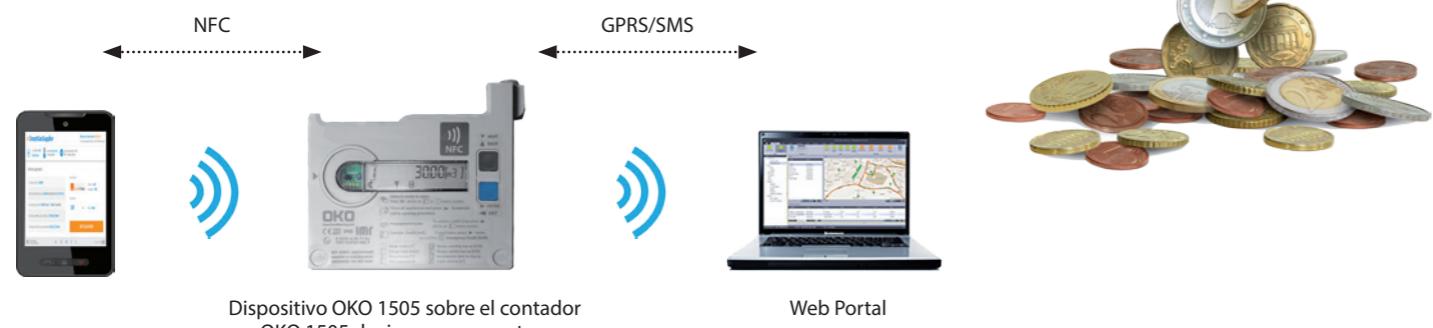
# Medición Inteligente de Gas / Smart Gas Metering

# Prepago Inteligente de Gas

Disfrute siendo un consumidor PREMIUM de Gas

**Smart Prepaid** Enjoy being PREMIUM Gas Consumer

**OKO 1505**



Esta nueva generación de medidores de Gas incluye un sistema de prepago que permite una nueva experiencia en términos de comodidad de uso. El consumo de Gas así como estado de pagos y crédito disponible pueden ser manejados de manera flexible desde un portal Web o incluso un Smartphone.

Nuestra solución para el prepago inteligente de Gas combina de manera ágil las funcionalidades de corte automático y gestión remota del medidor domiciliario junto con la integración hacia las plataformas de pago, monitoreo, así como los sistemas de control y administración del proveedor de servicios, todo lo anterior con el objeto de proporcionar la mejor y más segura experiencia de usuario al cliente final.

The new generation of gas metering includes a prepaid system that provides the customer with ultimate comfort of use. Gas consumption, credit and payments all can be managed from Web portal or Smartphone.

Our smart prepaid solution combines in a flexible way the automatic shutting and remote management features in the domestic equipment with all backoffice platforms such as prepaid, monitoring, billing, O/M and business administration in the utilities and financial services provider, main goal is to provide final customer with the best and more secure service experience.



# Beneficios

## Benefits

## Para el cliente final

- Mantener el consumo de gas y el estado de su crédito bajo control
  - Ser notificado acerca de la necesidad de recarga recomendada antes que el crédito se consuma
  - Recarga del medidor en línea vía web o Smartphone en cualquier momento y lugar

Para el proveedor de gas

- Recolectar pagos por adelantado y así mejorar el flujo de caja de la organización
  - Construir lealtad con el cliente, eliminando pagos fuera de tiempo y monitoreando el consumo diariamente
  - Hacer que la organización trabaje de manera más eficiente y a la vez mejorar la satisfacción del cliente
  - Tener lecturas horarias respecto de pagos y estado del sistema

### Customer benefits

- Keep gas consumption & credit balance under control
  - Get notified about recommended top-up before credit runs out
  - Top-up your meter online with web or smartphone anywhere and anytime

## Gas supplier benefits

- Collect payments more in advance and improve your organization cash flow
  - Build your customers loyalty, eliminate overdue payments and monitor consumption daily
  - Make your organization more efficient while increasing gas consumers satisfaction
  - Get hourly readouts to your billing and maintenance systems



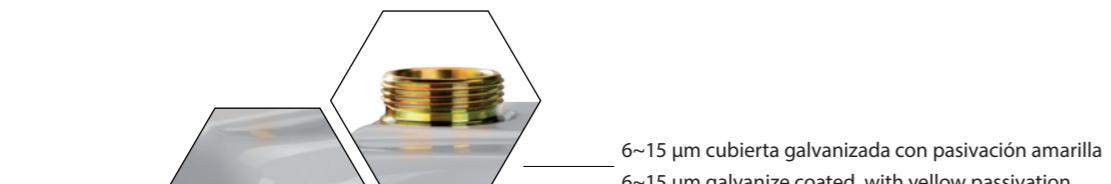


# Medidor de Gas

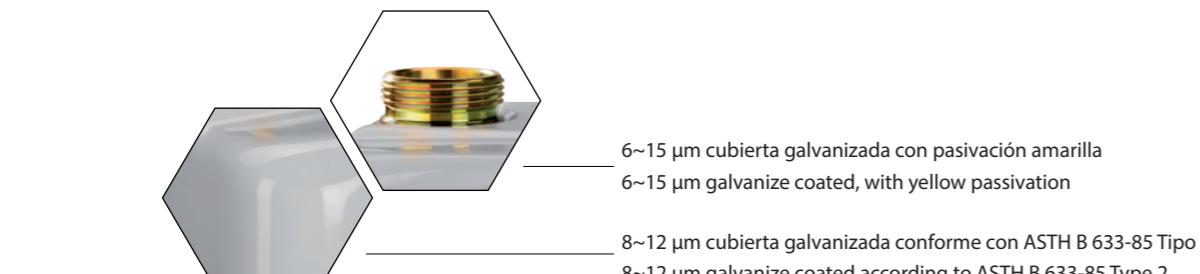
## Diaphragm Gas Meters

### EM-G1,6 EM-G2,5 EM-G4

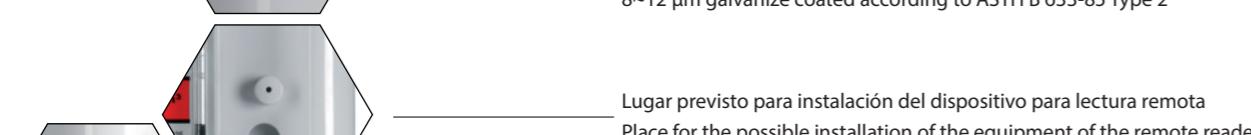
Separación de racores 110 ó 130 mm  
Spout base 110 or 130 mm



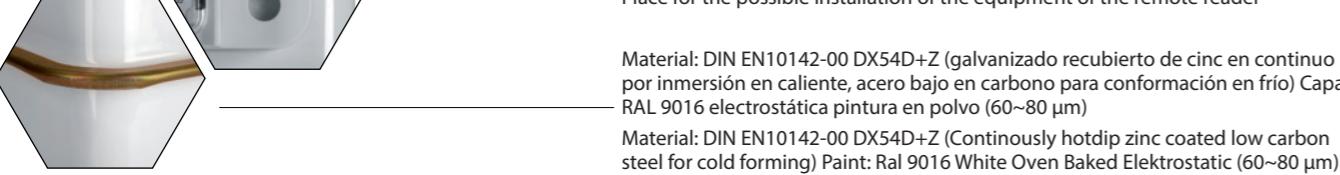
6~15 µm cubierta galvanizada con pasivación amarilla  
6~15 µm galvanize coated, with yellow passivation



8~12 µm cubierta galvanizada conforme con ASTH B 633-85 Tipo 2  
8~12 µm galvanize coated according to ASTH B 633-85 Type 2



Lugar previsto para instalación del dispositivo para lectura remota  
Place for the possible installation of the equipment of the remote reader



Material: DIN EN10142-00 DX54D+Z (galvanizado recubierto de cinc en continuo por inmersión en caliente, acero bajo en carbono para conformación en frío) Capa: RAL 9016 electrostática pintura en polvo (60~80 µm)

Material: DIN EN10142-00 DX54D+Z (Continuously hotdip zinc coated low carbon steel for cold forming) Paint: Ral 9016 White Oven Baked Elektrostatic (60~80 µm)

### APLICACIÓN / APPLICATION

Nuestros medidores de diafragma han sido diseñados para medir el consumo de los distintos suministros de gas tales como: gas natural, gas de ciudad o GLP para uso doméstico e industrial.

Diaphragm gas-meters are designed for measuring the consumption of natural gas, town gas, LPG.

### CONSTRUCCIÓN / CONSTRUCTION

Los medidores del tipo EM poseen un sistema de protección contra injerencias externas. Están equipado con:

- indicador numérico de volumen protegido contra fractura,
- caja del indicador no-desarmable (opcional),
- protección contra la introducción de objetos que puedan bloquear el contador,
- sello de plomo de verificación protegido contra las injerencias y deterioros,
- instalación de medición fabricada con piezas de plástico, lo que protege contra efectos de imanes de neodimio.

El medidor se puede caracterizar por:

- una gran exactitud de medición,
- una estabilidad metrológica de larga duración,
- un trabajo silencioso y libre de averías.

Existe la posibilidad del montaje de un lector de impulsos reed (LF) (opción).

EM type gas meter has full protection against any external factors. They are equipped with:

- anti-burglar counter,
- non – collapsible counter housing (optional),
- protection against introducing objects that may block the counter,
- lead seal assuring protection against the interferences and deteriorations,
- measuring set made of plastic for protection against using the neodymium magnets.

Gas-meters are characterized by:

- high measuring accuracy,
- long lasting metrological stability,
- silent and failsafe working.

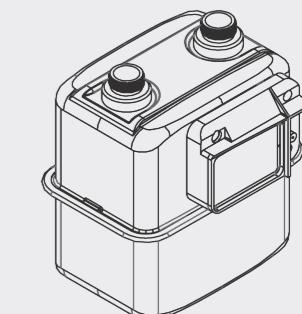
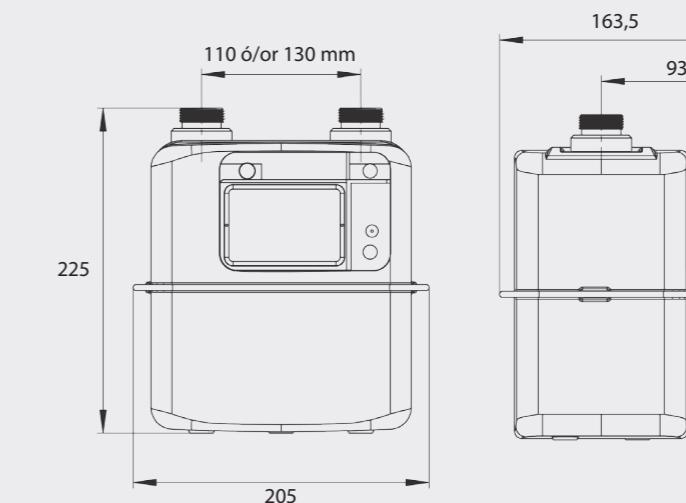
Counter has a possibility of assembling low frequency, reed relay impulse reader LF (optional).

### ESPECIFICACIÓN TÉCNICA / TECHNICAL CHARACTERISTICS

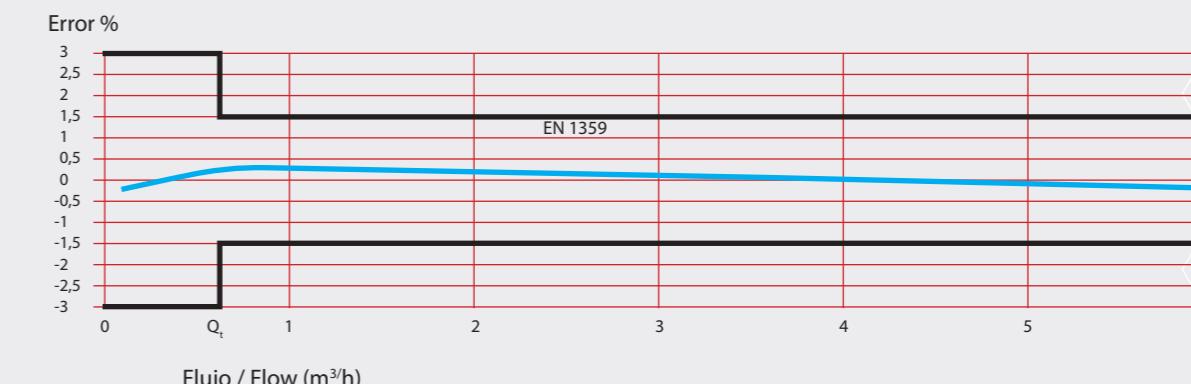
Tipo / Typ	Capacidad cíclica (dm <sup>3</sup> ) Recurrent volume (dm <sup>3</sup> )	Extensión de medición (m <sup>3</sup> /h) Range (m <sup>3</sup> /h)	Racor* Connector*	Peso (kg) Weight (kg)
<b>EM-G1,6</b>	1,2	0,016÷2,5	G1 1/4 DN 32	2
<b>EM-G2,5</b>	1,2	0,025÷4	G1 1/4 DN 32	2
<b>EM-G4</b>	1,2	0,04÷6	G1 1/4 DN 32	2

(\*) A petición especial del cliente es posible suministrar los medidores de gas con diferentes tipos de conector

(\*) On special request it is possible to provide gas meters with different types of connector



### CURVA DE ERROR / ERROR CURVE

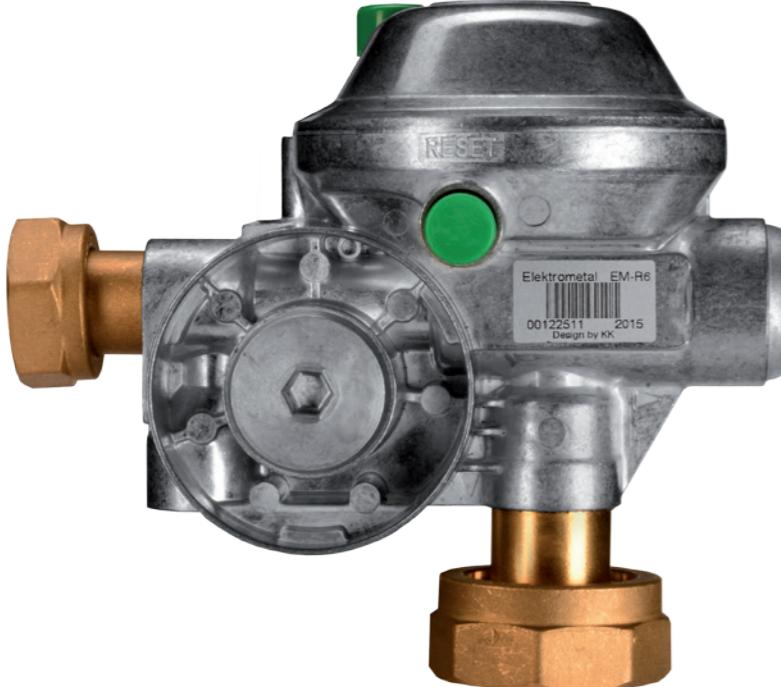


Distribución del Gas / Gas Distribution

# Regulador de Presión de Gas

## Gas Regulator

**EM-R6/10/25**



### APLICACIÓN / APPLICATION

Los reguladores EM-R6/10/25 han sido diseñados para reducir la presión media del gas natural en instalaciones domésticas:

- en instalaciones de gas antiguas y nuevas,
- y donde hay necesidad de reemplazar reguladores antiguos o dañados.

Gas regulators EM-R6/10/25 are intended for reducing medium pressure gas in home installations:

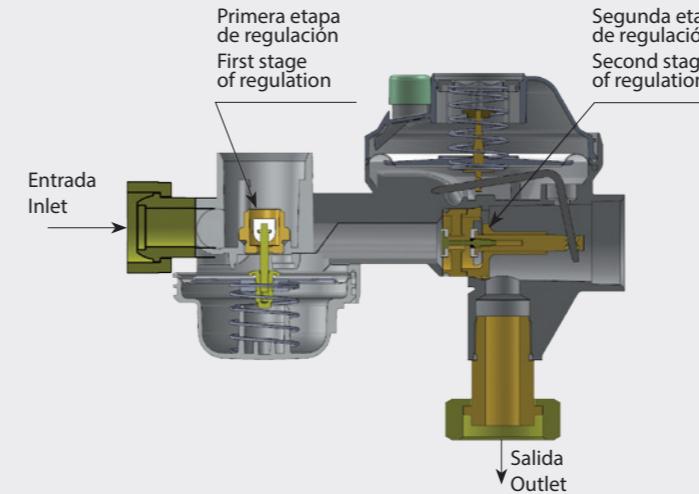
- in old and new gas installation,
- where there is a necessity to replace the old type or damaged gas regulators for new ones.

### CONSTRUCCIÓN / CONSTRUCTION

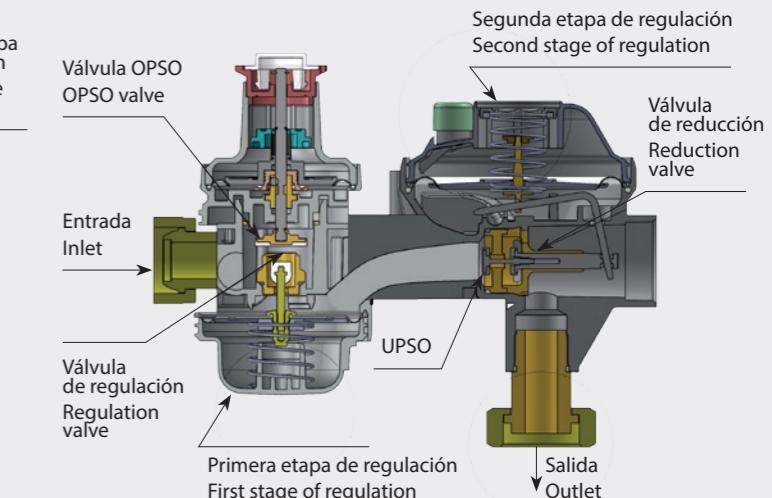
Etapas de regulación / Regulation stages	dos etapas / double stage
Flujo nominal / Flow	6 / 10 / 25 m <sup>3</sup> /h
Presión de entrada / Inlet pressure	desde 0,01 MPa hasta 0,5 MPa from 0,01 MPa to 0,5 MPa
Presión de salida / Outlet pressure	2,0 kPa
Separación de rafrescos / Connectors configuration	103 x 63 mm, sistema angular / 103 x 63 mm, angular system
Entrada / Inlet connection dimensions	DN 15 con tuerca G 3/4 según ISO 228-1 DN 15 with nut G 3/4 according to ISO 228-1
Salida / Outlet connection dimensions	DN 25 con tuerca G 1 1/4 según ISO 228-1 DN 25 with nut G 1 1/4 according to ISO 228-1
Montaje / Assembly	en cualquier posición / In any position
Operando temperatura range Temperatura de funcionamiento	(-20°C) – (+60°C)

### DOS ETAPAS DE REGULACIÓN / DOUBLE STAGE OF REGULATION

Regulador de gas sin la válvula de desahogo de cierre rápido  
Gas regulator without overpressure quick-closing valve

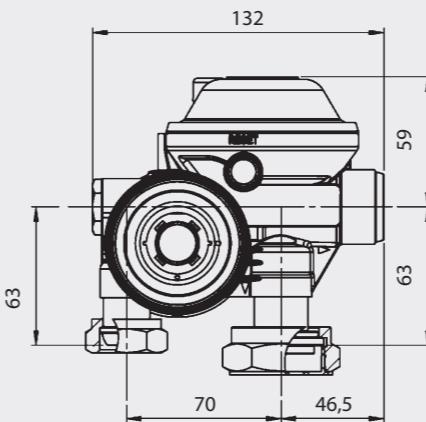


Regulador de gas con la válvula de desahogo de cierre rápido  
Gas regulator with overpressure quick-closing valve

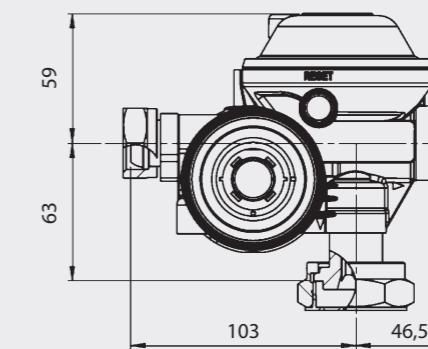


### DIMENSIONES / DIMENSIONS

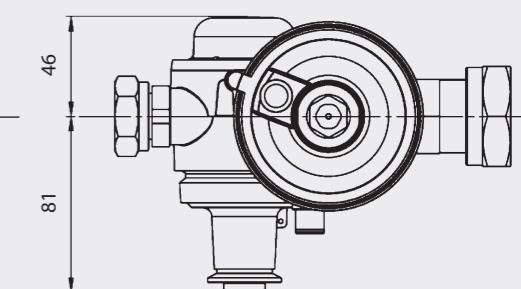
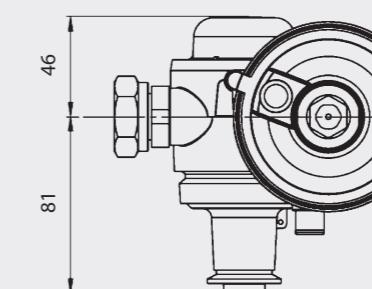
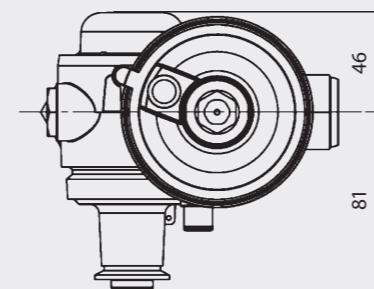
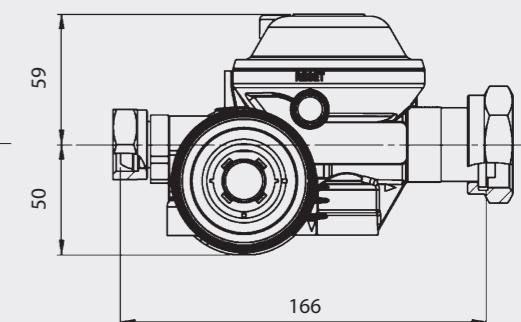
VERSIÓN U / VERSION U



VERSIÓN G / VERSION G



VERSIÓN L / VERSION L



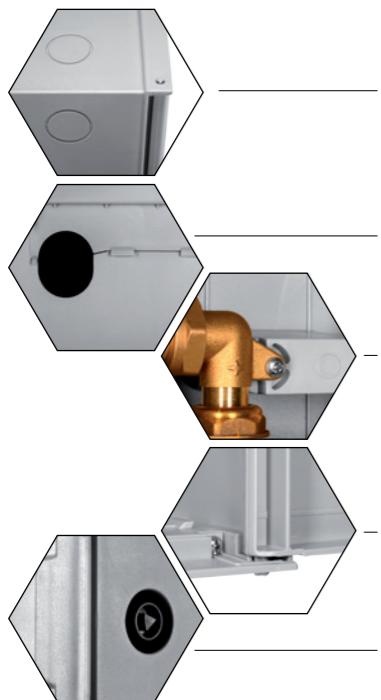
### PROTECCIONES / PROTECTIONS

- Filtro incorporado situado a la entrada del regulador,
- Dispositivo de bloqueo por baja de presión de salida con reposición manual,
- Dispositivo de bloqueo por exceso de caudal de salida con reposición manual,
- Dispositivo de bloqueo por falta de presión de entrada con reposición manual,
- Protección por alta presión de salida,
- Bloqueo automático por rotura de diafragma,
- Cierre del cuerpo es patentado y protegido contra la interferencia.
- Incorporated filter located at the entrance of the regulator,
- Blockade device against the low outlet pressure with a manual reposition,
- Blockade device against an outlet flow excess with manual reposition,
- Blockade device against inlet pressure shortage with manual reposition,
- Protection against outlet high pressure,
- Automatic blockade against the diaphragm rupture,
- Closing the body is patented and protected against interference.

# Gabinete de Gas

## Gas Box

### EM-S350



La cara superior y derecha cuenta con orificios previstos para conectar la acometida

Two additional openings, one located on the right side and another on the upper side of the box for connecting

La parte inferior desmontable facilita la instalación del gabinete

The bottom part can be disassembled that facilitates the assembly of the gas box

La placa de sujeción para soportar todo tipo de equipo de corte, regulación y medición

The clamping plate to support all types of shut-off equipment, gas regulator and gas meter

Las bisagras permiten abrir la puerta con ángulo de hasta 180° que posibilita el libre acceso durante la instalación o revisión del punto de medición y de la reducción

The hinges allow the door to open up to the angle 180° that facilitates the free access during installation or revision of the reducing-measuring point

Un dispositivo de cerradura con llave triangular de seguridad ¼ giro

A device lock with triangular security key ¼ turn

### APLICACIÓN / APPLICATION

La caja para contador de gas EM-S350 ha sido diseñada para montarse en nudo de medición en:

- conexiones de edificios unifamiliares,
- conexiones de edificios pequeños de uso público,
- conexiones de talleres pequeños, etc.
- bajo la entrada/válvula principal.

The gas box EM-S350 is designed for the assembly of reducing-measuring point of:

- detached houses,
- public services and utilities,
- industrial buildings, warehouses and others,
- under the main valve.

\* Nota: antes de romper el orificio se recomienda realizar huecos atornillados por círculo indicado para facilitar y asegurar la rotura deseada  
\* Note: before breaking the hole is recommended TO screw holes per indicated circle to facilitate and ensure the desired break

### VENTAJAS / ADVANTAGES

- la solución sin duda alguna disminuye el tamaño del nudo de reducción – medición, aumenta la hermeticidad del sistema y limita los esfuerzos mecánicos que actúan sobre el reductor y el contador de gas,
- el sitio de montaje de la caja (pared del edificio, jardín, cavidades) garantiza acceso directo a los dispositivos de medición,
- la red de gas que termina en el grifo principal, en muchos casos coincide con la línea del jardín o del edificio de la propiedad, por ello es mucho más corta y, en consecuencia, más barata,
- en caso de averías (catástrofes, etc) todos los servicios técnicos pueden cerrar rápidamente el flujo de gas, y tras la reparación o finalización de trabajos de explotación, poner en marcha la red de gas sin problema alguno,
- la caja está construida con material sintético reforzado con fibra de vidrio y es resistente a los efectos de los agentes atmosféricos, así como la radiación UV,
- El elevado nivel de seguridad que ofrece el gabinete permite mejores propiedades de autoextinción en la instalación y por ende, protege de la propagación del fuego,
- la unificación de los trabajos bajo una sola unidad facilita la evaluación de los costes de servicios.

### CONSTRUCCIÓN / CONSTRUCTION

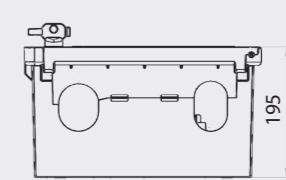
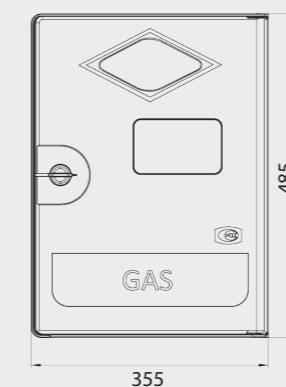
El gabinete cuenta con dos orificios principales para la conexión entrada-salida. La puerta tiene un visor de 8 x 13 cm, construido en policarbonato transparente de alta resistencia. Este material se caracteriza por una mayor transmisión de la luz y la estabilización de color a altas temperaturas lo que garantiza que no se reduzca la transparencia del visor. También, la parte inferior de la caja es desatornillable lo que facilita los trabajos de montaje. Al destornillar el inferior, se hace posible también desmontar la puerta.

En el gabinete pueden instalarse medidores de gas y reguladores de varios fabricantes. No obstante, la compatibilidad se garantiza en el uso de medidores y reguladores de Elektrometal SA.

The gas box has two main opening for input-output connection. The door has a viewer of 8x13 cm made from high strength transparent polycarbonate. This material can be characterized by increased light transmittance and color stabilization at high temperatures that ensures that the transparency of viewer will not be reduced. Also, the bottom of the housing can be unscrewed which facilitates assembly works. By unscrewing the bottom, it becomes also possible to disassemble the door.

In the gas box it is possible to assemble the gas meters and regulators manufactured by different producers. However, the compatibility is fully ensured by using the gas meters and regulators produced by Elektrometal SA.

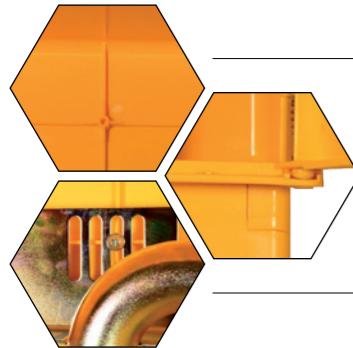
Parámetro / Parameter	Opción "A" / Option "A"	Otros / Others
<b>Material / Material</b>	Policarbonato con Fibra de Vidrio / Polycarbonate with fiberglass	
<b>Color</b>	Amarillo (RAL 1021) / Yellow (RAL 1021) Color de arena (RAL 1015) / Sand (RAL 1015) Gris (RAL 7035) / Grey (RAL 7035)	
<b>Clase de inflamabilidad / Flammability class</b>	V-0	
<b>Índice de inflamabilidad contra el hilo incandescente / Glow Wire Flammability Index</b>	IEC 60695-2-12	
<b>Resistencia UV / UV resistance</b>	estabilizado contra UV / UV stabilized	
<b>Resistencia al impacto / Impact resistance</b>	IK 10 – según las pruebas de impacto realizadas conforme con NF EN 50102 (CEI62262) IK 10 – with reference to tests performed according to NF EN 50102 (CEI62262)	Posibles versiones con otros materiales, previo acuerdo con el cliente Possible versions made of other material on special request.



## Distribución del Gas / Gas Distribution

# Gabinete de Gas Gas Box

## SX600



Parte trasera interna reforzada que incluye red de soportes para una variedad importante de opciones de montaje de los elementos de la instalación

Reinforced internal back part of the box with grid of supports that enable a variety of mounting options of the installation elements

Las bisagras permiten abrir la puerta con ángulo de hasta 180°, lo que posibilita el libre acceso durante la instalación o revisión del punto de medición y reducción

The hinges allow the door to open up to the angle 180° that facilitates the free access during installation or revision of the reducing-measuring point

La placa de sujeción permite ajustar la configuración de la instalación interna a las necesidades del cliente

The clamping plate allows to adjust the configuration of internal installation to customer needs

## APLICACIÓN / APPLICATION

La caja para medidor de gas SX600 ha sido diseñada para montarse en nudo de medición en:

- conexiones de edificios unifamiliares,
- conexiones de edificios de uso público,
- conexiones de edificios industriales, almacenes, talleres y otros.

The gas box SX600 is designed for the assembly of reducing-measuring or measuring point of:

- detached houses,
- public services and utilities,
- industrial buildings, warehouses and others.

## VENTAJAS / ADVANTAGES

- la solución sin duda alguna disminuye el tamaño del nudo de reducción – medición, aumenta la hermeticidad del sistema y limita los esfuerzos mecánicos que actúan sobre el regulador y el contador de gas,
- el lugar de montaje de la caja (pared del edificio, jardín, cavidades) garantiza acceso directo a los dispositivos de medición,
- la red de gas que termina en el la válvula o entrada principal en muchos casos coincide con la línea del jardín o del edificio de la propiedad, es por esto la conveniencia de este producto por su tamaño y economía,
- en caso de avería (catástrofes, etc.) personal de servicios puede cerrar rápidamente el flujo de gas, y tras la reparación o finalización de trabajos, poner en marcha la red de gas sin problema alguno,
- la plena unificación de los trabajos bajo una única unidad facilita la evaluación de los costes de servicios.

## CONSTRUCCIÓN / CONSTRUCTION

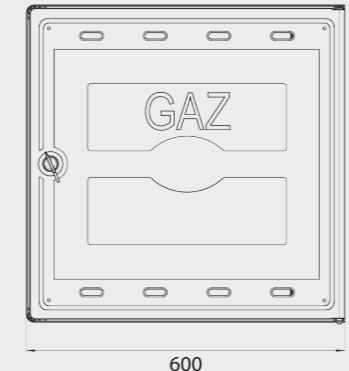
La caja SX600 está construida con material sintético retardante de llama de alta resistencia mecánica y es también resistente a los efectos agresivos de agentes atmosféricos y químicos. La circulación de aire en la caja está proporcionada por las aberturas de ventilación en la parte inferior y la parte superior de la puerta. Su diseño único elimina la posibilidad de acumulación de gas en la parte superior, lo que garantiza su ventilación adecuada.

En la parte inferior se encuentra el orificio que facilita el montaje y las bisagras permiten abrir la puerta con ángulo de hasta 180°. En el gabinete pueden instalarse medidores de gas y reguladores de varios fabricantes, no obstante, la compatibilidad recomienda el uso de medidores y reguladores de Elektrometal SA.

The gas box SX600 is made of retardant, self-extinguishing polymer material with high mechanical strength, resistant to the atmospheric factors and aggressive chemicals. Air circulation in the gas box is provided by the ventilation openings in the bottom and the upper part of the door. Moreover, the unique box design eliminates the possibility of accumulation of gas in its upper part, which is the basis to ensure the proper ventilation of the box.

The door opens up to the angle 180 degrees to allow the free access during installation or revision of the reducing- measuring point in the gas box it is possible to assembly the gas meters and regulators manufactured by different producers. However, the compatibility is fully ensured by using the gas meters and regulators produced by Elektrometal SA.

Parámetro / Parameter	Opción "A" / Option "A"	Otros / Others
Material / Material	Polipropileno cargado con 20% mineral Polypropylene with 20% mineral	
Color / Color	Amarillo (RAL 1021) / Yellow (RAL 1021) Color de arena (RAL 1015) / Sand (RAL 1015) Gris (RAL 7035) / Grey (RAL 7035)	
Clase de inflamabilidad / Flammability class	UL94 V2 A petición V0 / on request V0	
Índice de inflamabilidad contra el hilo incandescente Glow Wire Flammability Index	IEC 60695-2-12	
Resistencia UV / UV resistance	estabilizado contra UV / UV stabilized	
		Posibles versiones con otros materiales, previo acuerdo con el cliente. Possible versions made of other material on special request.



## VERSIONES / VERSIONS

La caja de gas ha sido diseñada en dos versiones:

- la versión SX600n que puede montarse en la pared, la cual cuenta con orificios que permiten su fácil montaje,
- la versión independiente SX600w, que ha sido diseñada para la instalación en las bases PT600. La base PT600 está hecha de material sintético retardante de llama de alta resistencia mecánica y es resistente a los efectos de los agentes agresivos atmosféricos y químicos. La superficie de la base es lisa, lo que evita la acumulación de polvo y aumenta la resistencia a la penetración de la humedad. También es resistente a la radiación UV y no requiere mantenimiento. La parte inferior de la caja de gas posee los orificios para el montaje con la base usando los tornillos de tipo M8.

The gas box is designed in two versions:

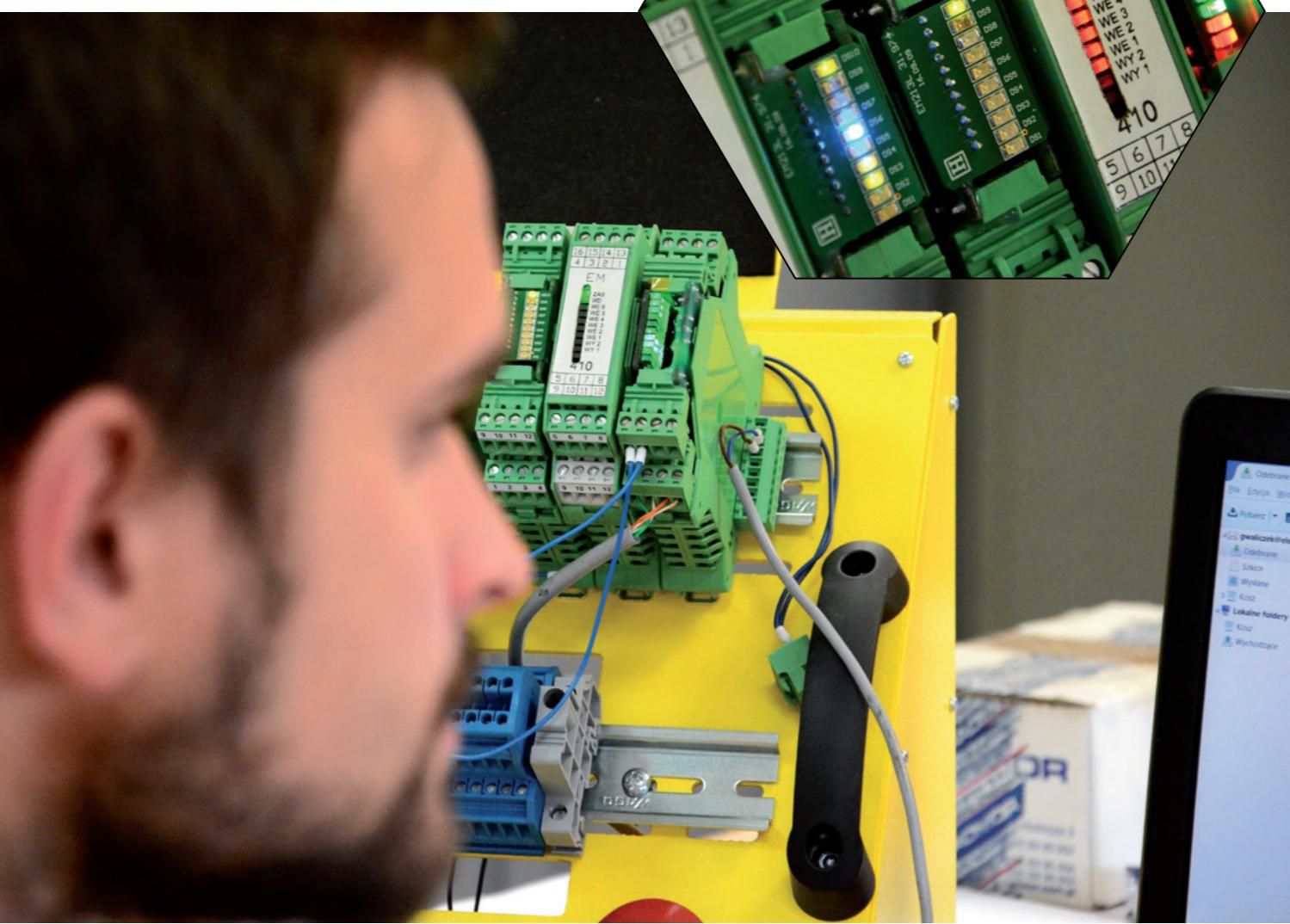
- The wall version SX600n which has the openings that allow the easy assembling to the wall of the building,
- The free-standing version SX600w is designed to the installation with the base PT600. Base of the gas box is made of the high quality, retardant and self-extinguishing plastic with high mechanical strength, resistant to the atmospheric factors, aggressive chemicals and mechanical deformations. Surface of the base enclosure is smooth that prevents the accumulation of the dust and increases the resistance to moisture penetration. It is also UV-resistant and does not require the maintenance. The bottom part of the gas box has the mounting openings designed to screw the gas box with the base by the screw M8.



La caja de gas tipo SX600w con la base PT600  
Gas box type SX600w with basis PT600

# Diseño

## Designing



La posición dominante en el mercado se consiguió gracias a un equipo especializado de proyecto. La amplia experiencia de nuestros empleados en la industria eléctrica y la tecnología de la informática permite que ya en la etapa de diseño se pueda visualizar completamente la configuración y el modo de funcionamiento de nuestros dispositivos y así proporcionar la combinación óptima de los materiales necesarios junto con las soluciones tecnológicas requeridas para su funcionamiento seguro.

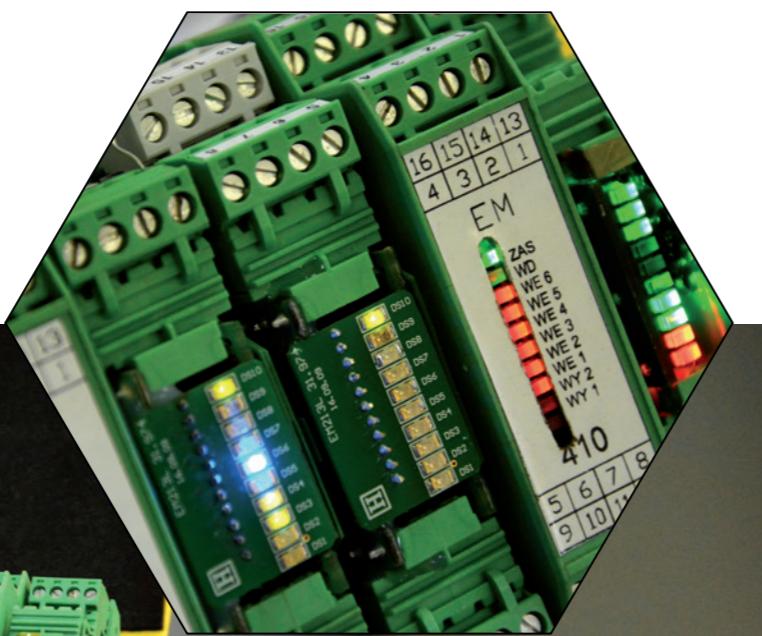
Antes de que el proyecto está aprobado para la producción tiene que someterse a una serie de pruebas en un entorno virtual y las oportunidades disponibles en la etapa de diseño permiten lograr la máxima compatibilidad del producto terminado con las expectativas del cliente, incluso las más extraordinarias.

La compañía cuenta con recursos materiales significativos en el campo del diseño moderno, la tecnología y la aplicación de la instrumentación necesaria para realizar la tarea de producción. Todo lo anterior junto con una plataforma de servicios para el desarrollo de las obras y la permanente modernización y desarrollo de nuestra propuesta de valor.

The dominant position in the market is due to a specialized project team. The extensive experience of our employees in the electrical industry and IT allows at the design stage to fully visualize the configuration and the way of performance of our devices and provide the optimal combination of necessary materials and technological solutions required for their safe operation.

Before the project is approved for production has to undergo a number of tests in a virtual environment and the opportunities available at the design stage can achieve maximum compatibility of the finished product with customer expectations, even those very unusual. The Company has significant material resources in the field of modern (technically) design and technology and the implementation of the necessary instrumentation to perform a task of primary production and services and planned works of modernization and development.

La compañía cuenta con recursos materiales significativos en el campo del diseño moderno, la tecnología y la aplicación de la instrumentación necesaria para realizar la tarea de producción. Todo lo anterior junto con una plataforma de servicios para el desarrollo de las obras y la permanente modernización y desarrollo de nuestra propuesta de valor.



**La modernidad  
y la seguridad  
en la fase de diseño**  
**Modernity and safety  
at the design stage**



Buen equipo de empleados creativos y cualificados es la clave para crear un proyecto de producto de alta tecnología y totalmente seguro.

Good team of creative and skilled employees are the key to create a project of high-tech product and fully secure.



# Producción

## Production

### CONSTRUCCIÓN CON SEGURIDAD

Teniendo en cuenta los riesgos asociados a las instalaciones de gas, nuestros equipos son sometidos a un control detallado en la fase de producción además de pruebas técnicas cíclicas. El uso de materiales de la más alta calidad, así como la tecnología empleada en la cadena de montaje nos permiten entregar un dispositivo totalmente sellado y duradero.

Gracias a las soluciones tecnológicas y los sistemas de montaje estrictamente mantenidos, nuestros dispositivos cumplen con las más exigentes normas de seguridad y calidad, por ejemplo en el caso de los contadores de gas:

- MID Directiva 2004/22/EC,
- EN 1359:2004/A1:2006,
- OIML R31,

y para los reguladores de gas:

- EN 334.

En nuestros laboratorios poseemos los bancos de prueba necesarios para asegurar el correcto y exacto funcionamiento de nuestros productos, realizando, entre otras, pruebas de: hermeticidad, flujo, calibración, pruebas de impacto, inflamabilidad, etc.

### Protecciones aplicadas en los reguladores de gas:

Al exceder la presión de descarga:

- activación de la válvula de soplado de derrame,
- activación de la válvula de desahogo de cierre rápido.

Ante pérdida de presión de admisión o sobrepasar rendimiento:

- activación de la válvula de cierre.

En caso de daño de la membrana en II grado:

- escape del gas a la atmósfera,
- activación de la válvula de cierre,
- cierre manual del flujo.

### Protección aplicada en los medidores de gas:

- cuerpo de la carcasa fija permanentemente con una banda,
- Protección contra la corrosión.

### SAFETY CONSTRUCTION

Taking into account the risks associated with the gas installations, our equipment undergoes very detailed control in the production stage and moreover are subjected to cyclical technical testing. The use of high quality materials in our products and technology of its assembly keep the device fully sealed and durable.

Thanks to the technological solutions and strictly kept assembly systems our devices fulfill the most demanding standards of safety and quality, for example in case of the gas meters:

- MID Directive 2004/22/EC,
- EN 1359:2004/A1:2006,
- OIML R31,

and for the gas regulators:

- EN 334.

In our laboratories we have the test benches that are necessary to ensure proper and accurate performance of our products, performing, among others, tests for: leaktightness, flow, calibration, impact tests, flammability, etc.

### Protections applied in gas regulators:

In case of the outlet gas pressure is exceeded:

- activation of safety shut-off valve,
- activation of automatic self relief valve.

In case of inlet or outlet pressure drop or at exceeded flow:

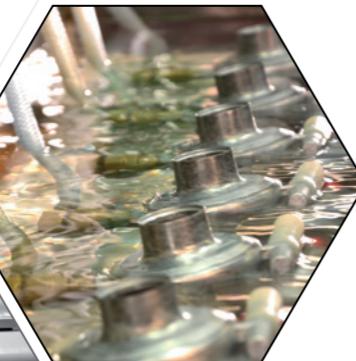
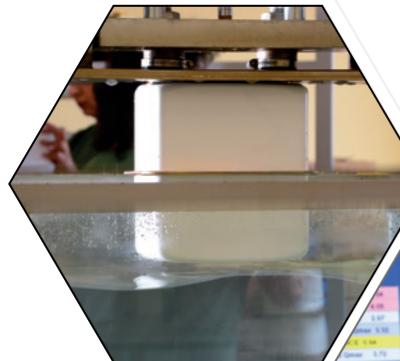
- activation of safety shut-off valve.

In case of membrane damage on the II degree:

- exhaust gas into the atmosphere,
- activation of safety shut-off valve,
- activation of automatic self relief valve.

### Protection applied in gas metres:

- housing body fixed permanently with a band,
- protection against corrosion.



Poseemos una línea de producción propia muy bien desarrollada, empleando en toda la cadena un estricto régimen de control de calidad. Gracias a un parque de maquinaria desarrollado y modernizado, así como una extensa gama de tecnologías (dominadas a través de los largos años de práctica) adaptadas tanto a las líneas largas como cortas de producción.

The company has got a very well-developed production base. The whole engineering process is strictly controlled. Thanks to a developed and modernized machinery park and a wide range mastered by long-standing practice of technology, technology is adapted to both long and short production runs.



# Colaboración internacional

International cooperation

## Estamos presentes en varios países del mundo

We are present in many countries around the world



### Europa

España  
Francia  
República Checa  
Eslovaquia  
Alemania  
Rumania

### Asia

Serbia  
Bosnia y Herzegovina  
Italia  
Austria  
Ucrania  
Polonia

### América del Norte

Rusia  
Turquía  
EE.UU.  
Kazajstán  
Irán  
India  
Vietnam

### Sudamérica

Bolivia  
Colombia  
Argentina

### África

Sudáfrica

### Australia y Oceanía

### Europe

Spain  
France  
Czech Republic  
Slovakia  
Germany  
Romania

### Asia

Serbia  
Bosnia and Herzegovina  
Italy  
Austria  
Ukraine  
Poland

### North America

USA  
Mexico

### South America

Bolivia  
Columbia  
Argentina

### Africa

South Africa

### Australia and Oceania



A través de los años hemos expandido nuestras áreas de trabajo y a la vez profundizado la confianza de los clientes gracias a nuestra confiabilidad y seriedad. En la cooperación con los socios internacionales llevamos a cabo permanentes esfuerzos con el objetivo de ampliar nuestra gama de soluciones para la industria del gas y ponerla al alcance de los clientes.

Nuestra empresa es participante de las mayores ferias de la industria que se realizan alrededor del Mundo, asegurando presencia en los mercados de Américas, Asia, África y Europa.

We gain new areas of activity and our client's confidence to our reliability. In co-operation with the foreign partners ELEKTROMETAL SA makes intensive efforts to increase and widen its range of products especially in gas industry.

Our company participates in the largest international fair trades that take place around the world, ensuring presence in the markets of Americas, Asia, Africa and Europe.



ELEKTROMETAL SA tiene la sede en su propia planta industrial con una superficie total de explotación de más de 23 mil m<sup>2</sup>.

La fábrica tiene una superficie de 4,53 ha, y está localizada en la ciudad de Cieszyn junto a la ruta internacional que conduce a la frontera con la República Checa, lo que lo convierte en un excelente punto de logística en el centro industrial de Europa.

ELEKTROMETAL SA has established its own industrial facility with a total usable area of over 23 000 m<sup>2</sup>.

The plant is found on the area of 4,53 ha belonging to the company, located in the suburbs of Cieszyn close to the international route leading to the nearby border crossing with the Czech Republic, that makes it the excellent logistic point.



**Elektrometal SA**

Elektrometal SA  
43-400 Cieszyn, Poland  
ul. Stawowa 71  
em@elektrometal.com.pl  
tel: +48 33 8575 200  
fax: +48 33 8575 205  
[www.elektrometal.eu](http://www.elektrometal.eu)